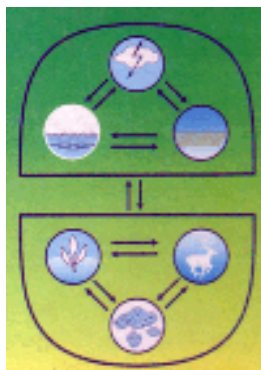


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ



«ГЕОЛОГИЯ ВА КОНЧИЛИК» ФАКУЛЬТЕТИ
«АТРОФ МУҲИТ ҲИМОЯСИ ВА ЭКОЛОГИЯ» КАФЕДРАСИ



5630100–Экология ва атроф муҳит муҳофазаси таълим йўналиши
талабаси Тоштурдиев Элиёр Ҳайитбоевич

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: “Чироқчи пахта тозалаш ОХЖдан чиқадиган
чиқиндиларнинг атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш
ва тозалаш қурилмаларини модернизациялашнинг техник
ечимларини ишлаб чиқиш”.

Илмий раҳбар:

кат. ўқит. Отакулов Ў.Х.

Ишни бажарувчи:

Тоштурдиев Э. Ҳ.

«Ҳимояга рухсат этилди»

Кафедра мудири:

_____ доц.Холбаев Б.М.

«__» _____ 2017 йил

«Ҳимоя учун ДАКга юборилди»

Факультет декани:

_____ доц. Рахматов М.И.

«__» _____ 2017йил

Қарши - 2017

М У Н Д А Р И Ж А

Кириш.....	
Умумий қисм.....	5
1. 1 Худуднинг физик – географик тавсифи.....	5
1. 2 Геологик тузилиши ва ер ресурслари.....	7
1.3.Сув ресурслари ҳақида умумий тушунча.....	9
1.4.Атмосфера хавоси ва иқлим шароити.....	9
1.5. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёси.....	10
1.7 Атмосферага чиқарилаётган захарли моддаларни ҳисоблаш усуллари.....	11
2. Техник қисм.....	14
2.1. Корхонани умумий тавсифи.....	14
2.2. Чанг-газ тозаловчи қурилмаларни ишлашини таҳлили.....	16
2.3. Корхона ишлаб чиқариш бўлимларининг атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манба сифатида тавсифи.....	17
2.4. Корхонанинг ҳозирги ҳолати учун рухсат этиладиган чиқинди миқдорининг ҳисоби.....	22
2.5 . Атмосферага чиқарилаётган зарарли моддаларни ҳисоблаш.....	24
2.6 Корхонани экологик хавфлилик категориясини аниқлаш.....	27
2.7. Атроф- муҳитга чиқарилаётган зарарли моддаларни камайтириш ва тозалаш иншоотларини модернизатсиялаш тадбирлари.....	29
2.8 Атроф - муҳитга чиқарилганлаётган зарарли моддаларни камайтириш тадбирлари.....	31
3. Хаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш.....	34
3.1 Мехнатни ташкил қилиш.....	34
3.2 Мехнатни муҳофаза қилишнинг асосий принциплари.....	35
3.3 Мехнатни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари.....	36
3.4 Корхонада мехнатни муҳофаза қилиш ишларини ташкил қилиш.....	39
3.5 Корхонада мехнат гигиенаси ва ишлаб чиқариш санитарияси.....	40
4. Иктисодий қисм.....	42
4.1 Атроф муҳитга ифлослантирувчи моддалар чиқарилганлиги учун туловлар ҳисоби.....	42
4.2 Корхонадан атмосферага чиқаётган чиқиндилар таъсирида атроф муҳит ифлосланишини иктисодий зарар ҳисоби.....	43
4.3 Атроф муҳитни ифлослантирувчи моддалар ташланганлиги учун туланадиган сумма ҳисоби.....	45
Хулоса.....	48
Фойдаланилган адабиётлар.....	50

К И Р И Ш

Табиат кишилиқ жамияти тараққиётининг барча босқичларида инсоннинг ҳаётий фаолияти учун зарур бўлган хом ашё, бошпана ҳамда энергия манбаи бўлиб хизмат қилиб келган. Инсон табиат билан нафақат чамбарчас боғланган, балки унинг ажралмас бир қисмидир. Бошқача қилиб айтадиган бўлсак, табиат инсон учун том маънода Онадир.

Экологик муаммолар бутун инсониятнинг ҳаёт-мамотини белгиловчи умумбашарий муаммога айланганлиги, унинг чегара билмаслиги кўпчиликка аён. Шундай экан, буни ўз вақтида англаш, сайёрамизда инсониятнинг бугунги ва келажак авлоди соғлом муҳитда яшаши учун табиатни, унинг неъматларини асраб-авайлаш олдимизда турган долзарб вазифа ҳисобланади.

Бугунги тезкор тараққиёт оқибати ўлароқ, инсон хўжалиқ фаолиятининг табиатга таъсир кўлами шу даражада ортдики, натижада сайёрамизнинг баъзи минтақаларида табиат қонунлари ва табиий жараёнлар бузила бошлади, экологик мувозанат издан чиқиб, инсонлар соғлигига, қолаверса унинг бундан буён ер юзида яшаб қолишига жиддий хавф туғила бошлади. Техника тараққиёти табиий бойликлардан фойдаланиш суръатларини мисли кўрилмаган даражада тезлаштириб юбориши сабабли, атроф муҳит меъёридан ортиқ ифлослана бошлади, хавоси, суви ҳамда тупроғи ифлосланган ҳудудларда ўрмонлар майдони кескин қисқариб, уларнинг ўрнини сахролар ва чўллар эгаллай бошлади. Дунёнинг кўпгина минтақаларида табиий ресурслардан фойдаланиш суръатлари табиий ресурсларнинг ўрнини тўлдириш, яъни табиатнинг унга етказилган зарарини бартараф этиш имкониятларидан бир неча барабар ортиб кетди.

Ҳозирги кунда мамлакатимизда экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида давлат бошқарувини такомиллаштириш, 2017-2021 йилларда ичимлик сув таъминоти ва канализация тизимларини комплекс ривожлантириш ҳамда модернизация қилиш дастури, 2017-2021 йилларда маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тизимини тубдан такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари, 2017-2021 йилларда ер ости сувлари захираларидан оқилона фойдаланишни назорат қилиш ва ҳисобга олишни тартибга солиш чора-тадбирлари тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20, 21 апрелдаги, 6-майдаги Қарорлари билан қабул қилинган дастурлар ва чора-тадбирлар режаси айтилган пайтда атроф-муҳит мусоффолигини таъминлаш ҳамда аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишга алоҳида эътибор қартилаётганлигини билдиради.

Инсон ҳаёти ва фаолияти учун энг муҳим омил бўлган атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш, унинг мусатффолигини таъминлаш бугунги куннинг ниҳоятда долзарб вазифаларидан биридир. Атмосфера ҳавосининг экологик ва гигиеник жиҳатдан бузилиши, кўп жиҳатдан инсоннинг антропоген фаолияти билан боғлиқ. Чунки, бугунги кунда табиат ва инсон ўртасидаги муносабатларни тартибга солувчи қонуниятларга риоя қилмасдан табиатга ўтказилаётган таъсир, табиий бойликларга тажовузкорона муносабат экологик мувозанатнинг бузилишига олиб келмоқда. Натижада, атмосфера ҳавосини ифлосланиш даражаси ортиб бормоқда. Мамлакатимиз мустақилликга эришганидан сўнг атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасидаги муносабатларни тартибга солиш ҳамда соҳадаги муаммоларни ечимини топишнинг ҳуқуқий асосларини яратиш мақсадида 1996 йил 27 декабрида Ўзбекистон республикасининг “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуни қабул қилинди. Қонуннинг 7-моддасида атмосфера ҳавоси сифатининг нормативлари белгиланиб атмосфера ҳавосининг ҳолатини баҳолашда Ўзбекистон Республикаси ҳудуди учун атмосфера ҳавоси сифатининг ягона нормативлари белгиланган.

Юкоридаги талаблардан келиб чикиб “Чирокчи пахта тозалаш ОХЖдан чиқадиган чиқиндиларнинг атроф муҳитга таъсирини баҳолаш ва тозалаш қурилмаларини модернизациялашнинг техник ечимларини ишлаб чиқиш” мавзусидаги битирув малакавий ишини бажаришда асосий эътибор ҳозирги кунда корхонадан атроф муҳитга чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар миқдори ҳисобланиб тулиқ таҳлил қилинади ва экологик талаблар асосида модернизациялаш учун замонавий тозалаш ускуналарида фойдаланишнинг техник ечимлари тавсия қилинади.

УМУМИЙ ҚИСМ

1. 1 Ҳудуднинг физик – географик тавсифи.

Чироқчи тумани вилоят ҳудудининг шимол ва шимолий-шарқда жойлашган бўлиб, Зарафшон ва Ҳисор тизимлари, ғарбдан Косон тумани ва Қуйи Қашқадарё воҳаси билан чегараланган. Рельефи ўзгариши бир киломертда 50 м дан ошмайди.

Иқлими атмосферага чиқадиган зарарли моддаларни кенг ҳудуддуга тарқалишига, баъзи ҳолларда қулай имконият яратади. Йилига ўртача 300 мм атрофида ёғинлар тушади. Шамолнинг ўртача тезлиги 1,9 м/сек га тенг, шамол кўпроқ шимолий-шарқий йўналиш бўйича эсади. Ўртача йиллик нисбий намлик 59% ни ташкил этиб, ҳавонинг ўртача йиллик ҳарорати 14,90° С га тенг. Ҳудуднинг атмосферада ифлослантирувчи моддаларни тарқалишини белгиловчи метеорологик характеристикалар ва коэффициентлар 1,2,3 жадваларда келтирилган.

1-жадвал

Шамолнинг йўналиши ва такрорланиши.

Ойлар	Ш	Ш.Шқ	Шк	Жшк	Ж	Жғ	Ғ	Шғ
1	6	47	18	2	2	6	10	9
2	6	41	16	2	3	8	14	10
3	5	34	15	2	3	9	21	11
4	9	31	17	2	3	6	20	13
5	13	36	16	2	2	6	15	10
6	25	32	12	1	2	8	12	8
7	36	27	8	1	2	11	9	6
8	28	28	13	0	2	14	11	4
9	12	20	21	1	1	14	16	5
10	5	38	20	3	1	8	18	7
11	4	41	18	2	2	5	17	4
12	4	47	19	1	2	6	13	8

Йил	13	35	16	2	2	8	15	9
-----	----	----	----	---	---	---	----	---

2- жадвал

Шамолнинг ўртача ойлик ва йиллик тезлиги

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Йил
1,9	20	2,0	1,9	2,0	2,2	2,4	2,2	1,6	1,5	1,5	1,6	1,9

1.3-жадвал

Ифлослантирувчи моддаларни атмосферада тарқалишини белгиловчи метеорологик характеристика ва коэффицентлар

Характеристикалар	Кўрсаткичлар
Атмосфера стратификациясига боғлиқ бўлган коэффицент , А	250
Жой рельефи коэффиценти	1
Ҳавонинг энг иссиқ ойдаги ўртача максимал ҳарорати, T°C	36,3
Ҳавонинг энг совуқ ойдаги ўртача ҳарорати. T°C	1,3
Шамолнинг тезлиги, м/см (такрорланиш 5%)	9

1.2. Геологик тузилиши ва ер ресурслари.

Тоғ олди чала чўлзонаси учун асосан бўз тупроқлар типи хос бўлиб, улар денгиз сатҳидан 205-300 м дан 1200-1400 м гача баландликларда, яъни тоғ олди қия текисликларида, адирларда ва пастак тоғларнинг ёнбағирларида тарқалган. Бўз тупроқлар асосан лёсс ва лёссимон ётқизиқлар устида, баъзи жойларда эса аллювиал, пролювиал ва делювиал ётқизиқлар

устида шаклланган. Бўз тупроқлар ареалида чўл зонасидагига нисбатан аридлик хусусияти биров паст бўлганлиги сабабли ўсимлик қоплаши анча зич, бўз тупроқларда чириндининг миқдори ҳам чўл тупроқларидагига нисбатан кўпроқ.

Асл (типик) тупроқлар 350-400м дан 800-900м баландлик оралиғида жойлашган паст тоғларнинг ён бағирларида, тоғларнинг этакларидаги қия текисликларда, дарёларнинг юқори террасаларида асосан лёсс ва лёссимон, баъзи ҳолларда эса аллювиал- пролювиал ётқизикларида вужудга келади.

Асл бўз тупроқлар тарқалган районларда ҳавонинг йиллик ўртача ҳарорати 12⁰С-15⁰С ни, совуқ бўлмайдиган давр 190-210 кунни, йиллик ёғинларнинг миқдори 300-400 мм ни ташкил этади.

Тўқ бўз тупроқлар тарқалган жойларда ҳам ўсимлик қоплами асосан ўт ва бошоқли ўсимликлардан иборат, баландроқда бўта ва дарахтлар (бодом, арча дўлана ва бошқалар) ўсади.

Тўқ бўз тупроқлар асосан лёссимон жинслар устида ривожланади. Бундай тупроқларнинг чимли қатламида чириндининг миқдори 2,5-3,5 бўлиб, айрим жойларда 4,5 % гача ётади. Лекин пастки қатламларга томон кескин камаяди ва 50 см чуқурликда 0,55-085% дан ошмайди. Тўқ бўз тупроқларда азотнинг миқдори катта эмас.

Тўқ бўз тупроқлар тарқалган районларнинг гидрометрик шароитлари ва рельефи обикор деҳқончилик учун ноқулай бўлганлиги сабабли, бу ерларда лалми экинлар етиштирилади.

Ўтлоқ тупроқлар таркибида, айниқса юза қатламда чириндининг миқдори 2,5% гача ётади. Ўтлоқ, ботқоқ-ўтлоқ ва ўтлоқ тупроқлар деярли ҳамма жойда ўзлаштирилган.

Тоғ олди чала чўл (бўз тупроқлар) зонасидан юқорида ўртача баландликдаги ва баланд тоғларнинг ён бағриларида 1200-1400 м дан

юқорида жигар ранг тоғ-ўрмон ва оч тўсли қунғир тупроқлар минтақаси жойлашган.

Тупроқлари батамом шўрланмаган, лекин ёнбағирлар қиялигининг катта бўлганлиги сабабли тупроқ тарқалган 70% га яқин майдонлар ўртача ва кучли даражада эрозияга учраган.

Рельефнинг кучли парчаланганлиги ва ёнбағирларнинг тиклиги туфайли жигарранг тоғ-ўрмон тупроқлари минтақасидаги ерлардан деҳқончиликда фойдаланиш қийин ва асосан баҳорги-ёзги ҳамда ёзги яйловлар сифатида фойдаланилади.

Деҳқончилик қилинадиган ерларда тупроқ ҳосил бўлиши шароитлари анча ўзгаради. Айниқса суғорилиб экин экиладиган ерларнинг ҳам автоморф, ҳам гидроморф тупроқлари узларининг профилларининг тузилиши ва бошқа хусусиятларига кўра ўзлаштирилмаган ерларнинг шу хилдаги тупроқларидан анча фарқ қилади. Суғориладиган ерларнинг тупроқларида қалинлиги айрим ҳолларида 1м, ва ундан ортиқ бўлган ўзига хос агроирригация қатлами ҳосил бўлади. Шу сабабли Ўзбекистонлик тупроқшунослар чўл зонасининг суғориладиган ерларида ўтлоқ воҳа, тақирли-воҳа ва ботқоқ- воҳа тупроқ типларини, тоғ олди чала чул зонасининг суғориладиган ерларида эса ўтлоқ-воҳа, ботқоқ-воҳа ва бўз тупроқли воҳа тупроқ типларини ажратадилар.

1.3.Сув ресурслари ҳақида умумий тушунча.

Чироқчи тумани Қашқадарё ва Зарафшон тизмаси ғарбий тармоғининг жанубий ён бағридан бошланади.

Чироқчи тумани Қашқадарё ва Зарафшон дарёлари сувидан фойдаланилади. Қашқадарёнинг бошқа дарёлардан фарқи шундаки унга Ҳисор тизмасининг жанубий-ғарбий тармоқларидан бошланувчи бир қанча серсув ирмоқлар (Жиннидарё, Оқсув, Танхоз ва бошқалар) келиб қўшилади. Ирмоқлардан Якка боғдарё Қашқадарёга тўғридан- тўғри келиб қуйилмайди. Яккабоғдарё тоғлардан чиқиши билан иккита тармоққа бўлиниб кетади, булардан бири Қорабоғ номи

билан ғарб томонга оқади ва суғоришга сарфланади, иккинчи тармоқ эса Қизилсув номи билан шимолий-ғарб томон оқиб, Танҳоз дарёсига ва у орқали Қашқадарёга қўшилади.

Қашқадарёнинг йирик ўнг ирмоқлари йўқ. Фақат Зарафшон тизмасининг (Қоратепа тоғнинг) жанубий ёнбағридан 20 га яқин сой оқиб тушади. Бу сойлар тўрт ҳавзасига бирлашган. Шўропсой, Макридсой, Оёқчисой ва Қалқамасой бўлиб, уларнинг сув йиғилиши майдонлари кичик (49,9 км² дан 350 км² гача), паст бўлганлиги сабабли оз сув оқади ва Қашқадарёга кўпинча етиб бора олмайди.

1.4.Атмосфера ҳавоси ва иқлим шароити.

Қашқадарё вилоятида айниқса унинг тоғли районларида иқлим шароитлари рекреация, яъни дам олиш ва саломатликни яхшилаш мақсадида фойдаланиш учун жуда катта афзалликларга эга. Ҳозирги пайтда иқлим ресурсларидан самарали фойдаланиш билан бир қаторда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш муоммалари ҳам вужудга келмоқда. Атмосфера ҳавоси шунингдек қурилиш материаллари саноатининг корхоналари, пахта тозалаш заводлари, маиший хизмат ва бошқа корхоналар томонидан ифлослантирилмоқда. Бу корхоналар атмосферага ҳар йили камида 19-20 минг тонна миқдордаги қаттиқ зарраларни, углерод ва азот оксиди каби заҳарли газларни чиқаради.

Атмосфера ҳавосини ифлословчи манбалардан яна бири транспортдир. Транспортнинг ривожланиш, айниқса автомобиллар сонининг кўпайиши атмосфера ҳавосининг ифлосланиши даражасини оширмоқда. 1990 йилда вилоятдаги барча транспорт воситалари 212.9 минг тонна заҳарли моддаларни ҳавога чиқарган. Қарши метеорологик бюросининг маълумотларига кўра вилоятда атмосферага чиқариб ташланаётган зарарли чиқиндиларнинг 42-44 фоизи автомобиль транспортига тўғри келади.

Ишлаб чиқариш ривожланган сари атмосфера ҳавосини газлар, чанг, қурум ва бошқа заҳарли моддалар билан ифлосланиш даражаси ҳам йилдан-йилга ортиб бормоқда. Саноат, транспорт, қурилиш, маиший хизмат ва хўжаликнинг бошқа

корхоналарида ҳар йили 330-350 минг тонна миқдорида захарли қаттиқ ва газсимон моддаларихосил бўлсада шундан атиги 20% га яқин махсус чанг тутқич асбоблар орқали тугилади, қолган қисми атмосферага ташланади.

1.5. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёси.

Чироқчи тумани ўсимлик қопламанинг шаклланишида ва тарқалишида худуднинг геологик тарихий тараққиёти, географик ўрни ва ҳозирги табиий шароитлари асосий аҳамият касб этади. Ўсимлик турларининг тарқалишида эса рельеф, тупроқ ва иқлим шароитлари муҳим омиллар ҳисобланади.

Туман флораси таркибида маҳаллий ўсимлик турларидан ташқари Эрон, Афғонистон ва Ўрта денгиз бўйи ўлкалари учун хос бўлган ўсимликлар ҳам мавжуд.

Чироқчи тумани адир минтақасига тоғ олди текисликлари ўсимликлари ва кўнғирбошдан иборат. Улардан ташқари тупроқ шароитларига боғлиқ ҳолда кўзиқулоқ, оқкурай, каррак, чўлялпиз, майиншувоқ, мингбош, читир ва бошқа ўсимликлар ўсади. Тошлоқ жойларда ёвшан, шўрланган тупроқли ерларда 1 йиллик шўралар учрайди. Туманнинг географик ўрни ва ландшафтларнинг хилма-хиллиги ҳайвонот оламининг шаклланиши ва тарқалишига ўз таъсирини кўрсатган. Туман худуди фаунасининг хусусиятларига кўра Голарктиканинг Эрон-Турон областига киради. Адир минтақасининг табиий шароитлари текислик қисмида фарқ қилиб рельефи хилма-хил, ёғин текисликларига ҳам бойдир. Баландлик ортган сайин ўсимлик турларининг ўзгаришига боғлиқ ҳолда ҳайвонот дунёси ҳам ўзгариб боради.

Адир минтақасида сут эмизувчилардан деярли ҳамма минтақаларда учрайдиган тулки, бўри, жайра, қуёнлар, кўрсичқон ва каламушларни учратиш мумкин. Адир минтақасидаги судралиб юрувчилардан қалқонтумшук, ўқилон, турли ранг чипор илон ёки оқилон, текисликлардаги каби чўл тошбоқалари, калтакесак, эчкиэмар ва юмронқозиқ анча кенг тарқалган. Хисор тоғларининг этакларида жуда захарли илон кобра (кўзойнакли) учрайди. Унинг узунлиги 1,5 метр.

Илмий-техника тараққиёти, аҳоли сонининг тез кўпайиши, ишлаб чиқариш тармоқлари ва транспортнинг ривожланиши инсоннинг табиатга ва унинг ресурсларига нисбатан бўлган таъсирини йилдан йилга ошириб бормоқда, яъни инсон ва табиат орасидаги ўзаро муносабатлар муаммолари янада мураккаблашиб бормоқда. Шу сабабали бугунги кунда табиат ресурсларидан оқилона фойдаланишни, яъни бу ресурслардан тежамкорона фойдаланишни, яъни бу ресурслардан кўпайтириш ва тиклашга қаратилган тадбирларни режали ва мақсадли равишда ошириш лозим.

1.6. Атмосферага чиқарилаётган захарли моддаларни ҳисоблаш усули

Атмосферага манбалрдан чиқарилётган чанг миқдори қуйдаги формула бўйича ҳисобланади.

$$G = C_x V_x \Pi_{1p}$$

Бу ерда C – факел юзаси/мг

V – шамол тезлиги

Π – факелдаги чанг консентратсияси г/м³.

Пахта хом-ашёси қайта ишлаш жараёнида вақт бирлигида атмосферага чиқарилаётган чанг миқдорлари қуйидагича ҳисоблансди

$$M = q_x C_x V, \text{ г/с}$$

бу ерда q – пахта хом-ашёсини қайта ишлашда чиқадиган чанг концентратсияси г/м³

Тозалаш қурилмаларида чиқаётган ҳаво оқими аралашмаси тезлиги қуйдаги ифода ёрдамида аниқланади

$$V = 4X_w / \Pi_x D_x D \text{ м/с}$$

Бу ерда : V -хаво газ аралашмасининг чиқиш тезлиги

W -аралашма хажми

D -диаметр

Углерод оксидлари миқдори қуйидагича ҳисобланади.

$$M_{CO} = 0,001 \cdot B \cdot K_{CO} \cdot K_X \cdot (1 - K_{41CO})$$

Бу ерда: M_{CO} - атмосферага чиқарилаётган углерод оксидлари миқдори
Т/йил

B - ёнилғи миқдори, Т/йил

K_X - ёнилғини паст иссиқлик чиқариш хусусияти=41,357 мж/кг

K_{CO} - бир иссиқлик бирлигига нисбатан чиқаётган углерод оксиди
 $K_{CO}=D:16$

K_4 - тулиқ ёнмаслиги сабабли ёқиладиган иссиқлик миқдори,
суяқ ёқилғи учун $K_4=0,5$ табиий газ учун $K_4=0$

Азод оксиди

$$M_{NOX} = 0,01 \cdot B \cdot K_X \cdot K_{NOX} \cdot (1 - \beta)$$

Бу ерда: M_{NOX} - чиқарилаётган азод оксиди миқдори Т/йил

β - техник ечимлар ёрдамида ифлослантирувчи моддаларнинг
камайиши даражасини ҳисобга олувчи коэффициент

K_{NOX} - бир-бирлик иссиқликка нисбатан азод оксиди кг/гж

Олтингургут оксиди

$$M_{CO_2} = 0,02 \cdot B \cdot C_X \cdot (1 - m) - (1 - m_2) \text{ Т/йил}$$

Бу ерда: M_{CO_2} - олтингургут 2 оксиди чиқиндиси миқдори Т/йил

C_X - ёнилғидаги олтингургут миқдори $C_X=0,4\%$

m_1 - учқурлардаги олтингургут оксидлари миқдори: 0,02

m - учқур ушлаб қолувчи қурулмада тутиб қолинадиган
олтингургут оксидлари миқдори $M_2=0$

Електр пайвандлаш ишларини бажаришда ажралиб чиқадиган яни
ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидаги ифода буйича

$$M_{\text{и}} = K_{\text{и}} \times B / 1000 \text{ кг/йил}$$

Бу ерда $K_{\text{и}}$ - 1кг пайвандлаш материяли ишлатилганда ажралиб чиқадиган ифлослантирувчи модда миқдори кўрсаткичи г/кг

Б - бир йилда ишлатиладиган электрот миқдори, кг

Корхонадаги атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи барча манбаалардан чиқаётган зарарли моддалар юқорида қайд этилган формулаларда фойдаланиб ўлчанган қийматларга асосланиб жадвал кўринишида (...жадваллар) бажарилади

Битирув малакавий ишини бажариш жарёнида атмосферага чиқараётган зарарли моддалар миқдорини ҳисоблаш, таҳлил қилиш ва уларни меъёрлаштиришни такомиллаштириш учун корхонадаги атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи барча манбаалардан чиқаётган зарарли моддалар юқорида қайд этилган формулалардан фойдаланиб ўлчанган қийматларга асосланиб ҳисоблаб чиқилади ва тегишли таклфлар ишлаб чиқилади.

2. Техник қисм

2.1. Корхонани умумий тавсифи

Чироқчи пахтани қайта ишловчи заводи ўртача толали пахта навларини қайта ишлашга мўлжалланган бўлиб , ҳозирги кунда пахта ҳом-ашёси Завод тайёрлов пункти ва туман фермер хўжаликлари уюшмалари ҳудудидаги тайёрлов пунктларида йиғилади.

Тайёрлов пунктларида пахта ҳом-ашёсини қуриштириш ва тозалаш ишлари амалга оширилади.

Тузилишига кўра, завод ўртача толали пахтани қайта ишлашга мўлжалланган бўлимда пахта ҳом-ашёсини қайта ишлашнинг тўлиқ технологик жараёни амалга оширилади.

Ҳом-ашё зонасида пахта РП машинаси ёрдамида пневнотраспортининг қабул қилиши тизимига узатилади ва СБО маркали қуритиш тозалаш сеҳига тушади.

Қуритиш сепаратори (СС-15 А) да ҳом-ашё қуритилиб тозалаш қурилмасига юборилади ва у ерда чиқиндилардан тозаланиб атмосферага чиқариб юборилади. Тозалаш сеҳида ҳом-ашё олдин йирик кейин майда чиқиндилардан тозаланиб пневнотранспортлар ёрдамида бош корпусга ўтказилади. Бу ерда ҳом-ашё тола ва чигит ажратилади. Тола алоҳида тозаланиб ишлов берилади.

Чигит эса тозалаш учун линтер сеҳига жўнатилади. Бу ерда чигит тозаланиб уруғчилик ва техник навларга ажратилади. Техник нав ёғ-экстракция заводида жўнатилади.

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи технологик жараёнлар қуйидаги ишлаб чиқариш бўлимларида амалга оширилади.

1. Ҳом-ашё зонаси
2. Стационар перевалка
3. Қуритиш тозалаш сеҳи
4. Тозалаш сеҳи
5. Бош корпус
6. Зарарсизлантириш сеҳи
7. Уруғлик тайёрловчи сеҳ
8. Механик устахона
9. Пайвандлаш сеҳи
10. Устахона
11. Ёқилғи – мойлаш материаллари станцияси

Корхона ҳудудида атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи 67 та манба мавжуд бўлиб, шундан 55 таси ташкиллаштирилган.

Корхонада қайд этилган манбалардан атмосферага 15 хилдаги зарарли моддалар чиқарилади. Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддалар ичида қуйидаги ингредиентлар асосийлари ҳисобланади:

1. Пахта чанги (1;2 нав)- 63.11%
2. Пахта чанги (3;4;5 нав) 27.289%
3. Олтингугурт икки оксиди -5.227%
4. Углеродоксиди -2.552%
5. Азотоксиди -1.427 %

Шундай қилиб 15 хил ифлослантирувчи моддада 5 тасини ҳиссасига 99.606% зарарли моддалар тоғри келади. Бундан қаттиқ ингредиентлар 90.407% газ ҳолатдагилар 9.953 % ниташкилқилади.

Ишлаб чиқариш бўлинмаларининг атмосфера ҳавосини ифлослантирилиши қуйидагича тақсимланади.

- Тозалаш сеҳи-40.37 % (12 манба)
- Қуриштиш сеҳи 16.75 %(2 манба)
- Бош корпус- 12, 85 % (11 манба)
- Тозалаш сеҳи -11.05% (7 манба)
- Зарарсизлантириш сеҳи- 509% (2 манба)
- Статсионар перевалка – 1.72% (2 манба)

67 та атмосферага ифлослантирувчи мода чиқарувчи манбаларнинг 52 таси ҳисобига умумий миқдорининг 98.73 % тўғри қилади.

2.2. Чанг-газ тозаловчи қурилмаларни ишлашини таҳлили.

Косон пахта тозалаш заводида атмосферага газ ва чангларни тозалаб чиқариш учун Ц-3, Ц-6, УСВ-6, ВЗП-800 маркали циклонлар ўрнатилган 1-5 расмлар. Барча сиклонлар чангланган ҳавони тозалашнинг бир босқичли тизимида ишлатилади.

Агар улар техник кўрсатма бўйича эксплуатация қилинса паспортида кўрсатилган қувватда ишлайди.

Корхонада ҳозирги кунда ишлаб турган чанг ва газ тозалаш ускуналари моддий ва маънавий жиҳатдан эскирганлиги сабабли атроф-муҳитга меъёридан ортиқча турли хилдаги ифлослантирувчи моддалар чиқишига сабаб бўлмоқда.

Корхонадан бирданига катта миқдорда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқариб юбориш хавфи йўқ.

Чунки авария ҳолати содир бўлганда технологик жараёнга пахта ҳом ашёсини етказиб беришни тўхтатиш имконияти бор.

Технологик жараённи амалга оширувчи қурилмаларидан чанг газ тозаловчи жиҳозларни ишлатмасдан туриб фойдаланиш мумкин эмас. Чунки улар бир тизимга уланган циклонлар ишламай қолган ҳолатда пневмотранспортлар автоматик равишда тўхтади.

2.3. Корхона ишлаб чиқариш бўлимларининг атмосфера хавосини ифлослантирувчи манба сифатида тавсифи

Ҳом ашё зонаси

ҳом ашё зонасида пахта терим тури навига қараб ёпиқ омборхона ёки бунтларда тўпланади.

Стационар перевалка

Бу бўлимда атмосферага зарарли модда ажралиб чиқувчи 2 та манба мавжуд бўлиб СС - 15 А маркали сепараторлар ўрнатилган. Зарарли моддалар атмосферага 2 та ташкиллашган манба орқали чиқарилади. Манбалардан атмосферага чиқаётган ифлослантирувчи модда ялпи чиқиндиларнинг 1,722% ни ташкил қилади. Ишлаб чиқариш бўлими ҳудудида 2 та чанг -газ тозалаш қурилмалари ўрнатилган манба мавжуд.

Тозалаш цехи

Тозалаш цехи пахта хом-ашёсини бош корпусга қайта ишлаш учун ифлос чиқиндилардан тозалашга намлилигини меёр даражасига келтиришга

мўлжалланган. Тозалаш цехи технологик жараёнда узлуксиз ишлайдиган асосий ишлаб чиқариш бўлимларидан ҳисобланади. Атмосферага ифлослантиувчи модда пахтани юрутувчи тозаловчи қурилмалар иссиқлик генераторларидан ажралиб чиқади. Бу бўлимга қуйидаги ускуна жиҳозлар ўрнатилаган.

Сепаратор СС -15 - 3 дона

СБО қуритилувчи -3дона

КВВБ конденсори - 1 дона

К.К.ЧХ – 3 м² `Меҳнат` тозалагичи - 14 дона

Сепаратор СС- 15 А - 1 дона

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар 14 та ташкиллаштирилган манба орқали чиқарилади. Қайд этилган манбалардан атмосферага чиқарилаётган моддалар ялпи чиқиндиларнинг 40,36% ни ташкил қилади.

Шу жумладан қаттиқ чиқиндилар - 66,337 Т/йил

Газ ҳолатидагилар-8,517т/йил ишлаб чиқариш бўлимида чанг газ тозаловчи қурилмалар ўрнатилган 10та манба бор. Атмосфера ҳавосини ифлосланишини камайтириш учун газ чанг тозаловчи қурилмаларни замонавий тарзда такомиллаштириш лозим.

Бош корпус

Бош корпусда тола ва уруғ алоҳида ажратилади. Тола тозалагичларда тозаланиб уруғ ва техник маҳсулотга ажралади. Бу ишлаб чиқариш бўлимида атмосферага зарарли моддалар чиқаручи 25 та манба мавжуд. Ифлослантирувчи моддалар қуйидаги қурилмаларнинг технологик жараёнида жараёнида ажралиб чиқади.

Сепаратор СС- 15А - 1 дона

Валли жинлар ДБ - 17 дона

КПВ- 8А, КВВБ конденсори СС 15 А сепаратори -4 дона

ЗКВМ конденсори - 1 дана.

Ифлослантирувчу моддалар атмосферада 14 та ташкиллаштирилган манба чиқарилади.Ишлаб чиқариш бўлими ҳудудида 14 та чанг газ тозаловчи қурилма ўрнатилган манба мавжуд.

Қуритиш тозалаш цехи

Қуритиш тозалаш цехида хом ашё қуритилади ва ифлослантирувчи чиқиндилардан тозаланади. Ушлаб чиқариш бўлимида атмосферага ифлослантирувчи модда чиқаруви 3 та манба мавжуд.

СС- 15А сепаратор - 1 дона

СБО- пахта қуритгичи

ТЖ - 1,5 иссиқлик генератори - 1 дона

Атмосферага қайд этилган манбалардан чиқарилаётган ифлослантирувчи манбалар моддалар ялпи чиқиндининг 16,7494 ни ташкил қилади. Ишлаб чиқариш ҳудудида чанг тозаловчи қурилмалар билан жиҳозланган битта манба бор.

Ўртача толалаи пахтани қайта ишловчи заводнинг тозалаш цехи

Ишлаб чиқариш бўлимида зарарли модда ажратиб чиқарувчи 25 та манба бўлиб қуйидаги ускуналар ўрнатилган.

СС-15А сепаратори-1 дона

СВО - пахта қуритич ва ТЖ-1,5 иссиқлик генератори - 2 дона

Атмосферага зарарли моддалар 9 та жиҳозланган манбалар орқали чиқарилади. Юқорида қайд этилган манбалардан атмосферага чиқараётган зарарли моддалар ялпи чиқиндиларнинг 11,054 % ни ташкил этади.

Ишлаб чиқариш бўлими хуҳдида атмосферага зарарли модда чиқарувчи 6 та чанг газ тозалагич ускуналар билан жиҳозланган манба мавжуд.

Ўртача толали пахтани қайта ишлаш заводи бош корпуси

Бу ишлаб чиқариш бўлимида зарарли модда чиқарувчи 17 та манба мавжуд ва унга қуйидаги жиҳозлар ўрнатилган.

СС - 15А сепаратори -1 дона

БЛП- линтерлари -12 дона

КПВ - 8А конденсори - 2 дона

УСМ ва тарози - 2 дона

Атмосферага зарарли моддалар 10 та ташкиллаштирилган манба орқали чиқарилади. Қайд этилган манбалардан атмосферага чиқарилаётган зарарли моддалар ялпи чиқиндининг 10,8934 ни ташкил қилади. Шундан ишлаб чиқариш бўлими ҳудудидаги атмосферага зарарли модда чиқарувчи 10 та манба чанг газ тозалагуч ускуналар билан жиҳозланган.

Заралантириш цехи

Цехда зарарли модда ажралиб чиқувчи 2 та манба мавжуд бўлиб қуйидаги жиҳозлар ўрнатилган

КВВБ конденори - 2дона.

Бу манбадан атмосферага зарарли моддалар иккита ташкиллаштирилган чанг газ тозалагич орқали атмосферага чиқарилади. Қайд этилган манбалардан атмосферага чиқарилаётган зарали моддалар чиқиндиларнинг 3,094 % ни ташкил этади.

Атосфера зарарли модда чиқарувчи манбалар чанг газ тозаловчи қурилмалар билан жиҳозланган.

Атроф муҳит муҳофазасини яхшилаш учун ишлаб чиқариш бўлими бўйича атмосферага зарали моддалар чиқишини камайтириш учун газ чанг тозалаш қурилмаларини такомиллаштириш зарур.

Экиладиган уруғни тайёрлаш цехи

Ишлаб чиқариш бўйича ифлослантирувчи модда ажралиб чиқарувчи 5та манба бўлиб уларга қуйидаги жиҳозлар ўрнатилган.

Уруғни аэродинамик усулда навларга ажратувчи қурилма - 2 дона

Уруғлик омбори-2 та

Атмосфера зарарли чиқиндилар 4 та ташкиллаштирилган манба орқали чиқарилади. Қайд этилган манбалардан атмосферага чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар ялпи чиқиндиларнинг 0,753 %ни

Механик устахона

Устахонада ифлослантирувчи модда ажратиб чиқарувчи 3 та манба мавжуд. Устахонада металга ишлов берувчи 3 та станок ўрнатилган. Атмосферага ифлослантирувчи моддалар 1 та ташкиллашган ва 1 та ташкиллашмаган манба орқали чиқарилади.

Бу манбалардан атмосферага йилига 0,000247 тонна ифлослантирувчи моддалар чиқарилади. Ишлаб чиқариш ҳудудидаги 1 та манбага чанг, газ тозаловчи қурилма ўрнатилган.

Пайвандлаш цехи

Бу цехда ифлослантирувчи модда тарқатувчи 1 та манба бор.

Электр пайвандлаш аппарати – 1 дона. Бу манбадан атмосферага чиқарилаётган зарарли моддалар ялпи чиқиндиларнинг 0,002% ни ташкил қилади. Цех ҳудудида чанг, газ тозаловчи қурилмалар ўрнатилган манбалар йўқ.

Темирчилик цехи

Бу цехда ифлослантирувчи модда тарқатувчи 1 та манба бор. Темирчилик қурилмаси – 1 дона. Бу манбадан атмосферага чиқарилаётган зарарли моддалар ялпи чиқиндиларнинг 0,007% ни ташкил қилади. Цех ҳудудида чанг, газ тозаловчи қурилмалар ўрнатилган манбалар йўқ.

Ёқилғи-мойлаш материаллари станцияси

Станция худудида атмосферага зарарли модда ажратиб чиқарувчи 6 та манба мавжуд.

Дизель ёқилғиларини тарқатиш колонкаси – 1 та

Бензин тарқатиш колонкаси – 1 дона

Бензин сақлаш омбори – 2 та

Дизель ёқилғиси омбори – 1 та

Керосин сақланадиган омбор – 1 та

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар 4 та ташкиллаштирилган маба орқали чиқарилади. Бу мабалардан йилига атмосферага чиқарилаётган моддалар улар ялпи чиқиндиларнинг 0,031% ни ташкил қилади. Станция худудида чанг, газ тозаловчи қурилмалар ўрнатилган манбалар йўқ.

2.4. Корхонанинг ҳозирги ҳолати учун рухсат этиладиган чиқинди миқдоринини ҳисоби

Ҳисоб ишлари махсус кўрсатмаларга асосланиб алоҳида манбалар учун иссиқ ёки совуқ чиқиндиларни ҳисобга олган ҳолда бажарилади. Иссиқ чиқинди чиқарувчи манбалар учун

1. Truba og'zining effektiv diametri quyidagicha aniqlanadi:

$$D_3 = \frac{2 * L * B}{L + B} ; m$$

bu yerda: L va B - atmosferaga zaharli gazlar chiqayotgan quvur og'zi parametrlari;

2. Atmosferaga chiqarilayotgan zaharli gazlar chiqayotgan gazlarning hajmi quyidagicha aniqlanadi.

$$V_3 = \frac{\pi * D_3^2 * W}{4} ; m^3/sek$$

bu yerda $\pi=3,14$

D_3 – quvur og'zining effektiv diametri, m;

W – zaharli gazlarning chiqish tezligi, m/sek;

3. Zaharli moddalar uchun REChM quyidagi aniqlanadi:

$$REChM = \frac{(REM - C_{\phi}) \cdot H^2 \cdot \sqrt[3]{V_3 \cdot \Delta T}}{A \cdot F \cdot m \cdot n}$$

bu yerda:

REM – atmosferaga chiqarilayotgan zaharli moddaning ruhsat etiladigan me'yori, mg/m³.

C_{ϕ} – zaharli moddalarning havodagi tabiiy konsentrasiyasi;

H – zaharli modda chiqariladigan quvur balandligi, m;

V_3 – atmosferaga quvur orqali chiqarilayotgan gazlarning effektiv hajmi, m³/sek;

ΔT – quvurdan chiqayotgan gaz harorati va atmosfera havosi harorati orasidagi farq, $\Delta T = T_g^0C - T_h^0C$;

A – atmosferaning harorati stratifikasiyasiga bog'liq bo'lgan va ifloslantiruvchi moddalarning vertical hamda gorizontaal yo'nalishda tarqalishini hisobga oluvchi koeffisient, $A=200$.

F – zaharli moddalarni atmosfera havosida cho'kish tezligini hisobga oluvchi o'lchovsiz koeffisient. Gazsimon moddalar uchun $F=1$;

M va n – gaz-havo aralashmasini manbaning og'zidan chiqish sharoitlarini hisobga oluvchi o'lchovsiz koeffisientlar, $m=1$; $n=1,1$.

4. Atmosferaga chiqarilayotgan zaharli moddalarning haqiqiy massasi (M , g/sek) quyidagicha hisoblanadi.

$$M = C \cdot V_3; \text{ g/sek}$$

bu yerda: C – atmosferaga chiqarilayotgan har bir moddaning miqdori, mg/m³;

Бази катталикларга брча манбалар учун бир хил жумладан РЕМ

Углерод оксиди 5,0 мг/м³

Пахта чанги -0,5 мг/м³

Азот оксидлари -0,085 мг/м³

Олтингугурт оксиди- 0,09

Ишлаб турган корхиналар учун моддаларнинг табиий аралашмаси C_f ни C_m га боғлиқ ҳолатда кўрилатган манба учун олинади.

Агар $C_m = 2 C_f$ бўлса $C_f = 0,2 C_m$

Барча манбакалар учун бу шарт қоникрли. Шунунг учун C_f пахта чанги учун 0,005 мг/м³ , углерод оксиди учун 0,4 мг/м³ азот оксиди 0,006 мг/м³

2.5 . Атмосферага чиқарилаётган зарарли моддаларни ҳисоблаш.

Атмосферага манбалардан чиқарилаётган чанг миқдори қуйидаги формула бўйича аниқланади.

$$G = S_0 \cdot V_0 \cdot P, \text{ г/с}$$

бу ерда - S_0 факель юзаси м, V_0 - шамол тезлиги м/с

P - факелдаги чанг консертатсияси г/м³.

бу ерда G - пахта хом-ашёсини қайта ишлашда ишлашда чиқадиган чанг концентрацияси, г/м³:

Тозалаш қурилмаларидан чиқаётган ҳаво оқими аралашмаси тезлиги қуйидагича аниқланади:

$$V_3 = \frac{\pi \cdot D_3^2 \cdot W}{4}; \text{ м}^3/\text{сек}$$

бу yerda $\pi=3,14$

$$D_3 - \text{quvur og'zining effektiv diametri, m; } D_3 = \frac{2 \cdot L \cdot B}{L + B}; \text{ m}$$

бу yerda: L va B - atmosferaga zaharli gazlar chiqayotgan quvur og'zi parametrlari;

W – zaharli gazlarning chiqish tezligi, m/sek;

Углерод оксидлари миқдори қуйидагича ҳисобланади:

Бу ерда M_{co} - атмосферага чиқарилаётган углерод оксидлари миқдори т/йил

Q_m - ёнилғини иссиқлик чиқариш хусусияти 41,357 мж/кг

$K_{co} = 0,16$ қ4 тўлиқ ёнмаслиги сабабли йўқотилаётган иссиқлик миқдори
суяқ ёнилғи учун $q_4=0,5$ табиий газ учун $q_4=0$

Азот оксиди

Бу ерда M - чиқарилаётган азот оксиди миқдори Т/йил б- механик ечумлар
ёрдамида ифодалантирувчи модданинг камайиши даражасини ҳисобга олувчи
коэффициент

K - бир бирлик иссиқликка нисбатан ажралиб чиқаётган азот оксиди кг/гж

Олтингугурт оксиди

Бу ерда M - олтингугурт икки оксиди чиқиндиси миқдори Т/йил

C_x - ёнилғидаги олтингугурт миқдори

$C_x = 0,4$ й

m - учқунлардаги олтингугурт оксидлари миқдори: $0,02 * m_2$ -учқун ишлаб
қолувчи қурилмага тутиб қолинадиган Олтингугурт оксидлари миқдори $m_2=0$

Электр пайвандлаш ишларини бажаришда ажралиб чиқадиган ялпи
ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидаги ифода бўйича ҳисобланади.

$M := Q_{и} * B / 100$ кг/йил

бу ерда $Q_{и}$ —л кг пайвандлаш материали ишлатилганда ажралиб чиқадиган
ифлослантирувчи модда миқдори кўрсаткичи г/кг

Б – бир йилда ишлатиладиган электрод миқдори

Корхоналардаги атмосферага ифлослантирувчи модда чақирувчи барча манбалардан чиқаётган зарарли моддалар миқдори юқорида юқорида қайд этилган формулалардан фойдаланиб назорат қилинаётган қийматларга асосланиб жадвал кўринишида бажарилади.

2.1 - жадвал

Чироқчи пахта тозалаш заводида атмосферага чиқарилаётган зарарли моддалар миқдори

Номи	РЕМ мг/м ³	Хавфсизлик	Манбалар сони	Чиқиш куват, г/сек	Зарали миқдори, т/йил	моддалар %
Пахта чанги	0.500	3	53	7,011	187,365	62,60
Пахта чанги	0.500	3	53	19,24	93,268	31,15
Углерод оксиди	5.00	4	6	0,704	9,802	3,270
Азот икки оксиди	0.085	2	6	0,098	7,919	2,64
Қурум	0.150	3	1	0,293	1,036	0,35
Жами	-	-	-		299,388	100

Чироқчи пахта тозалаш заводидан атмосферага чиқариладиган
ифлослослантирувчи моддалар умумий миқдорини РЭЧМ билан таққослаш
ва ортиқча зарарли моддалар миқдори аниқлаш

Ингредиентлар	Ҳозирги чиқиши ҳолатда		РЭЧМ меъёри		Ортиқча чиқинди
	г\сек	т\йил	г\сек	т\йил	
Пахта чанги	7,011	187,365	1,450	17,640	169,725
Пахта чанги	19,24	93,268	1,700	16,500	76,768
Углерод оксиди	0,704	9,802	0,315	4,642	5,160
Азот икки оксиди	0,098	7,917	0,082	4,344	3,573
Курум	0,0215	1,014	0,0109	0,486	0,528
Жами		299,388		43,654	255,754

2.6 Корхонани экологик хавфлилик категориясини аниқлаш.

5.11.92 yilda qabul qilingan RD 118.002 77 14.17-92 hujjat bo'yicha atmosferaga zararli moddalar chiqaruvchi sanoat va boshqa korxonalar F (korxonaning ekologik xavflilik toifasini ko'rsatkichi) ko'rsatkichiga bog'liq holda 4 ta toifaga bo'linadi. F ning qiymati quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$F = \frac{M}{K}$$

bu yerda:

M – korxonadagi barcha manbalardan atmosferaga chiqarib yuboriladigan zararli moddalar massasi, t/yil;

K – keltirish koeffisienti, mg/m³;

K – koeffisient quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$K = \frac{M_1 \cdot RECh + M_2 \cdot RECh + \dots + M_n \cdot RECh}{M_1 + M_2 + \dots + M_n}$$

$$K = 433982726/299366000 = 1,450 \text{ g/m}^3$$

$$F = 299366000/1450 = 206,4$$

5-jadval

Korxonaning ekologik xavflilik toifalari

Ekologik xavflilik toifasi	F ko'rsatkich miqdori
1	$F > 10$
2	$10^3 > F > 10^2$
3	$10^2 > F > 25$
4	$F > 25$

1,2 – toifaga kiruvchi korxonalar atrof muhit uchun salmoqli xavf tug'diradi. Shuning uchun ham ulardan atmosferaga chiqarilayotgan zararli moddalar doimiy nazorat qilinishi shart.

3 – toifaga kiruvchi korxonalr soni juda ko'p bo'lib, ulardan atmosferaga chiqarilaoyotgan zararli moddalar atrof muhitga sezilarli ziyon yetkazmaydi.

4 –toifaga eng kichik korxonalr kiradi. Ulardan atmosferaga juda kam miqdorda zarrali moddalar

Демак корхона экологик хавфлилик даражаси бўйича 2- категорияга келади. лекин корхонада баъзи манбалардан чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар миқдорини камайтириш учун техник тадбирлар ўтказиш лозим. Бунинг учун тозалаш сехи ва бошқа манбаларга қўшимча чанг газ тозаловчи ўрнатилиши керак.

2.7. Атроф- муитга чиқарилаётган зарарли моддаларни камайтириш ва тозалаш иншоотларини модернизациялаш тадбирлари

Чироқчи пахтани қайта ишлаш корхонасида ишлаб чиқаришдаги технологик жараёнларидан атроф – муҳига асосан пахта чанге меёридан ортиқча миқдорда ажралиб чиқади. Корхонадан атроф- муҳитга ифлослантирувчи модда чиқарувчи 67 манба бўлиб, 14 та ташкиллашмаган.

Корхонадан бир йилда жами атроф – муҳитга 299,388 тонна турли хилдаги ифлослантирувчи модда чиқарилади. Атроф- муҳитга чиқарилиб юборилган зарарли моддалар миқдорини тозаловчи қурималар иш смарадорлигини ошириш ва меёрий даражасига келтириш тозалаш қурилмаларига замон талабларига мос ҳолда модернизациялаш лозим.

Бунунг учун қуйидаги қуйидаги тадбирларни амалга ошириш лозим.

Корхонанинг атроф муҳитга энг кўп меёрда ортиқча чиқинди чиқарадиган манбаларига қуйида тавсия этилаётган самарадорлиги юқори бўлган чанг ушлагич қурилмалар ўрнатилиши зарур. Таклиф этилаётган қурилмалари тавсифи

2.4 - жадвал

Техник хусусиятлари

Батареяли циклон улчамлари	150оС да газ сарфи , м ³ /с каршилиги, кГ/м ² (Па)		Габарит улчамлари, мм			Масса, кг	Тавсия килинаётган буг уннумдорлиги т/с; иссиқлик уннумдорлиги. Гкал/с
	ΔР=45 (450)	ΔР=60 (600)	Длина	Ширина	Высота		
БЦ-2- 4х(3+2)	4,18	4,84	2120	1610	4010	3000	6,5
БЦ-2- 5х(3+2)	5,25	6,07	2400	1610	4110	3700	6,5
БЦ-2- 5х(4+2)	6,28	7,25	2400	1890	4110	4200	10,0 (4,0)
БЦ-2- 6х(4+2)	7,55	8.72	2680	1890	4210	4900	10,0 (4,0)

Ушбу циклонлар тозалаш қуритиш уруғ тайёрлаш цехларидаги ташкиллашган манбаларда ишлаб турган моддий ва маънавий эскирган чангсиз тозалаш қурилмалари ўрнига ўрнатилса самарадорлиги 99-100 % ташкил этиб атроф муҳитни ифлосланиш даражаси маёр даражасига келади/

Атмосферага ифлослантирувчи чиқишини камайтириш бўйича тавсия қилинаётган тадбирдан кейин чиқиндилар миқдори қуйидагича бўлади.

2.5 - жадвал

Атроф муҳитга чиқарилаётган зарарли моддалар миқдорини рухсат этилган чиқинди миқдори билан таққослаш

Ифлослантирувчи модда номи	Ҳозирги ҳолатда чиқиши		Тадбирдан кейинги чиқиши		Рухсат этиладиган меъёр	
	г/сек	т/йил	г/сек	т/йил	г/сек	т/йил
Пахта чанги	7,011	187,365	1,450	17,640	1,450	17,640
Пахта чанги	19,24	93,268	1,700	16,500	1,700	16,500
Углерод оксиди	0,704	9,802	0,315	4,642	0,315	4,642
Азот икки оксиди	0,098	7,917	0,082	4,344	0,082	4,344
	0,0215	1,014	0,0109	0,486	0,0109	0,486

Курум		299,388		43,654		43,654
Жами						

Хаёт фаолияти хавфсизлиги

3.1 Мехнатни ташкил қилиш

Мехнатни илмий асосда ташкил этишнинг асосий йуналишлари куйидагича:

- саломатлик ва иш кобилиятини таъсир киладиган ишлаб чиқариш мухит омилларини меъёрлаш;
- ишлаб чиқариш мухитдаги зарарли омилларни камайитириш ва йукотиш йули билан мехнат шароитларини соғломлаштириш;
- иш жойи, асбоблар, машина ва жихозларни физиологик талабларга мувофик холда булишига эришиш;
- мехнатни жисмоний оғирлигини камайитириш, физиологик жихатдан етарлича ҳаракат фаолиятини таъминлаш;
- мехнатни аклий ва эмоционал толиктиришни камайитириш;
- пултлар, машиналар, механизмлар тизимларини бошқариш учун бошқа воситалар ихтиро қилишда рухий талабларни ҳисобга олиш;
- касб танлашда ва касбий талабларга мувофик холда шахснинг рухий хусусиятларини ҳисобга олиш;
- жамоаларда қулай рухий қайфият яратиш ишловчиларнинг мехнатдан ва унинг натижаларидан юқори манфаатдор булишларини таъминлаш буйича тадбирлар ишлаб чиқиш ва жорий қилиш;
- интерерларни безатишда, усқуналарни жойлаштиришда, ранглар билан безатишда ва ишлаб чиқариш эстетикаси талабига риоя қилиш;

- техникавий эстетика талабларини бажариш, машиналар, жихозлар, пулт ва бошка бошқарув воситаларини бадиий ихтиро қилиш.

3.2 Меҳнатни муҳофаза қилишнинг асосий принциплари

Корхонада меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасида қуйидаги ишлар:

- корхонанинг ишлаб чиқариш фаолияти натижаларига нисбатан ходимнинг ҳаёти ва соғлиғи устуворлиғи;
- меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасидаги фаолиятни иқтисодий ва ижтимоий сиёсатнинг бошқа йўналишлари билан мувофиқлаштириб бориш;
- мулк ва хўжалик юритиш шаклларида қатъи назар барча корхоналар учун меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасида ягона тартиб-қоидалар белгилаб қўйиш;
- меҳнатнинг экология жиҳатидан хавфсиз шароитлари яратилишини ва иш жойларида атроф-муҳит ҳолати мунтазам назорат этилишини таъминлаш;
- корхоналарда меҳнатни муҳофаза қилиш талаблари ҳамма жойда бажарилишини назорат қилиш;
- меҳнатни муҳофаза қилишни маблағ билан таъминлашда давлатнинг иштирок этиши;
- олий ва ўрта махсус ўқув юртларида меҳнат муҳофазаси бўйича мутахассислар тайёрлаш;
- хавфсиз техника, технологиялар ва ходимларни ҳимоялаш воситалари ишлаб чиқилиши ва жорий этилишини рағбатлантириш;
- фан, техника ютуқларидан ҳамда меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ватанимиз ва чет эл илғор тажрибасидан кенг фойдаланиш;

- ишловчиларни махсус кийим ва пойабзал, шахсий ҳимоя воситалари, пархез овқатлари билан бепул таъминлаш; корхоналарда меҳнатнинг соғлом ва хавфсиз шарт-шароитларини яратишга кўмаклашувчи солиқ сиёсатини юритиш;

- ишлаб чиқаришдаги ҳар бир бахтсиз ҳодисани ва ҳар бир касб касаллигини текшириб чиқиш ҳамда ҳисобга олиб боришнинг ва шу асосда ишлаб чиқаришдаги жароҳатланишлар ҳамда касб касалликларига чалинишлар даражаси ҳақида аҳолини хабардор қилишнинг мажбурийлиги;

- ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисалардан жабрланган ёки касб касаллигига йўлиққан ишловчиларнинг манфаатларини ижтимоий ҳимоялаш;

- касаба уюшмалари ва бошқа жамоат бирлашмалари, корхоналар ва алоҳида шахсларнинг меҳнатни муҳофаза қилишни таъминлашга қаратилган фаолиятини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш;

- меҳнатни муҳофаза қилиш муаммоларини ҳал этиш чоғида халқаро ҳамкорликни йўлга қўйиш принципларига асосланади.

3.3 Меҳнатни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари

Меҳнатни муҳофаза қилиш- бу тегишли қонун ва бошқа меъёрий ҳужжатлар асосида амал қилувчи, инсоннинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлиги, сиҳат-саломатлиги ва иш қобилияти сақланишини таъминлашга қаратилган ижтимоий-иқтисодий, ташкилий, техникавий, санитария-гигиена ва даволаш-профилактика тадбирлари ҳамда воситалари тизимидан иборат.

Ўзбекистон Республикасининг “Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида”(1993 йил 6 май №839-ХП)ги қонуни ишлаб чиқариш усуллари, мулк шаклидан қатъи назар меҳнатни муҳофаза қилишни ташкил этишнинг ягона тартибини белгилайди ҳамда фуқароларнинг соғлиғи ва меҳнати муҳофаза қилинишини таъминлашга қаратилган. Қайд этилган қонун талабларига кўра корхона маъмурияти, ёлловчи, мулкдор ёхуд улар

ваколат берган бошқарув идораси корхонада меҳнатни муҳофаза қилиш стандартлари, қоида ва меъёрларининг талаблари, шунингдек жамоа шартномасида кўзда тутилган мажбуриятларни бажарилишини ҳамда қуйида келтирилган талабларга тулиқ риоя этишлари шарт. Ходимлар сони 50 нафар ва ундан ошадиган корхоналарда махсус тайёргарликка эга шахслар орасидан меҳнатни муҳофаза қилиш хизматлари тузилади (лавозимлар жорий этилади), 50 ва ундан зиёд транспорт воситаларига эга бўлган корхоналарда эса бундан ташқари йўл ҳаракати хавфсизлиги хизматлари тузилади(лавозимлар жорий этилади). Ходимлар сони ва транспорт воситалари миқдори камроқ корхоналарда меҳнатни муҳофаза қилиш хизматининг вазифаларини бажариш раҳбарлардан бирининг зиммасига юкланади. Меҳнатни муҳофаза қилиш ва йўл ҳаракати хавфсизлиги хизматлари касаба уюшмаси кўмитаси билан келишилган низомлар асосида ишлайди ва ўз мақомига кўра корхонанинг асосий хизматларига тенглаштирилади ҳамда унинг раҳбарига бўйсунди. Меҳнатни муҳофаза қилиш хизматларининг мутахассислари барча ходимлар меҳнатни муҳофаза қилиш қоидалари ва меъёрларига риоя этишларини назорат қилиш, тармоқ бўлинмалари раҳбарларига аниқланган нуқсонларни бартараф этиш ҳақида бажарилиши шарт бўлган кўрсатмалар бериш, шунингдек меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонунларни бузаётган шахсларни жавобгарликка тортиш ҳақида корхоналарнинг раҳбарларига тақдимномалар киритиш ҳуқуқига эгадирлар. Меҳнатни муҳофаза қилиш ва йўл ҳаракати хавфсизлиги хизматларининг мутахассислари уларнинг хизмат вазифаларига тааллуқли бўлмаган ишларни бажаришга жалб этилишлари мумкин эмас. Меҳнатни муҳофаза қилиш ва йўл ҳаракати хавфсизлиги хизматлари корхона фаолияти тўхтатилган тақдирдагина тугатилади. Маъмурият меҳнатни муҳофаза қилишнинг замонавий воситаларини жорий этиши ва ишлаб чиқаришда жароҳатланиш ҳамда касб касалликларининг олдини оладиган санитария-гигиена шароитларини таъминлаши шарт. Ходимнинг саломатлиги ёки ҳаётига хавф туғдирувчи вазият пайдо бўлганда, у бу ҳақда зудлик билан маъмуриятга хабар қилади, бу ҳол назорат органлари

томонидан тасдиқланган тақдирда маъмурият ишни тўхтатиши ва хавфни бартараф этиш чорасини кўриши шарт. Маъмурият томонидан зарур чоралар кўрилмаган тақдирда, ходим ишни хавф бартараф этилгунга қадар тўхтатиб туришга ҳақлидир ва унга ҳеч қандай интизомий жазо берилмайди. Маъмурият, агар меҳнатни муҳофаза қилиш инспекцияси томонидан тасдиқланган, ходимнинг ҳаёти ва саломатлиги учун тўғридан-тўғри жиддий хавф ҳамон сақланиб турган бўлса, ундан ишни қайта бошлашни талаб қилишга ҳақли эмас ва ходимга иш тўхтатиб турилган бутун давр учун барча моддий зиённи тўлаши шарт. Маъмурият меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонунларни бузган ва бу назорат қилувчи идоралар томонидан тасдиқланган тақдирда, меҳнат шартномаси ходимнинг аризасига кўра, унга ишдан бўшаганда бериладиган пул тўлангани ҳолда, исталган пайтда бекор қилиниши мумкин. Ходимда касб касаллиги белгилари аниқланган тақдирда маъмурият тиббий хулоса асосида уни ихтисосини ўзгартиргунга қадар ўртача ойлик иш ҳақи сақланган ҳолда бошқа ишга ўтказиши лозим. Корхоналарнинг барча ходимлари, шу жумладан раҳбарлари ўз касблари ва иш турлари бўйича давлат назорат идоралари белгилаган тартиб ва муддатларда ўқишлари, йўл-йўриқлар олишлари, билимларини текширувдан ўтказишлари ҳамда қайта аттестациядан ўтишлари шарт. Маъмурият барча янги ишга кираётганлар, шунингдек бошқа ишга ўтказилаётганлар учун ишларни бажаришнинг хавфсиз усулларини ўргатишни ташкил этишлари, меҳнатни муҳофаза қилиш ва бахтсиз ҳодисаларда жабрланганларга ёрдам кўрсатиш бўйича йўл-йўриқлар беришлари шарт. Ўта хавфли ишлаб чиқаришларга ёки касбий танлов талаб қилинадиган ишга кираётган ходимлар учун меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича имтиҳонлар топшириладиган ва кейин вақти-вақти билан қайта аттестациядан ўтиладиган ўқув ўтказилади. Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича белгиланган тартибда ўқитиш, йўл-йўриқлар бериш ва билимларни текширишдан ўтмаган шахсларни ишга қўйиш тақиқланади. Маъмурият

ходимларнинг меҳнатни муҳофаза қилиш масалалари бўйича малакаси мунтазам ошириб борилишини таъминлаши шарт.

3.4 Корхонада меҳнатни муҳофаза қилиш ишларини ташкил қилиш

Корхона иш жараёнида шикастланиш ва касбий касалликларни камайтириш давлат микёсидаги ижтимоий, иқтисодий аҳамиятга эга бўлиб, меҳнат муҳофазаси бўлиши, раҳбарият ва касаба уюшмалари билан ҳамкорликда чора тадбирлар белгиланади. Корхонада юз берадиган ҳар қандай бахтсиз ҳодисага корхона биринчи, раҳбар ва бош муҳандис бевосита жавобгар ҳисобланади. Корхона қонун асосида меҳнатни муҳофаза этиш масалаларини ҳал қилиш мақсадида ҳар йил касаба уюшмаси ташкилотлари билан ҳамкорликда меҳнат муҳофазаси чора-тадбирлари ишлаб чиқилади.

Меҳнат шароитини яхшиланишига олиб келадиган жами тадбирлар мазмуни бўйича қуйидагиларга бўлинади:

- бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олиш тадбирлари. Буларга захарли ва енгил алангаланувчи суюқликларни сақлаш жараёнларини механизациялаштириш, химоя мосламалари, тусиклар, автоматик химоя воситалари, сигнал мосламалари, масофадан бошқариш асбобларини қушимча ўрнатиш ва бошқалар қиради.

- ишлаб чиқаришда касб касалликларини олдини олиш чора-тадбирлари. Унга ишчиларни ҳар-хил касбий зарарлар таъсиридан химояловчи мослама, жихозларни тайёрлаш, уларни ишлаб чиқаришга жорий этиш, хоналарни шамоллатиб туриш мосламаларини ўрнатиш ҳамда ишлаб турган мосламаларни ўз вақтида таъмирлаш, ҳаво таркибини текшириш ҳамда назорат ўрнатиш учун асбоб ускуналар олиш, ўрнатиш ва бошқалар қиради.

- меҳнат шароитини умумий яхшилаш чора-тадбирлари. Бунга меҳнатни муҳофаза қилиш масалаларини ёритувчи қурғазмали хоналар, бурчаклар ташкил қилиш иш жойларини умумий ёритиш шовкин ва тебранишларга қарши умумий чора-тадбирлар махсус ечиниш, ювиниш, қир

ювиш, кимёвий тозалаш, кийимларни махсус тикиш хоналарини ташкил этиш киради.

Ишлаб чиқаришда янги технологик жараёнларни тадбик этиш ва умумий реконструкция қилиш ҳам меҳнат шароитини яхшилаш чора-тадбирларига киради.

Бундан ташқари корхона жамоаси раҳбарлари тармоқ вазирликлари ҳамкорлигида меҳнатни муҳофаза қилиш, меҳнат шароитини яхшилаш ва санитария – гигиена чора тадбирларини ишлаб чиқиш, тармоқ марказий касаба кумиталари тасдиқлайди.

3.5 Корхонада меҳнат гигиенаси ва ишлаб чиқариш санитарияси

Меҳнат гигиенаси тиббий профилактика соҳаси бўлиб, иш қобилиятини юксак даражада таъминлаш, касб касалликлари одамнинг меҳнат фаолияти билан боғлиқ бошқа салбий оқибатларнинг олдини олишнинг илмий асосларини ва амалий чораларини ишлаб чиқиш билан шугулланади. Меҳнат одамнинг шаклланиши ва ижтимоий ривожланиш, моддий бойликлар яратишнинг асоси ҳисобланади. У организмда биологик жараёнларнинг меъёрий кечиш ва ижтимоий вазифаларни бажариш учун зарурдир. Санитария гигиена меъёрлар меҳнат кодекси асосини ташкил этиб ишлаб чиқаришда илмий асосланган ва жаҳон андозаларига жавоб бериш билан илгор технологияларга асосланган юқори меҳнат унумдорлигини имкон берадиган шароитларни таъминлаш учун ускуналар ва жихозлар, бошқариш пултлари ва иш жойининг тузилиши, меҳнат ва дам олиш давларининг давомийлиги, иш қобилиятига таъсир қиладиган катор бошқа омилларга бўлган талабни физиологик жихатдан асослаш зарур.

Меҳнатни илмий асосда ташкил этишнинг асосий йуналишлари қуйидагича келтирилади.

- саломатлик ва иш қобилиятини таъсир қиладиган ишлаб чиқариш муҳит омилларини меъёрлаш;

- ишлаб чиқариш муҳитдаги зарарли омилларни камайитириш ва йукотиш йули билан меҳнат шароитларини соғломлаштириш;
- иш жойи, асбоблар, машина ва жихозларни физиологик талабларга мувофиқ ҳолда бўлишига эришиш;
- меҳнатни жисмоний оғирлигини камайитириш, физиологик жихатдан етарлича ҳаракат фаолиятини таъминлаш;
- меҳнатни ақлий ва эмоционал толиктиришни камайитириш;
- пультлар, машиналар, механизмлар тизимларини бошқариш учун бошқа воситалар ихтиро қилишда рухий талабларни ҳисобга олиш;
- касб танлашда ва касбий талабларга мувофиқ ҳолда шахснинг рухий хусусиятларини ҳисобга олиш;
- жамоаларда қулай рухий кайфият яратиш ишловчиларнинг меҳнатдан ва унинг натижаларидан юқори манфаатдор бўлишларини таъминлаш буйича тадбирлар ишлаб чиқиш ва жорий қилиш;
- интерерларни безатишда, ускуналарни жойлаштиришда, ранглар билан безатишда ва ишлаб чиқариш эстетикаси талабига риоя қилиш;
- техникавий эстетика талабларини бажариш, машиналар, жихозлар, пульт ва бошқа бошқарув воситаларини бадиий ихтиро қилиш.

4. Иқтисодий қисм

4.1 Атроф муҳитга ифлослантирувчи моддалар чиқарилганлиги учун туловлар ҳисоби

Табиий муҳитнинг ифлосланиши уни ташкил этувчи жонли ва жонсиз элементларига, бутун биосферага, халқ хужалигининг барча тармоқларига салбий таъсир қурсатади. Оқибатда одамларнинг касалликка чалиниши қупайди, иш қобилияти сусайди, аҳолининг турмуш шароити ёмонлашди, биологик ресурсларнинг маҳсулдорлиги камаяди, асосий фондлар эскириш

тезлашди, усимликлар ва хайвонларнинг айрим турлари халокатга сабаб булади.

Атроф-мухитни газ, суюк ва каттик ҳолатдаги чикиндилар билан икки хил ҳаракатнинг ҳосил бўлишига олиб келади.

1. Чикиндиларни камайтириш, ифлосланиши олдини олиш учун кетган харажатлар.

2. Ифлослантирувчи чикиндиларни салбий таъсири оқибатида юзага келадиган зарарни коплаш харажатлари.

Умуман атроф-мухитнинг ифлосланишидан юзага келадиган зарарни уч турга:

1. Атмосфера - 2. Сув хавзалари - 3. Ер майдонларини экологик ҳолати бузилишига ажратиш мумкин. Ҳар бир ҳолат учун иктисодий зарар алоҳида меъёрлар ва туловлардан келиб чикиб ҳисобланади.

Битирув малакавий ишида атроф-мухитнинг ифлосланиш даражасини аниқлаб уни камайтириш тадбирлари ишлаб чиқиладигани учун экологик ҳолат бузилишини қуйидагича иктисодий баҳолаш мумкин.

4.2 Корхонадан атмосферага чиқаётган чикиндилар таъсирида атроф мухит ифлосланишини иктисодий зарар ҳисоби

Атроф-мухитнинг ифлосланиши натижасида юзага келадиган зарар миқдори формула ёрдамида ҳисобланади:

$$Z = K \times O \times f \times G$$

Бу ерда:

Z – зарар миқдори, сум

K – узгармас коэффициенти, т/сум (3000 – 5000)

О - мухитнинг чикиндилаар билан нисбий ифлосланиш хавфи курсаткичи

f - ифлослантирувчи моддаларнинг мухитга таркалиб кетишини хисобга олувчи коэффициент (8 – 10)

G - манбадан чикаётган ифлослантирувчи моддаларнинг йиллик хажми т/йил, м³/й

4.1- жадвал

Хар – хил турдаги хуудларда атмосфера хавоси ифлосланишини нисбий хавфлилиги О нинг курсаткич микдорлари

т/р	Ифлосланаётган хуудлар тури	О
1	Курорт, санатория, курикхона, буюртмалар хууди	10,0
2	Шахар атрофидаги дам олиш боғлар, дала ховли хуудлари	8,0
3	Аҳоли пунктлари хууди (аҳоли зичлигига кура) киши 1 га	0,1
4	Саноат корхоналари хууди (химоя зонаси билан бирга)	4,0
5	Урмон I – гурух II – гурух III – гурух	0,20 0,10 0,25
6	Шудгорлар Жанубий хуудлар (50 ⁰ ш.к. жануброк бошка хуудлар)	
7	Боғлар, узумзорлар	
8	Яйловлар, пичанзорлар	

	Аҳоли сони 300 минг кишидан куп булган шаҳар марказлари учун О = 3 суғориладиган майдонлар учун О нинг киймати 2 га купайтирилади.	
--	--	--

Юқоридаги формулада кайд этилган О – коэффициенти киймати адабиётларда келтирилган махсус курсатмалардан таҳлил қилинаётган жойнинг табиий географик шароити ва иқлимий курсаткичларидан келиб чиқиб жадвал танланади. Ҳисоб ишларини қуйидаги жадвал қуринишида бажариш мумкин.

4.2-жадвал

Атмосферага чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар таъсирида юзага келадиган иқтисодий зарар ҳисоби

т/р	Чиқинди газлар номи	Чиқинди газлар миқдори т/йил	Коэффициентлар			Умумий зарар $Z = K \times O \times f \times G$ Сум
			K	O	f	
1	Пахта чанги(1,2 нав)	187,365	5000	3	8	22483800
2	Пахта чанги(3,4,5 нав)	93,268	5000	3	8	11192280
3	жами	299,388				33676080

Бу ерда: П - атроф муҳитга ифлослантирувчи моддалар ташланганлиги учун туланадиган суммаси, сум

M_n - меъёр даражасида атроф муҳитга ифлослантирувчи моддаларни ташланганлиги учун тулов суммаси

R – тонна ифлослантирувчи модда учун туланадиган тулов

M_{ch} - атроф муҳитга меъёрдан ортиқча моддалар ҳажми

$K_{кр}$ - ифлослантирувчи моддалар атроф табиий муҳитга чиқарилиб ташланиши, окизилишига ва чиқиндилар жойлаштирилишига тасдиқланган нормативлар (лимитлар) купайтирилганлиги (камайтирилганлиги) учун

бараварлик коэффиценти. $K_{кр}$ -ифлослантирувчи моддалар атроф мухитга чиқариб ташланганлиги, окизилиши ва чиқиндилар нормативлар (лимит) га кура жойлаштирилиш массаси купайтирилиши (камайтирилганлиги) га караб табакалаштириб аникланади.

Ифлослантирувчи чиқариб ташланганлиги, окизилганлиги ва чиқиндилар жойлаштирилишининг амалдаги массаси кискартириш хисобига ифлослантирувчи моддаларни атроф мухитга чиқариб ташлаш, окизиш ва чиқиндиларни жойлаштиришга тасдиқланган норматив (лимитлар) дан кам бўлган ҳолларда атроф мухит ифлослантирилганлиги ва чиқиндилар жойлаштирилганлиги учун компенсация тулови суммаси қуйидаги формула бўйича аникланади.

$$\Pi = (M_n \times R) \times K_{кр}$$

Бунда $K_{кр}$ қуйидаги боғлиқликда аникланади.

4.3. – жадвал

т/ р	Ифлослантирувчи моддаларни атроф мухитга чиқариб ташлаш (окизиш) ва чиқиндиларни жойлаштиришнинг тасдиқланган нормативлар дан ортиқ бўлган (кискартирувчи) ҳажми (баробар)	Ифлослантирувчи моддаларни атроф мухитга чиқариб ташланиши, окизилиши ва чиқиндиларни жойлаш-тирилишга тасдиқланган нормативлар (лимит) купайтирилганлиги (камайтирилганлиги) учун баробарлик коэфф. курсаткичлари ($K_{кр}$)
1	1,05 дан 1,059 гача	2,2
2	1,06 дан 1,1 гача	2,5
3	1,11 дан 1,2 гача	3,4
4	1,21 дан 1,3 гача	4,4
5	1,31 дан 1,5 гача	6,0
6	1,51 дан 2,0 гача	8,0
7	2,1 ва ундан юқори	10,0

Мухитга бир бирлик чиқарилган ифлослантирувчи моддалар учун тулов миқдорлари Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 6 февралдаги 15-сонли қарори бўйича тасдиқланган меъёрлардан олинади. Ҳисоб ишлари жадвал кўринишида бажарилади.

4.4- жадвал

Атроф муҳитга ифлослантирувчи моддалар чиқариб ташлаганлиги ва жойлаштирилиши учун тўланадиган сумма ҳисоби

Ифлослан тирувчи моддалар номи	Ифлосланти рувчи моддалар ҳажми, т/йил	Тадбирдан кейинчиқадиг ан ифлос. моддалар ҳажми, т/йил	1 тонна чиқинди учун тулов, сум	Ортиқча чиқинди учун тулов коэфф.	Умумий тулов суммаси	Тадбирдан кейинги тулов суммаси
Пахта чанги(1-2 нав)	187,365	17,640	390	10	735000	68900
Пахта чанги(3- 4-5 нав)	93,268	16,500	390	10	335770	64350
Углерод оксиди	9,802	4,642	6,24	6,0	254	174
Азот оксиди	7,917	4,344	491,4	6,0	14424	12808
Қурум	1,014	0,486	390	4,4	1301	834
Жами	299,388	43,654			1086749	117066

Хулоса

Қорхонада бир йилда ўртача миқдорда 25 минг тоннага яқин пахта хом-ашёсига ишлов берилади. Қорхонада 8 та асосий, 4 та ёрдамчи ишлаб чиқариш цехлари мавжуд.

Ишлаб чиқариш жараёнида ифлослантирувчи моддаларни атроф мухитга ташкиллашмаган ва ташкиллашган манбалардан пахта чанги ва азот, углерод оксидлари ва бошқа хар-хил ифлослантирувчи моддалар ажралиб чиқади.

Корхонадан ишлаб чиқариш жараёнида йилига жами 299,388 тонна чанг ва бошқа ифлослантирувчи моддалар ажралиб чикса, шундан тозалаш курилмаларига тушадиган пахта чанги меъёридан 255,754 тонна тушади ва бу миқдор тозалаш иншоотлари қувватидан ортиқча бўлиб тозалангандан сунг 255 тоннага яқин ортиқча ифлослантирувчи модда атроф мухитга чиқарилиб юборилади. Цехларга урнтилган ЦС-3, ЦС-6, УСВ-6 ВЗП-800 ва бошқа маркали тозалаш курилмалари эскирганлиги сабабли тулиқ қувватда ишлай олмайди. Атроф мухитга ортиқча чиқарилиб юборилаётган чанг миқдори рухсат этилган меъёрдан 288 тонна кўпдир. Шунинг учун зарарли моддаларни миқдорлари ҳисоблаб чиқилди ва уни меъёрлаштириш учун тозалаш иншоотларини такомиллаштириш тадбирлари ишлаб чиқилди. Жумладан, самарадорлиги паст ва эскирган циклонлар ўрнига 1-2 босқичда атроф-мухитга энг куп меъёрда ортиқча чиқинди чиқарадиган манбаларига қуйида тавсия қилинаётган чанг ушлагич курилмалар ўрнатилиши зарур. Таклиф этилаётган тозалаш курилмалари техник хусусиятлари:

Тип улчамлари	Асосий ўлчамлари, мм			Иш унумдорлиги, м³/соат, V=2,5 м/сек
	D	H	a x b	
СК-ЦН-40-400	400	1480	152 x 60	1100
СК-ЦН-40-500	500	1850	190 x 75	1800
СК-ЦН-40-600	600	2220	228 x 90	2500
СК-ЦН-40-700	700	2590	266x 105	3500
СК-ЦН-40-800	800	2960	304x 120	4500

Агар тавсия этила

ётган ускуналар танланиб ўрнатилса ўрнатилса атроф-мухитга чиқариб юборилаётган ифлослантирувчи модда микдори 299,388 тоннадан чиқинди меъёрига тенг бўлиб, 255,734 тоннага камаяди.

Тавсия қилинган тадбир нафакат атроф-мухит ифлосланишини камайтиради балки корхона маълум микдорида иқтисодий самара келтиради. Жумладан, атроф мухитни ифлосниши учун туланаётган сумма 1086749 сумдан 117066 сумгача камаяди.

Атроф-мухитни, айниқса хаво ва сув ресурслари ҳамда тупрокни ифлосланишини олдини олиш экотизимларнинг барқарор ривожланишини таъминлаб қолмай тирик организмлар ҳаёт фаолияти учун ҳам муҳим аҳамиятга эга. Ҳозирги даврда иқтисодий самара билан бир қаторда экологик муаммоларни ҳал этиш энг долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А «Ўзбекистон ХХІ аср бусогасида: ҳавсизликка тақдид барқарорлик шартлари ва таракқиёт қафолатлари. Тошкент: 1997й
2. Каримов И.А «Ўзбекистон миллий истиклол, иқтисод, сиёсат, мафкура. Тошкент: 1 – том 1996 й
3. Ўзбекистон Республикасининг “Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида” (1993 йил 6 май №839-ХП)ги қонуни
4. Отабоев Ш, Набиев М «Инсон ва биосфера». Тошкент уқитувчи 1995й
5. Кудратов О. Саноат экологияси. Тошкент: 1999 й
6. Муродов О.Д, Муродов Ш.О. Қашқадарё экологияси ва эканомикаси. Қарши, 1991 й.
7. Муродов Ш.О, Валуконис Г.Ю. Основы экологии Т.1 КН1 общая эколги, Т:Меҳнат 2001й
8. Мустафоев С, Назаров О, Сувонов Г. Табиат муҳофазаси ва экалогияга оид ручса-узбекча изохли лугат.

9. Муродов Ш.О, Холбоев Б.М Битирув малакавий ишини бажариш буйича услубий кулланма. Карши 2001й
11. Рахимова Х, Аъзамов А, Турсунов Т. Мехнатни муҳофаза қилиш Тошкент «Ўзбекистон» 2003й – 216 бет
12. Турсунов Х. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент 1997й
13. Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тугрисида миллий маъруза/ Тошкент 2006й
14. Абдуллаев С.Н ва бошқалар Кашкадарё вилояти географияси 1994й
15. Ибрагимов Н, Мусаев М. Рухсат этилган чиқиндиларни ҳисоблаш. Услубий кулланма. Тошкент техника университети
16. Ўзбекистонда атроф-муҳитнинг ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш, фактлар ва рақамлар 2000-2004 статистик туплам. Тошкент 2006
17. Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳитнинг ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тугрисида миллий маъруза.
Тошкент: - Chinor ENK – 2006
18. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси
Тошкент. Ўзбекистон 1999 йил.
18. Турсунов Х. «Экология ва табиатни муҳофаза қилиш».
Тошкент 1997йил.
19. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида атроф табиий муҳит
ифлослантирилганлиги ва чиқиндилар жойлаштирилганлиги учун туловида тизимини такомиллаштириш тугрисидаги БМ қарори №199.1.05.2003 йил
20. internet сайт [http:// ecip.new.mail](http://ecip.new.mail)

21. internet сайт: [http:// kalvis.ru](http://kalvis.ru)