

Тайлоқов А., Тиркашева М., Тўйназарова И.

ЭКОЛОГИЯ ВА АТРОФ МУҲИТ МУҲОФАЗАСИ



Экология ва табиатдан фойдаланиш, Экология ва Атроф муҳит муҳофазаси
бакалаврият мутахассислиги талабалари учун

Битирув малакавий ишлари ва курс лойиҳаларини бажариш бўйича

МЕТОДИК ҚЎЛЛАНМА

Жиззах – 2012

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ЖИЗЗАХ ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

**ЭКОЛОГИЯ ВА АТРОФ МУҲИТ
МУҲОФАЗАСИ**

“Экология ва атроф муҳит муҳофазаси” кафедраси

Экология ва табиатдан фойдаланиш, Экология ва Атроф муҳит муҳофазаси
бакалаврият мутахассислиги талабалари учун

Битирув малакавий ишлари ва курс лойиҳаларини бажариш бўйича

МЕТОДИК ҚЎЛЛАНМА

Жиззах – 2012

Методик қўлланма Жиззах политехника институти “Автотранспорт” факультетининг илмий услубий кенгашида муҳокама этилилан ва тасдиқлаш учун институт илмий услубий кенгашига тақдим этилан.

Ушбу методик қўлланма Жиззах политехника институти илмий услубий кенгашининг “_____” _____ 2012 йил _____ сонли қарори билан тасдиқланган ва чоп этишга тавсия этилан.

Методик қўлланма “Экология”, “Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилана фойдаланиш”, “Токсикология”, “Ресурслардан қайта фойдаланиш технологияси”, “Сув ҳавзаларининг санитар ҳолати” ва “Шаҳар экологияси” фанлари дастури асосида ёзилган бўлиб, унда экология соҳасида битирув малакавий ишлари ва курс лойиҳаларини бажариш бўйича ҳисоб-китоб, график ва тушунтириш ишлари ёритилган. Қўлланма “Экология ва табиатдан фойдаланиш”, “Экология ва атроф муҳит муҳофазаси” бакалавриат йўналишлари талабалари учун мўлжалланган.

Тузувчилар:

М.Б.Тиркашева б.ф.н.
А.А.Тайлоқов ассистент
И.А.Тўйназарова ассистент

Тақризчилар:

Холбоев У.Х. т.ф.н. - Жиззах политехника институти “Мухандислик коммуникациялари” кафедраси доценти.

Сафаров И.Қ. – Жиззах вилояти табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси раиси ўринбосари

КИРИШ

Табиатдаги экологик ҳолатнинг бузилиши – тупроқни, ҳавони, сувни тириклик учун зарарли турли моддалар билан ифлосланиши, заҳарланиши, ўсимлик ва ҳайвонларнинг фойдали турлари камайиб кетиши, ўтлоқзорларнинг шўрланиши, тўқайзорлар, тоғ ён бағирларидаги бута ҳамда дарахтлар кесилишига олиб келади. Бу каби ҳолатлар аҳоли ўртасида атроф-муҳитни сақлаш, табиатни муҳофаза қилиш ҳозирги куннинг энг оламшумул вазифаларидан бўлиб қолишини исботлади.

Инсонни ўраб турган атроф-муҳитни XXI асрнинг энг долзарб муаммоларидан бўлиб қолди. Сабаби шундаки, илмий техника инқилоби турли фанлар эришган ютуқларнинг натижаси бўлиб, табиий ресурслардан муддатли фойдаланишга имконият яратди. Бу эса, ўз навбатида жамиятнинг ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириб, моддий ва маънавий эҳтиёжини қондиришга шарт-шароит туғдиради.

Аммо илмий техника инқилобининг тез суръатлар билан ривожланиши жамият билан табиат ўртасидаги, инсон билан уни ўраб турган муҳит ўртасидаги ўзаро муносабатларни мураккаблаштириб, биосферадаги экологик жараёнларни бошқаришда кутилмаган ўзгаришларни келтириб чиқармоқда. Кўпинча, бу муносабатларнинг ўзгариши сув, атмосфера, тупроқ ва бошқа табиий унсурларнинг жуда тез турли чиқиндилар билан тобора ифлосланиб боришига олиб келмоқда.

Атмосфера ҳавосини саноат ва ишлаб чиқариш корхоналаридаги турғун манбалардан ва транспорт воситаларидан чиқаётган ифлослантирувчи моддалар билан, табиий муҳитнинг оқова сувлар ва чиқиндилар билан ифлосланиш даражасини ўрганиш, ифлослантирувчи моддаларни камайитириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш экологик муаммоларнинг ечимини топишда долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Мазкур қўлланма “Атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш соҳасидаги экологияга оид фанларнинг намунавий дастурлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигидан 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатдан ўтган “Ўзбекистон Республикаси корхоналарида атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни атмосферага ташлаш меъёрини аниқлаш йўриқномаси”га асосан ишлаб чиқилган. Қўлланмада лойиҳаларни тайёрлаш бўйича асосий тушунчалар, ҳисоб-китоб ишлари, график ва жадваллар келтирилган. Талабалар назарий олган билимларига таянган ҳолда битирув малакавий ишлари ва курс лойиҳаларини бажариш имкониятига эга бўлади.

I. БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШЛАРИ

1. Битирув малакавий ишлари мавзулар:

1. Асфальт бетон ишлаб чиқариш корхоналаридаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси, манбалардан табиий муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи моддалар, жойлаштирилаётган чиқиндиларни камайтириш чора-тадбирлари ва ифлослантирувчи моддарни ташлаш ва чиқиндиларни жойлаштириш меъёри.

2. Пахта тозалаш корхоналаридаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси, манбалардан табиий муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи моддалар, жойлаштирилаётган чиқиндиларни камайтириш чора-тадбирлари ва ифлослантирувчи моддарни ташлаш ва чиқиндиларни жойлаштириш меъёри.

3. Дон маҳсулотлари корхоналаридаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси, манбалардан табиий муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи моддалар, жойлаштирилаётган чиқиндиларни камайтириш чора-тадбирлари ва ифлослантирувчи моддарни ташлаш ва чиқиндиларни жойлаштириш меъёри.

4. Ёғ-мой ишлаб чиқариш корхоналаридаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси, манбалардан табиий муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи моддалар, жойлаштирилаётган чиқиндиларни камайтириш чора-тадбирлари ва ифлослантирувчи моддарни ташлаш ва чиқиндиларни жойлаштириш меъёри.

5. Сиқилган ва суюлтирилган газ тўлдириш шахобчаларидаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси, манбалардан табиий муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи моддалар, жойлаштирилаётган чиқиндиларни камайтириш чора-тадбирлари ва ифлослантирувчи моддарни ташлаш ва чиқиндиларни жойлаштириш меъёри.

2. Умумий қоидалар

Ушбу қўлланмада қуйидаги атамалардан фойдаланилди:

Ифлослантирувчи моддаларни (пайдо қилувчи) ажратувчи манбалар – ифлослантирувчи моддаларни пайдо қиладиган объект (жиҳоз, ускуна, қурилма, сақловси идиш, чиқинди уюми);

Атмосферани ифлослантирувчи манбалар (чиқарувчи манба) – ифлослантирувчи моддани атмосферага чиқарувчи объект (кувур, вентиляция шахтаси, аэрация фонари, транспорт тўхташ очиқ майдони);

Турғун (қўзғалмас) манба – маҳаллий координата тизимига нисбатан фазода ўзгармас ўринга эга бўлган манба (қозонхона мўриси, цехнинг очик фрамугалари);

Ташкил қилинган манба – ифлослантирувчи моддаларни махсус барпо қилинган қурилмалар орқали чиқарадиган манба (қувурлар, газ йўналтирувчилар, вентиляция шахталари);

Ташкил қилинмаган манба – газ ва газ оқимларини тартибсиз чиқарувчи манба (жиҳозлар берклиги, бузилиши, маҳсулотлар (ёқилғи)ни юклаш, тушириш ёки сақлаш жойларида газ (чанг) сўрувчи тизимнинг ишламаслиги ёки самарасиз ишлаши, шунингдек, чангланувчи уюмлар, очик сиғимлар, транспорт сақловчи жойлар, бўяш ишларини амалга ошириладиган майдон);

Рухсат этилган чегаравий улуш (РЭЧУ) – бу зарарли моддаларнинг муҳитдаги шундай меъёрий улушики, кишилар доимий ёки маълум вақт оралиғида унинг таъсирида бўлганларида уларнинг соғлигига зарар етмайди ва атроф муҳит компонентларига салбий таъсир кўрсатмайди.

Рухсат этилган чегаравий чиқарилма (РЭЧЧ) – мазкур манбадан вақт бирлиги ичида чиқариладиган ифлослантирувчи моддаларнинг инсон ва атроф муҳит учун белгиланган чегаравий рухсат этиладиган меъёрларидан (квота) ошмайдиган, ер усти улушини шакллантирувчи массани ўрнатувчи экологик меъёрий қиймат;

Квота – инсон ва атроф муҳитга таъсирини ҳисобга олган ҳолда, корхона жойлашган (ҳудуд) район учун ҳисобланган, атмосферанинг ер усти қатламидаги рухсат этиладиган миқдор меъёри;

Ялпи ташлама – корхонанинг бухгалтерлик ёки бошқа турдаги ҳисоботларида кўрсатилган, ифлослантирувчи моддаларни ажратувчи манбанинг ўртача йиллик фойдаланиш қуввати ва вақтидаги, жумладан, хом-ашё, ёқилғи материаллардан фойдаланганида чанг-газ-тозалаш жиҳозларининг ўртача йиллик самарадорлигидаги, атмосферага чиқариладиган ифлослантирувчи моддаларнинг (тонна/йил, т/йил) миқдори;

Максимал бир марталик чиқарилма – атмосферага чиқариладиган ифлослантирувчи моддаларнинг грамм/секундларда ифодаланган, жиҳознинг лойиҳавий қувватда эксплуатация қилиниш шароитида, технологик жараён бузилиши билан боғлиқ бўлмаган ва 20-30 минут вақт оралиғида олинган намуна бўйича аниқланувчи миқдори;

Солиштирма чиқарилма – ишлаб чиқариладиган маҳсулот бирлигига, фойдаланаётган хом-ашё, корхона қуввати, ишлаш вақтига тўғри келадиган корхонанинг аниқ манбасидан чиқариладиган ифлослантирувчи моддалар миқдори;

Санитария-химоялаш зонаси (СХЗ) – кимёвий зарарли моддаларнинг ер юзидаги улуши тарқалишини, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан ўрнатилган меъёр даражасини таъминловчи, корхона ва аҳоли яшайдиган жойлар оралиғида махсус ажратилган фазовий кенглик ва ўсимликлар зонаси (ҳудуди).

3. Инвентаризация ўтказиш тартиби

Чиқарилмаларни инвентаризация қилиш — корхона ҳудуди бўйича чиқарувчи ва қўзғалмас ажратувчи манбаларнинг жойланиши (тарқалиши), ифлослантирувчи моддалар таркиби ва миқдори ҳақидаги маълумотларни тизимлаштириш бўлиб, РЭЧЧ ўрнатишнинг биринчи босқичи ҳисобланади.

Инвентаризация қуйидаги мақсадларда амалга оширилади:

а) атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи корхоналарнинг давлат ҳисобини ташкиллаштириш;

б) атмосферага ифлослантирувчи моддаларни ажратувчи ва чиқарувчи манбаларнинг кўрсаткичларини аниқлаш;

в) атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддаларнинг РЭЧЧ меъёрини ишлаб чиқиш учун дастлабки маълумотларни аниқлаш;

г) корхонада фойдаланадиган технология ва материалларнинг экологик таъсирларини баҳолаш;

д) корхоналарнинг чанг-газ тозаловчи жиҳозлари ва бошқа ҳаво муҳофазаси тадбирлари самарадорлигини аниқлаш;

е) атмосфера ҳавосини зарарли моддалар билан ифлосланишдан муҳофаза қилиш тадбирларини аниқлаш.

4. Корхона ҳақида умумий тушунча бериш

Ишлаб чиқариш ва саноат корхоналари жойлашган манзили, умумий ва бошқа ер майдонлари ҳақида, атрофида жойлашган объектлар ва аҳоли пунктининг қанча масофада узоқлиги тўғрисида маълумотлар ёритилади.

Корхонадаги ифлослантирувчи моддалар ҳосил қилувчи манбалардан ҳосил бўлган моддаларнинг атмосфера ҳавоси таркибидаги миқдори корхона чегарасида (ПДК) яъни ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган сиғимига нисбатан солиштирилиши кўрсатилади.

Корхонанинг асосий ишлаб чиқариш фаолияти, қайта ишланган ва ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳақидаги маълумотлар келтирилади.

Корхонанинг иш режими, фаолият кўрсатаётган ишчи ходимлар сони ёзилади.

Корхона жойлашган ҳудуднинг рельефи текислик, жойнинг рельеф таъсир коэффициенти ҳамда корхона жойлашган ҳудуднинг метеорологик маълумоти ва коэффициентлари жадвалда кўрсатилади.

4.1.Корхона жойлашган ҳудуднинг метеорологик маълумотлари.

Корхона жойлашган ҳудуднинг метеорологик маълумотлари тўлиқ характерланади:

- Ёзнинг энг иссиқ ойларига тўғри келадиган энг куп иссиқ тарқатадиган соатлар ёки кутилаётган миқдорнинг неча фоиз ташкил қилиши кўрсатилади.

- Корхона жойлашган ҳудуднинг 4 та томондан келадиган шамол эсиш фоизи, иқлим шароити бўйича тоифаси аниқланади.

Корхона жойлашган ҳудуднинг метеорологик маълумотлари ва коэффициентлари

4.1.1. жадвал

№	Маълумотлар Номи	қиймати
1	Ўрта Осиё шароитида зарарли моддаларнинг ноқулай об-ҳаво шароитида энг кўп миқдорини белгиловчи регионал коэффициент, А	200
2	Жойнинг рельефига боғлиқ коэффициент	1
3	Йилнинг энг иссиқ ойидаги ўртача йиллик энг юқори температура, T ⁰ C	+34,4
4	Йилнинг энг совуқ ойидаги ўртача йиллик энг паст температура, T ⁰ C	-3,8
5	Шамол йўналишининг йиллик ўртача миқдори фоиз ҳисобида, румбаларда	
	Шимол	19
	Ш.Шарқ	11
	Шарқ	7
	Ж.Шарқ	5
	Жануб	7
	Ж.Ғарб	12
	Ғарб	17
	Ш.Ғарб	22
6	Йиллик ёғингарчилик миқдори, мм	436
7	Шамолнинг ўртача йиллик тезлиги, м/с	3,7

5.Объектнинг табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалари тўғрисида маълумотлар.

5.1. Ишлаб чиқаришнинг табиий муҳитни ифлослантириши жихатидан қисқача технологик маълумотлари.

Ишлаб чиқариш ва саноат корхоналарида табиий муҳитни ифлослантириши, ифлослантирувчи моддаларни камайтириш чоратадбирларини белгилашда битирув малакавий ва курс ишларинир бажаришда, ишлаб чиқаришнинг технологик кетма-кетлигини ёритишда корхонадаги мавжуд цех ва бўлимлар аниқланади. Пахта тозалаш корхоналари бўйича:

- Пахта хом ашёси қабул қилиш пункти (бунтлар);
- Узатиш бўлими (перевалка);
- Ёпиқ омборхоналар;
- Қуриштиш бўлими;
- Тозалаш бўлими;
- Бош бино;
- Пресслаш бўлими;
- Тайёр маҳсулот омбори;
- Чигит омбори (эстакада);
- Устахона;
- Тарозихона.

Кейинги навбатда ишлаб чиқариш цех ва бўлимлардаги табиий муҳитни ифлослантирувчи иншоат, ускуна ва қурилмалар, уларнинг ишлаш вақти, улардан табиий муҳитга, яъни атмосферага ташланаётган ифлослантирувчи моддалар, табиий муҳитга жойлаштирилаётган чиқиндилар тури аниқланади.

Ўтган ҳисобот даврида қанча миқдорда маҳсулот қайта ишланган, маҳсулотни қайта ишлаш натижасида қанча маҳсулот олинган, қанча миқдорда ва неча хил турда чиқиндилар ҳосил бўлганлиги қайд этилади.

Корхонада табиий муҳитни ифлослантирувчи нечта манба мавжудлиги, улар тўғрисида маълумот, яъни ташкиллаштирилган ёки ташкиллаштирилмаган манбалар эканлиги, уларнинг чанггаз тозалаш ускуналари билан жиҳозланганлиги кўрсатилади.

Корхоналардаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалардаги ускуна, жиҳоз ва қурилмалар ҳамда уларнинг чанггаз тозалаш ускуналари билан жиҳозланганлиги қуйидаги жадвалда кўрсатилади:

**Пахта тозалаш корхоналаридаги чанггаз тозалаш ускуналари (ЧТУ)
ва бошқа қурилмалар тўғрисида қисқача маълумот**

5.1.1. жадвал

т/р	ЧТУ ва бошқа қурилмалар русуми, номи	сони	тозалаш самара дорлиги %
1	2	3	4
Пахта хом ашёсини қабул қилиш бўлими			
1	Узатувчи мослама (транспортёр)лар 16x0,62	12	
Ёпиқ омборхоналар ва узатиш хом ашё узатиш бўлими			
2	Узатиш ускуналари (перевалка)	2	
Қуритиш бўлими			
3	Қуритиш барабани 2 СБ-10	2	
4	ИИЧ 1,9 генератори	2	
5	Шахта	2	
Тозалаш бўлими			
6	СС-15 сепараторлар	2	
7	ХК тозалаш ускуналари	10	
8	УХК универсал пахта тозалаш ускуналари	3	
9	ХК тозалаш ускуналари	8	
10	Чанг тозалаш ускуналари (ЧТУ) Ц-6	8	
Бош бино			
11	5 ДП-130 жинлаш ускуналари	2	
12	5 ЛП	12	
13	Чанг тозалаш ускуналари (ЧТУ) Ц-6	3	
Пресслаш (тойлаш) бўлими			
14	Пресс ДА 8237	2	
15	Чанг тозалаш ускуналари (ЧТУ) Ц-6	2	
Устахона			
16	Аррага тиш чиқарадиган қурилма	2	
17	Токарлик қурилмаси	1	
18	Электропайвпандлаш қурилмаси	2	
	Жами	77	

Корхонадаги атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалардан ташланадиган ифлослантирувчи моддалар тури (сони), ялпи миқдори (тн/йил), ингдриентлар бўйича кўрсатилади. Мисол:

Пахта чанги – 136,58 тн/йил, 97,24 %;
 Углерод (карбон)оксиди – 3,1 тн/йил, 2,21 %;
 Азот оксиди – 0,596 тн/йил, 0,424 %;
 Бензапирен – 0,000026 тн/йил, 0,00002%;
 Металл чанги – 0,171 тн/йил, 0,13 %;
 Пайванд чанги – 0,0086 тн/йил, 0,006 %;
 Марганец оксиди – 0,0012 тн/йил, 0,0009 %;

Жами ифлослантирувчи моддаларнинг қаттиқ, газ ва суюқ моддалар миқдори алоҳида қайд этилади.

АТМОСФЕРАГА ТАШЛАНДИГАН ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАР МИҚДОРНИНГ ТАҚСИМЛАНИШИ ҚУЙИДАГИЧА:

5.1.2. жадвал

№	Номи	Тн/йил	%	Манбалар сони.
1	Асосий ишлаб чиқариш бўлимлари	140,276026	99,87	17
2	Ёрдамчи иншоотлар	0,1808	0,13	2
	ИТОГО	140,456826	100	19

6.Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш усули.

6.1. Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларнинг морфологик параметрларини аниқлаш.

Атмосферани ифлослантирувчи манбаларнинг морфологик параметрларига баландлиги ва уст қисмининг диаметри киради. Манба уст қисмининг диаметри ўлчов лентаси ёрдамида ўлчаш орқали аниқланади. Диаметр қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$D = P/3,14$$

Бу ерда: D – манба уст қисми диаметри;

P – устки қисм периметри;

Ташкиллаштирилган манбаларнинг баландлиги ўлчаш орқали аниқланади. Горизонт ва оғиш бурчаги ўртасидаги фарқ оғиш бурчагини ўлчаш асбоби ёрдамида аниқланади. Манба баландлигини ўлчашда қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$H = X \times \operatorname{tg} \alpha, \text{ бу ерда}$$

H – манба баландлиги;

X – манба қувури асосидан ўлчанаётган нуқта орасидаги масофа;

tg – горизонт текислиги ва қувур устки қисми орасидаги оғиш бурчаги.

Манбаларни ҳисобга олишда ишлаб чиқаришнинг технологик ва кетма-кетлик жараёнлари урганилди. Бундан ташқари фойдаланилган материаллар тўғрисида ҳисобот олинди.

Манбаларни ҳисобга олишда уларнинг маълумотлари, яъни ташкиллаштирилган ёки ташкиллаштирилмаган манба эканлиги ўрганилади. Манбаларнинг ҳақиқий ишлаш вақти, уларнинг чанггаз тозалаш ускуналари билан жихозланганлиги ва самарадорлиги аниқланади.

6.2. Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларнинг динамик параметрларини аниқлаш.

Атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбаларнинг динамик параметрларига манбанинг устки қисмидан чиқаётган чанггаз аралашмасининг тезлиги ва ҳажми киради. Манба устки қисмидан чиқаётган чанггаз аралашмасининг тезлиги микрометр ёрдамида ўлчанади ва динамик ҳамда статистик босимлар орқали тўғриланади. Манба устки қисмидан чиқаётган чанггаз аралашмасининг ҳажми эса қуйидаги формула ёрдамида аниқланади ($V = \text{м}^3/\text{сек}$):

$$V = W \times S, \text{ бу ерда:}$$

W – чанггаз аралашмасининг тезлиги, м/сек.

S – манба устки қисмининг кўндаланг кесим юзаси, м^2 .

Ҳажм аниқ бўлган ҳолатларда тезлик қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$W = V / S = 4 V / \pi D^2$$

7. Асфальт бетон тайёрлашда асфальт аралаштиргич қурилмаларида пайдо бўладиган ифлослантирувчи моддалар

Минерал материаллар омборхона ёки майдалаш цехидан транспортерлар тизими ёрдамида элеваторга узатилади ва бўшатиш қутиси (бункер) орқали қиздириш барабанига тўкилади.

Минерал материалларни айланувчи барабанларда қуришти табиий ёкилғи (кўмир, мазут, дизел ёкилғиси, табиий газ)ларни ёкишдан олинадиган ёнувчи газлар ёрдамида амалга оширилади.

Қурилган ва маълум ҳароратгача қиздирилган минерал материаллар фракциялар бўйича ажратиш учун саралаш элакларига узатилади ва тайёрланаётган асфальт бетон турига қараб қизиган бункернинг бўлимларига тарқалади. Сўнгра, маълум миқдордаги материал ва битум бир пайтнинг ўзида аралаштиргичга узатилади ва унга аниқ миқдордаги минерал кукуни қўшилади. Барчасини аралаштириш тугагач. Тайёр асфальт бетон массаси омборхона ёки қурилиш майдонига кетадиган автотранспортларга бўшатилади.

Инерт материалларни сапқлаш омборидан (минерал материалларни тўкиш, қайта тўкиш, тўплаш ва кўчириш) бошлаб тайёр маҳсулотни фойдаланишга узатишгача бўлган барча технологик жараёнлар ноорганик чанг ажралиб чиқиши билан амалга ошади.

Ҳисоблаш услублари

Асфальт бетон заводларининг ифлослантирувчи моддалари чиқарилма манбаларини инвентаризация қилишда ялпи чиқарилмаларнинг таркибий қийматини солиштирма кўрсаткичлари бўйича ҳисоблаш мумкин.

Асфальт аралаштиргич қурилмаларидан чангли чиқарилмалар

Асфальт аралаштиргич қурилмаларидан чангли чиқарилмалари қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$Q = \frac{3,6 \text{ g T}}{10^3} \text{ т/йил}$$

Бу ерда g – чангли чиқарилмаларнинг солиштирма кўрсаткичи, г/с, 7.1. жадвалдан қабул қилинади ёки қуйидаги ифода ёрдамида аниқланади:

$$g = V \cdot C_1 \text{ (г/с),}$$

V – вақт бирлиги ичида чиқариладиган газнинг ҳажми, м³/с;

C₁ – тозалашгача чиқарилаётган газдаги чангнинг концентрацияси, г/м³ (7.1. жадвал);

T – технологик жиҳознинг ишлаш давомийлиги, соат/йил.

Тозалангандан сўнг чиқарилаётган газдаги чангнинг концентрацияси, куйидаги формула бўйича аниқланади:

$$C_2 = \frac{C_1 (100 - t)}{100} \quad (\text{г/м}^3)$$

t - чанг тутгич қурилмасида газ аралашмаларини чангдан тозалаш самарадорлиги, %.

Минерал матариаллар (қум, чақик тош, шағал)ни тасмали кўчиргич (транспортёр)ларда кўчиргандаги чангли чиқарилмалари

Минерал матариаллар (қум, чақик тош, шағал)ни тасмали кўчиргич (транспортёр)ларда 1 м. га кўчирганда чангнинг чиқарилмалари куйидаги формула бўйича аниқланади:

$$Q = W_c \quad (\text{г/с}),$$

W_c - чангнинг шамолда ажралиб чиқиш солиштирма кўрсаткичи, 3×10^{-5} кг/м² х с қабул қилинади.

- конвейр тасмасининг кенглиги, м;
- тоғ жинсининг майдалаш коэффиценти (роторли экскаваторлар учун = 0,1 м).

Хом ашё материалларини сақлаш, юклаш ва тушириш жараёнларида чанг чиқарилмалари куйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$Q = \frac{B \cdot g}{100} \quad (\text{т/йил})$$

Бунда g - коэффицент хом ашё материалларининг чанг кўринишидаги йўқолиши. ГОСТ 9128-84 га биноан ўлчамлари 0,5 мм бўлган чангсимон заррачаларнинг ўртача миқдори турли хил асфальт бетон аралашмаларининг минерал таркибида 21 % ни ташкил қилади, у ҳолда $g = 0,21$;

B – хом ашё материалларини сақлаш, юклаш ва туширишдаги сарфлар, тн/йил;

g – табиий йўқолиш меъёри, % (7.3.жадвалдан қабул қилинади).

Тозалаш қурулмасы самарадорлиги тақрибий кўрсаткичлари

7.2. жадвал

Тозалаш қурулмалари	Тозалаш самарадорлиги, %
НИИОГАЗ циклонлари	
ЦН-15	65-85
СДК-ЦН-33	75-90
СЦН-40	80-90
ДП-10-13 тутун сўргич-чанг тутгич	70-90
Батарейли циклонлар	85-90
Фильтр-циклонлар “ФГЦН”	90-95
“СИОТ” газюгич қурилмаси	75-85
Ротоклон	80-90
“Скруббер Вентури” газювгич қурилмаси	85-95

Портландцемент чангининг кимёвий таркиби

7.3. жадвал

Таркибий моддалар	Ҳоизлардаги миқдори
SiO ₂	28,0-73,1
CaO	52,0-69,0
Al ₂ O ₃	2,0-10,0
Fe ₂ O ₃	1,5-10,0
MgO	0,3-22,3
SO ₃	0,04-2,0
MnO	Излари
Cr ₂ O ₃	0,00001-0,001

Чангнинг фракцион таркиби

7.4. жадвал

Заррачалар ўлчами	0-5	5-10	10-20	20-40	40-60	60 дан кўп
Фоишларда ги микдори	7,6	9,0	23,0	22,6	15,1	18,5

Асфальт бетон заводи жиҳозларидан чанг ажралишининг солиштирма кўрсаткичлари

7.5. жадвал

ва Жиҳоз технологик жараён	материал	Сўриб олинадига н ҳаво ҳажми, н.м ³ /соат	Ажралаётган чангнинг ўртача массаси	Сўриб олинадиган ҳаво солиштирма ҳажми, н.м ³ /соат	Чанг аралаши шининг солишти рма кўрсатки чи, Кг/т
40 т/с қувватли элеватор	Чақиқ тош	900-1000	2,7-3,0	64-72	0,19-0,22
	Оҳактош	900-1000	2,7-3,0	64-72	0,19-0,22
	Йирик кум	700-900	0,7-0,9	50-64	0,05-0,07
	Майда кум	700-900	1,6-1,8	57-64	0,11-0,13
50 т/с қувватли элеватор	Оҳактош	3000-4000	9,0-12,0	60-80	0,18-0,24
	Йирик кум	2500-3700	2,5-3,7	50-75	0,05-0,08
	Майда кум	2700-3700	5,4-7,4	55-75	0,11-0,15

Унумдорлиги 3,0 т/соат бўлган Сито-бураг	Унумдорлиги 1,5 т/соат бўлган Сито-бураг	Ишчи юзаси 1 м ² бўлган тебранувчан, вибрацияли вибрацион элаклар	Ишчи юзаси 1 м ² бўлган тебранувчан, вибрацияли вибрацион элакл.	Унумдорлиг и 30 т/с гача бўлган бункер	Болғали майдалагич СМ-431 218	Унумдорлиги 5 т/с. гача бўлган тасмали транс ва конвейрлар
Оҳактош Қум	Оҳактош Тупрок	Қум	Қум	Оҳактош Оҳактош Чакік тош	Оҳактош Оҳактош	Оҳактош Қум
600-900 800-1000 5400-5800	260-300 480-520 700-800	2800-3000 3400-3600	1600-1800	1500-1600 1000-1200	3400-3600 2300-2500	640-750 750-840
1,5-2,2 16,0-20,0 28,6-30,7	0,6-0,8 9,6-10,3 1,4-1,6	14,0-21,0 34,0-46,3	8,0-12,6	1,5-1,6 7,0-8,4	82-108 57,5-75	2,5-3,0 1,5-1,7
					90-100 127-139	220-250 250-280
					2,1-2,8 3,2-4,2	0,83-1,0 0,50-0,57

Қайта тўқиш массаси	Улушловчи автоматлар	Ишчи бульдозер билан тозалаш	Учмайдонни Д-572	Унумдорлиги 170 т/соат майдалаш куриммаси	Унумдорлиги 170 м³/соат бўлган саралаш	Унумдорлиги 17 м³/соат гача бўлган грейферли кўприкли кранлар билан соч.матер.	Унумдорлиги 90 м³/соат гача бўлган билан сочилувчан материалиарни аралашт.ириш	Тупрок	0,069-0,078	
								Кум	0,09-0,11	
								Оҳактош	0,26-0,29	
								Цемент	0,26-0,29	
								Тупрок	0,083-0,1	
								Цемент	0,32-0,36	
								Кум	0,26-0,27	
								Оҳактош	0,31-0,36	
								Чақиқтош	(қурук) циклонларда тозалашда 40,8	
								Курук жинс	0,086	
								Цемент	1200-1300	1,8-2,6
								Керамзит	1000-1500	13,2-19,8

Коришма аралаштиргич лар	Цемент чанги	5500-6000	10,8-11,8
	Цемент чанги	1100-1300	1,7-2,1
Цемент сақлаш сигими	Цемент	880-1280	25,0-87,5
		3500-500	20,1-22,3

Ташкиллаштирилмаган манбаларни ҳисоблаш

Темирбетон ишлаб чиқаришда сочилувчан материаллар (қум, чақиқтош, оҳактош, цемент ва бошқалар) қўлланилганлиги сабабли деярли барча жараёнларда атмосферага чанг ажралиб чиқиши кузатилади.

Маҳаллий сўриш мосламалари билан жиҳозланмаган сочилувчан материалларни қабул қилиш, қайта қадоқлаш омборхоналари, тушириш ва юклаш тугунлари ташкиллаштирилмаган чиқарилма манбалари бўлиш мумкин. Цемент йўқолишининг ўртача солиштирма кўрсаткичи, 1 м² маҳсулот учун 2,14 кг ни ташкил қилади.

Тармоқдаги меъёрлар бўйича ташкиллаштирилмаган чиқарилмалар кўйидаги формула ёрдамида топилади:

$$Q = \frac{B \times Y}{100} \quad (\text{т/йил}),$$

В – ишлаб чиқаришга сарфланадиган материалларнинг йиллик миқдори, т;

У – табиий йўқолиш меъёри, %.

Йўл қурилиш материалларининг табиий йўқолиш меъёрлари 7.6. жадвалда келтирилган.

Йўл қурилиш материалларининг табиий йўқолиш меъёрлари

7.6. жадвал

Материал	Сақлаш тури ва таҳлил усули	Табиий йўқолишнинг тақрибий меъёри, %		
		омборхона	юклаш	тушириш
Чақиқ тош (жумладан қора қум)	Очиқ омборхона	0,5	0,3-0,5	0,3-0,5
	Механизациялашган усулда тахлаш амалга ошириладиган очиқ омборхона	0,75-1,5	0,4	0,5
Цемент тошли оҳак	Ёпиқ омборлар:			
	Силос туридаги	0,1	0,25	0,25
	Бункер ва омбор	1-1,5	0,25-0,75	0,5-0,75
	Вагонлар		0,2-0,4	0,85
Эмульсия	Ёпиқ турдаги омборлар ва резервуарлар	0,25-0,75	0-0,1	0,2 гача
Ёқилғи ва мойловчи материаллар	Ер ости омборлари ва ярим чуқурлаштирилган резервуарлар	0,25-0,75	0-0,1	0-0,1

Темирбетон буюмлари ишлаб чиқариш ва қурилиш материаллари саноатида омборларда материалларни тўкиш, қайта жўнатиш учун юклаш тугунлари, омборлардаги чангланувчи материаллар маҳсулотни юклаш тугуни, мослаштирилмаган транспорт, тўкилган ҳолда сақлаш, карьер транспорти ва бошқалар ташкиллаштирилмаган чиқарилмалар манбалари бўлишлиги мумкин.

Омбор ва сақлаш жойлари туридаги манбалар

Бу объектлар учун чиқарилманинг умумий ҳажмини қуйидаги тенглама орқали ифодалаш мумкин:

$$q = A + B = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \cdot 10^6 / 3600 + K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F \text{ (г/с)}.$$

A – материал қайта ишлаш (тўкиш, қайта жўнатиш, аралаштириш)даги чиқарилмалар, г/с;

B – материални тингч ҳолатда сақлашдаги чиқарилмалар;

K_1 – материалда чангли фракциянинг оғирлик бўйича ҳиссаси. Улчамлари 0-200 мкм бўлган чангли фракцияни элаш ва ювиш йўли билан аниқланади;

K_2 – чанг ҳиссаси (аэрозолга айланидиган чангларнинг массаси);

K_3 – маҳаллий метеорологик шароитни ҳисобга оловчи коэффициент, 7.7. жадвалдан олинади.

K_3 – катталигининг шамол тезлигига боғлиқлиги

7.7. жадвал

Шамол тезлиги, м/с	K_3
2 гача	1,0
5 гача	1,2
7 гача	1,4
10 гача	1,7
12 гача	2,0
14 гача	2,3
16 гача	2,6
18 гача	2,8
20 гача ва ундан зиёд	3,0

K_4 – чанг пайдо қилиш маҳаллий шароитини ҳисобга оловчи коэффициент, қиймати 7.8. жадвалдан қабул қилинади.

K_4 – катталигининг шамол тезлигига боғлиқлиги

7.8. жадвал

Маҳаллий шароит Омбор, сақлаш, тўплаш жойи	K_4
Очиқлари	
4 тарафдан	1
3 тарафдан	0,5
2 тарафдан тўлиқ ва 2 тарафдан қисман	0,3
2 тарафдан	0,2
1 тарафдан	0,1
Юкловчи қўлқоп	0,01
4 тарафдан ёпик	0,005

K_5 – материалнинг намлигини ҳисобга оловчи коэффициент, 7.9. жадвалдан олинади.

K_5 – катталигининг материал намлигига боғлиқлиги

7.9. жадвал

Материал намлиги, %	K_5
0-0,5	1,0
1,0 гача	0,9
3,0 гача	0,8
5,0 гача	0,7
7,0 гача	0,6
8,0 гача	0,4
9,0 гача	0,2
10 гача	0,1
10 дан зиёд	0,01

K_6 – сақланадиган материалнинг сирти профилини ҳисобга олувчи коэффициент ва $F_{\text{факт}}/F$ нисбати бўйича 1,3 – 1,6 оралиғида материалнинг йириклиги ва тўлдириш даражасига боғлиқ ҳолда қабул қилинади;

$F_{\text{факт}}$ – материалнинг ҳақиқий сиртининг кесими рельефини ҳисобга олган ҳолда юзаси;

F – режада чангланиш сиртининг юзаси, м^2 ;

$q - K_3 = K_5 = 1$ бўлган ҳолда 1 м^2 ҳақиқий сиртдан чангнинг чиқиши, унинг қиймати 7.10. жадвалдан олинади:

$q - K_3 = K_5 = 1$ – катталигининг қиймати

7.10. жадвал

Тўпланадиган материал	$\text{г/м}^2 \times \text{с}$
Клинкер, шлак	0,002
Чақик тош, қум, кварц	0,002
Марганец, оҳактош, оғарки, цемент	0,003
Қуруқ тупроқ матеиаллари	0,004
Асбест бўлаклари, қумоқ, оҳактош	0,005
Кўмир	0,005

G – қайта ишлов бериладиган материалнинг жами миқдори.

Омборлар ва тўплаш майдонлари чанг ажралишининг текис тақсимланган манбалари сифатида қаралади.

Чангнинг ҳақиқий дисперс таркибини текшириш ва K_2 нинг катталигини аниқлаштириш чангиётган объект чегарасида ҳаво чангидан шамол намуна олиш томонига тезлиги 2 м/с билан эсаётган ҳолда, намуна олиш билан амалга оширилади.

Чанг чиқарувчи материалларни қайта тўкиш

Сочилувчан материалларни қайта тўкиш, материалларни очиқ вагон ва ярим вагонларга юклаш, грейфур билан материалларни бункерга ортиш, автомобиллардан бункерларга юкни тушириш очиқ оқим билан материалларни омборларга тўкиш ва шу кабилар кўп миқдорда чанг чиқарувчи ташкиллаштирилмаган манбалар ҳисобланади.

Бу манбаларнинг барчасидан чанг ажралишини қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш мумкин:

$$q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B \times G \cdot 10^6 / 3600$$

K_1, K_2, K_3, K_4, K_5 – юқоридагига ўхшаш аниқланади.

B – материални тўкиш баландлигини ҳисобга олувчи коэффициент, унинг қиймати 7.11. жадвалдан қабул қилинади:

B – катталик материални тўкиш баландлигига боғлиқлиги

7.11. жадвал

Материални тўкиш баландлиги, м	B
0,5	0,1
1,0	0,5
2,0	0,7
4,0	1,0
6,0	1,5
8,0	2,0
10	2,5

G – тўкиш тугунининг унумдорлиги.

Амалиётда кўп фойдаланиладиган асфальт аралаштиргичларда қўлланиладиган газ тозалаш қурилмаларининг асосий кўрсаткичлари

7.1. жадвал

Зарарли моддаларни ажратувчи манбалар		Чанглarning тозалаш давригача бўлган конц (C _n) г/м ³	Чанг тозалаш қурилмалари		Тозалаш даражаси (τ), %	Зарарли моддаларни чиқарувчи манба	Чиқарувчи манба харак-теристикаси		Чиқарилма манбасидан чиқишда газ ҳаво аралашмасининг кўрсаткичлари					Чангнинг атмосферага чиқиш микдори (q), г/с
Асфалт аралаштир-гичларнинг турлари	Фойдали иш коэфф. ФИК (В), т/соат		Тозалаш даражаси	Чанг тозалаш қурилмаларининг характеристикаси			Баландлиги (Н), м	Қувур диаметри (Д), м	Тезлиги (W), м/с	Ҳажми (V), м ³ /с	Ҳарорати, (t) °С	Чанг тозалангани-дан сўнги конц. г/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Г-1	20	20	I	ЦН-15У нусхали циклонли тутун ютувчи чанг тутгич ДП-10А	90	кувур	20	70	7,2	2,8	110	2,0	5,6	
ДС-158	45	115	I	Тўғри ўқли циклон	35						175	75		
				75	II	Циклон гуруҳи СЦН-40 (4 дона)	95					3		
			3	III	Зарбли усулда ишлай-диган нам чанг тутгич	70	кувур	19,4	0,8	6,2	3,1	70	0,9	2,75
СИ-601	50	35	I	Тутун ютувчи чанг тутгич ДП-10А циклон билан ЦН-15У д-450мм	90					110	3,5			
			3,5	II	Зарбли усулда ишлай-диган нам чанг тутгич	90	кувур	20	0,8	7,8	9,0	70	0,95	1,4

[illegible]

Д-617-2	50	11,3	II	ГАЗ, Д-650 мм 8 дона	85	кувур	18,5	1,0	7,0	5,5	75	1,69	9,3
		34	I	ротоклон ЦН-15У, Д-650 мм	72								
				русумли циклонли ютиувчи чанг тутгич билан ДП-12									
		95	II	Циклонлар гуруҳи СЦН-40, Д-100 мм 4	93	кувур	18,5	0,9	13,7	8,3	150	0,67	5,5
				дона									
ДС-117-2Е	35	88	I	Тўғри ўқли циклон, Д-700 мм	38						150	55	
		55	II	Ютувчи чанг тутгичлар ДП-10А ЦН-15У	67							18	
				русумли циклон билан									
		18	III	Циклонлар гуруҳи СЦН-40 4 дона	90	кувур	19,4	0,75	7	2,8	6,3	1,8	5,0
ДС-117-2К	36	64	I	Тўғри ўқли циклон, Д-700	40						170	38	
		38	II	Циклонлар гуруҳи СЦН-40 4 дона	95							1,9	
		1,9	III	Зарбли усулда ишлайдиган нам чанг тутгич	65	кувур	19,4	0,8	6	3,3	70	0,67	2,2

**Асфальт ишлаб чиқариш корхонасининг атмосфера ҳавосини
ифлослаши жиҳатидан қисқача технологик маълумоти.**

Асфальт ишлаб чиқариш корхонаси ҳудудида қуйидаги бўлим ва цехлар
мавжуд:

- Маҳсулот қабул қилиш бўлими;
- Майдалаш бўлими;
- Тельтомат асфальт қориш цехи;
- Очиқ ва ёпиқ омборхоналар;
- Ёкилғи омбори;
- Пайвандлаш бўлими;

Таҳлиллар натижаси шуни кўрсатадики атмосферага аорганик чанг инерт материалларни қабул қилиш, сақлаш ва узатиш, майдалаш бўлимида йирик материалларни йирик ва майда бўлақларга бўлиш, узатувчи мослама (транспортёр) орқали узатиш, тельтомат асфальт қориш ускунасида аралаштириш жараёнларида ҳосил бўлади. Углерод оксиди, азот оксиди ва бензапирен битум эритиш ва қиздириш, иссиқ асфальт тайёрлаш жараёнларида, углеводород битум сақлаш ҳовузида битум сақлаш, нефт маҳсулотларини сақловчи сиғимларнинг герметик маҳкам бўлмаган жойларидан, сиғимларда босимнинг ошишидан, нефт маҳсулотларини қабул қилиш, сақлаш ва тарқатиш жараёнлари натижасида ҳосил булади. Пайванд чанги ва марганец оксиди электропайвандлаш ускунаси орқали пайвандлаш ишларини бажариш жараёнларида ҳосил булади.

**Корхонадаги техник жиҳозлар ва бошқа қурилмалар тўғрисида
қисқача маълумот.**

т/р №	Технологик жиҳозлар номи	Сони
1	Қабул қилувчи идиш (бункер)	1
2	Тельтомат асфальт қориш қурилмаси	1
3	Узатувчи мослама узунлиги 24 м, кенглиги 1,2	4
4	Йирик майдалаш ускунаси Элак (СИТО)	1 1
5	Майда бўлақларга майдалаш ускунаси Элак (СИТО)	1 1
6	Узатувчи мослама узунлиги 16 м, кенглиги 1,2 м	4

7	Тельтомат бункери ва узатувчи ускунаси	2
8	Битум эритиш қозонлари	3
9	Битум қиздириш қурилмаси	1
10	Пайвандлаш ускунаси	1
11	Ёкилғи сақлаш сиғимлари бензин учун 5 м ³	1
	Дизел ёкилғиси учун 10 м ³	1
	Жами	23

Корхонадаги атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалардан ташланадиган ифлослантирувчи моддалар 8 хил бўлиб, ялпи миқдори 91,930677 тн/йил, ингдриентлар бўйича қуйидагича:

- Аноорганик чанг - 75,36 тн/йил, 81,97 %;
- Углерод (карбон) оксиди - 6,89 тн/йил, 7,495 %;
- Азот оксиди - 1,384 тн/йил, 1,505 %;
- Бензапирен - 0,000017 тн/йил, 0,00002 %;
- Углеводород - 8,2892 тн/йил, 9,02 %;
- Мой буғи - 0,0003 тн/йил, 0,0003 %;
- Пайванд чанги – 0,0063 тн/йил, 0,007 %;
- Марганец оксиди – 0,00086 тн/йил, 0,0009 %;

Қаттиқ ифлослантирувчи моддалар миқдори – 75,3663 тн/год (81,98%), газ ва суюқ моддалар миқдори 16,564377 тн/йил (18,02 %)

**АТМОСФЕРАГА ТАШЛАНАДИГАН ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАР МИҚДОРИНИНГ
ТАҚСИМЛАНИШИ ҚУЙИДАГИЧА:**

№	Номи	Тн/йил	%	Манбалар сони.
1	Асосий ишлаб чиқариш бўлимлари	91,914017	99,982	13
2	Ёрдамчи иншоатлар	0,01666	0,018	2
	ЖАМИ:		100,0	15

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи ускуна ва қурилмалар.

1-сонли манба.

Маҳсулот (тош) қабул қилиш идиши (бункер).

Атмосферага ифлослантирувчи модда, яъни анорганик чанг чиқарувчи манба ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади. Ҳаво ҳарорати $T = 24\text{ }^{\circ}\text{C}$

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 3\text{ м}$, диаметри $D = 0,5\text{ м}$.

Маҳсулот (тош)ни автотранспортлардан тўкиш, бульдозер ёрдамида бункерга суриш, узатиш жараёниларида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади. Тезлик – $3,8\text{ м/с}$, ҳажми – $0,745\text{ м}^3/\text{сек}$.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.4. бандига асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангнинг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B \times G_{\text{п}} \times 10^6 : 3600, \text{ г/сек}$$

Бу ерда: $G_{\text{п}}$ - материални тўкиш самарадорлиги, тн/соат;

B – материал тукиш баландлигини ҳисобга олувчи коэффициент B коэффициент “Йурикнома”нинг 1.4. иловаси 1.4.19. жадвалига асосан қуйидагича қабул қилинди $B = 0,8$;

K_1 – материалдаги чанг заррачаларининг оғирлик улуши, K_2 – каттик ҳолатига ўтувчи чанг заррачалари улуши, $K_1 = 0,01$, $K_2 = 0,03$;

K_3 - жойнинг метеорологик шароитини ҳисобга олувчи коэффициент, $K_3 = 1,2$;

K_4 – жойнинг атрофи беркитилганлигини ҳисобга олувчи коэффициент, “Йурикнома”нинг 1.4. иловаси 1.4.15. жадвалидан олинади – 1 га тенг;

K_5 – материалнинг намлигини ҳисобга олувчи коэффициент “Йурикнома”нинг 1.4. иловаси 1.4.16. жадвалидан олинади – 0,8 га тенг;

K_7 – материалнинг ўлчамига боғлиқ коэффициент “Йурикнома”нинг 1.4. иловаси 1.4.17. жадвалидан олинади – 0,1 га тенг.

$$q = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,8 \times 0,1 \times 0,8 \times 40,0 \times 10^6 : 3600 = 0,26 \text{ г/с.}$$

Чангнинг ялпи йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$M = 0,26 \times 3600 \times 3360 : 1000000 = 3,14 \text{ тн/йил.}$$

$T = 3360$ соат/йил – манбанинг йиллик иш вақти, $3600 - 1$ соатдаги секундлар.

№2 манба.

Материал (тош)ни узатиш қурилмаси(транспортёр).

Узунлиги 24 м, кенглиги 1,2 м.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 3$ м, диаметри $D = 0,5$ м. Ҳаво ҳарорати $T = 24$ °С. Тезлик – 3,8 м/с, ҳажми – $0,745 \text{ м}^3/\text{сек.}$

Маҳсулот (тош)ни транспортёр ёрдамида узатиш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангининг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$Q = W_c \times V, \text{ г/сек.}$$

Бу ерда: $W_c = B \times \chi$ чангнинг солиштирма миқдори $W_c = 3 \times 10^{-5} \times 1,2 \times 0,1 = 0,0000036 \text{ кг/м}^2 \text{ с.}$

B – конвейр кенглиги $B = 1,2$ м.

V - чанг ажралиб чиқаётган юза – $28,8 \text{ м}^2$

$$Q = 0,0000036 \times 28,8 \times 10^3 = 0,104 \text{ г/сек}$$

Атмосферага ташланаётган анорганик чангнинг йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$M_q = Q \times T \times 3600 : 1000000, \text{ тн/йил;}$$

Бу ерда T – манбанинг бир йилдаги иш вақти $T = 4320$ соат/йил.

$$M_q = 0,104 \times 4320 \times 3600 : 1000000 = 1,62 \text{ тн/йил.}$$

№3 манба.

Материал (тош)ни узатувчи 2-чи қурилма (транспортёр).

Узунлиги 20 м, кенглиги 1,2 м.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 3$ м, диаметри $D = 0,5$ м. Ҳаво ҳарорати $T = 23$ °С, тезлик – 3,8 м/с, ҳажми – $0,745 \text{ м}^3/\text{сек.}$

Маҳсулот (тош)ни транспортер ёрдамида узатиш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангининг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$Q = W_c \times V, \text{ г/сек.}$$

Бу ерда: $W_c = B \times \chi$ чангнинг солиштирма миқдори $W_c = 3 \times 10^{-5} \times 1,2 \times 0,1 = 0,0000036 \text{ кг/м}^2 \text{ с.}$

B – конвейр кенглиги $B = 1,2 \text{ м.}$

V – чанг ажралиб чиқаётган юза – 24 м^2

$$Q = 0,0000036 \times 24 \times 10^3 = 0,086 \text{ г/сек}$$

Атмосферага ташланаётган анорганик чангнинг йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$M_q = Q \times T \times 3600 : 1000000, \text{ тн/йил;}$$

Бу ерда T – манбанинг бир йилдаги иш вақти $T = 4320 \text{ соат/йил.}$

$$M_q = 0,086 \times 4320 \times 3600 : 1000000 = 1,34 \text{ тн/йил.}$$

№4 манба.

Материал (тош)ни узатувчи 3-чи қурилма (транспортер).

Узунлиги 22 м, кенглиги 1,2 м.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 3 \text{ м,}$ диаметри $D = 0,5 \text{ м.}$ Ҳаво ҳарорати $T = 23 \text{ }^\circ\text{C.}$ Тезлик – $3,8 \text{ м/с,}$ ҳажми – $0,745 \text{ м}^3 / \text{сек.}$

Маҳсулот (тош)ни транспортер ёрдамида узатиш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангининг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$Q = W_c \times V, \text{ г/сек.}$$

Бу ерда: $W_c = B \times \chi$ чангнинг солиштирма миқдори $W_c = 3 \times 10^{-5} \times 1,2 \times 0,1 = 0,0000036 \text{ кг/м}^2 \text{ с.}$

B – конвейр кенглиги $B = 1,2 \text{ м.}$

V - чанг ажралиб чиқаётган юза – $26,4 \text{ м}^2$

$$Q = 0,0000036 \times 26,4 \times 10^3 = 0,095 \text{ г/сек}$$

Атмосферага ташланаётган анорганик чангнинг йиллик миқдори куйидагига тенг:

$$M_q = Q \times T \times 3600 : 1000000, \text{ тн/йил};$$

Бу ерда T – манбанинг бир йилдаги иш вақти $T = 4320$ соат/йил.

$$M_q = 0,095 \times 4320 \times 3600 : 1000000 = 1,48 \text{ тн/йил.}$$

№5 манба.

Материал (тош)ни узатувчи 4-чи қурилма (транспортёр).

Узунлиги 20 м , кенглиги $1,2 \text{ м}$.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари куйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 3 \text{ м}$, диаметри $D = 0,5 \text{ м}$.

Махсулот (тош)ни транспортёр ёрдамида узатиш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади. Ҳаво ҳарорати $T = 22 \text{ }^\circ\text{C}$. Тезлик – $3,8 \text{ м/с}$, ҳажми – $0,745 \text{ м}^3/\text{сек}$.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангнинг миқдори куйидагича ҳисобланди:

$$Q = W_c \times V, \text{ г/сек.}$$

Бу ерда: $W_c = B \times \chi$ чангнинг солиштирма миқдори $W_c = 3 \times 10^{-5} \times 1,2 \times 0,1 = 0,0000036 \text{ кг/м}^2 \text{ с}$.

B – конвейр кенглиги $B = 1,2 \text{ м}$.

V - чанг ажралиб чиқаётган юза – 24 м^2

$$Q = 0,0000036 \times 24 \times 10^3 = 0,086 \text{ г/сек}$$

Атмосферага ташланаётган анорганик чангнинг йиллик миқдори куйидагига тенг:

$$M_q = Q \times T \times 3600 : 1000000, \text{ тн/йил};$$

Бу ерда T – манбанинг бир йилдаги иш вақти $T = 4320$ соат/йил.

$$M_q = 0,086 \times 4320 \times 3600 : 1000000 = 1,34 \text{ тн/йил.}$$

№6 манба.

Материал (тош)ни йирик бўлақларга бўлувчи майдалаш қурилмаси ва элак.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 4$ м, диаметри $D = 0,5$ м.

Маҳсулот (тош)ни майдалаш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади. Ҳаво ҳарорати $T = 22$ °С. Тезлик – 4,2 м/с, ҳажми – $0,824 \text{ м}^3/\text{сек}$.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангнинг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$Q = \frac{B \times Y}{100}, \text{ тн/йил.}$$

Бу ерда: B – материал миқдори $B = 2400$ тн.

Y – Табиий йуқолиш, % $Y = 0,3-0,5$;

Атмосферага ташланаётган анорганик чангнинг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$Q = \frac{2400 \times 0,5}{100} = 12 \text{ тн тн/йил.}$$

Вакт бирлиги ичидаги чангнинг миқдори қуйидагига тенг:

$$B = Q \times 1000000 : T : 3600 \text{ г/сек.}$$

$$B = 12 \times 1000000 : 4680 : 3600 = 0,712 \text{ г/сек.}$$

№7 манба.

Материал (тош)ни майда бўлақларга бўлувчи майдалаш қурилмаси ва элак.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 4$ м, диаметри $D = 0,5$ м.

Маҳсулот (тош)ни майдалаш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади. Ҳаво ҳарорати $T = 25$ °С. Тезлик – 4,2 м/с, ҳажми – $0,824 \text{ м}^3/\text{сек}$.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангнинг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$Q = \frac{B \times Y}{100}, \text{ тн/йил.}$$

Бу ерда: B – материал миқдори B = 2400 тн.

Y – Табиий йуқолиш, % Y = 0,3-0,5;

Атмосферага ташланаётган анорганик чангнинг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$Q = \frac{2400 \times 0,3}{100} = 7,2 \text{ тн тн/йил.}$$

Вакт бирлиги ичидаги чангнинг миқдори қуйидагига тенг:

$$B = Q \times 1000000 : T : 3600 \text{ г/сек.}$$

$$B = 7,2 \times 1000000 : 4680 : 3600 = 0,427 \text{ г/сек.}$$

8-сонли манба.

Тельтомат асфальт тайёрлаш усқунасига маҳсулот етказиб бериш идиши (бункер).

Атмосферага ифлослантирувчи модда, яъни анорганик чанг чиқарувчи манба ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги H = 4 м, диаметри D = 0,5 м. Ҳаво ҳарорати T = 25 °C. Тезлик – 4,2 м/с, ҳажми – 0,824 м³/сек.

Маҳсулот бункерга узатиш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.4. банди асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангининг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B \times G_{\text{п}} \times 10^6 : 3600, \text{ г/сек}$$

Бу ерда: $G_{\text{п}}$ - материални тўкиш самарадорлиги, тн/соат;

B – материал тукиш баландлигини ҳисобга олувчи коэффициент B коэффициент “Йўрикнома”нинг 1.4. иловаси 1.4.19 жадвалига асосан қуйидагича қабул қилинди $B = 0,8$;

K_1 – материалдаги чанг заррачаларининг оғирлик улуши, K_2 – қаттиқ ҳолатига ўтувчи чанг заррачалари улуши, $K_1 = 0,01$, $K_2 = 0,03$;

K_3 - жойнинг метеорологик шароитини ҳисобга олувчи коэффициент, $K_3 = 1,2$;

K_4 – жойнинг атрофи беркитилганлигини ҳисобга олувчи коэффициент, “Йуриқнома”нинг 1.4. иловаси 1.4.15 жадвалидан олинади – 1 га тенг;

K_5 – материалнинг намлигини ҳисобга олувчи коэффициент “Йўрикнома”нинг 1.4. иловаси 1.4.16. жадвалидан олинади – 0,7 га тенг;

K_7 – материалнинг ўлчамига боғлиқ коэффициент “Йўрикнома”нинг 1.4. иловаси 1.4.17. жадвалидан олинади – 0,5 га тенг.

$$q = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,7 \times 0,5 \times 0,8 \times 15,0 \times 10^6 : 3600 = 0,42 \text{ г/с.}$$

Чангнинг ялпи йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$M = 0,42 \times 3600 \times 3120 : 1000000 = 4,72 \text{ тн/йил.}$$

$T = 3120$ соат/йил – манбанинг йиллик иш вақти, 3600 – 1 соатдаги секундлар.

№9 манба.

Материал (тош)ни «Тельтомат» асфальт қориш ускунасига узатиб берувчи 1,2-курилмалар (транспортёр).

Узунлиги 14 м, кенглиги 1,2 м.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 3$ м, диаметри $D = 0,5$ м.

Маҳсулот (тош)ни транспортёр ёрдамида узатиш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади. Ҳаво ҳарорати $T = 24$ °С. Тезлик – 4,1 м/с, ҳажми – 0,805 м³/сек.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни

меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангининг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$Q = W_c \times V, \text{ г/сек.}$$

Бу ерда: $W_c = B \times \chi$ чангнинг солиштирма миқдори $W_c = 3 \times 10^{-5} \times 1,2 \times 0,1 = 0,0000036 \text{ кг/м}^2 \text{ с.}$

B – конвейр кенглиги $B = 1,2 \text{ м.}$

V - чанг ажралиб чиқаётган юза – $16,8 \text{ м}^2$

$$Q = 0,0000036 \times 16,8 \times 10^3 \times 2 = 0,06 \times 2 = 0,12 \text{ г/сек}$$

Атмосферага ташланаётган анорганик чангнинг йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$M_q = Q \times T \times 3600 : 1000000, \text{ тн/йил;}$$

Бу ерда T – манбанинг бир йилдаги иш вақти $T = 4320 \text{ соат/йил.}$

$$M_q = 0,12 \times 4320 \times 3600 : 1000000 = 1,87 \text{ тн/йил.}$$

№10 манба.

Материал (тош)ни «Тельтомат» асфальт қориш ускунасига узатиб берувчи 3,4-курилмалар (транспортёр).

Узунлиги 12 м, кенглиги 1,2 м.

Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари қуйидагича қабул қилинди: манба баландлиги $H = 3 \text{ м,}$ диаметри $D = 0,5 \text{ м.}$ Тезлик – $4,1 \text{ м/с,}$ ҳажми – $0,805 \text{ м}^3 / \text{сек.}$

Маҳсулот (тош)ни транспортёр ёрдамида узатиш жараёнида атмосферага анорганик чанг ажралиб чиқади. Хаво ҳарорати $T = 24 \text{ }^\circ\text{C}$

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи асосан атмосферага ташланадиган анорганик чангнинг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

$$Q = W_c \times V, \text{ г/сек.}$$

Бу ерда: $W_c = B \times \chi$ чангнинг солиштирма миқдори $W_c = 3 \times 10^{-5} \times 1,2 \times 0,1 = 0,0000036 \text{ кг/м}^2 \text{ с.}$

B – конвейр кенглиги $B = 1,2 \text{ м.}$

V - чанг ажралиб чиқаётган юза – $14,4 \text{ м}^2$

$$Q = 0,0000036 \times 14,4 \times 10^3 \times 2 = 0,052 \times 2 = 0,104 \text{ г/сек}$$

Атмосферага ташланаётган анорганик чангнинг йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$M_q = Q \times T \times 3600 : 1000000, \text{ тн/йил;}$$

Бу ерда T – манбанинг бир йилдаги иш вақти $T = 4320$ соат/йил.

$$M_q = 0,104 \times 4320 \times 3600 : 1000000 = 1,62 \text{ тн/йил.}$$

11-сонли манба.

Тельтомат асфальт қориш ускунаси.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манба “Тельтомат” асфальт қориш ускунасига уланган 4 дона СЦН-40 чанггаз тозалаш ускуналари ҳисобланади.

Манба ташкиллаштирилган манба,

Баландлиги $H = 8,2$ м, кўндаланг кесим юзаси (диаметри) $D = 0,52$ м.

Иссиқ асфальт тайёрлашда табиий газдан фойдаланилган. Манбанинг йиллик иш вақти 4320 соат. Табиий газнинг йиллик сарфи 480 минг м^3 .

Табиий газ ёниши натижасида атмосфера ҳавосига углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди ва бензапирен ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.13. бандига асосан атмосферага ташланадиган углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Табиий газнинг ҳақиқий сарфи қуйидагича – $480000 \text{ м}^3/\text{йил}$ ёки – $0,031 \text{ г/сек.}$

Табиий газнинг зичлиги – $0,723 \text{ кг/м}^3$

Ҳажмий оғирлиги қуйидагига тенг – $22,41 \text{ г/сек.}$

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

Углерод (карбон)оксиди – $0,001 \times 22,41 \times 0,5 \times 0,5 \times 52,0442 \times 0,995 = 0,29 \text{ г/сек}$

Азот оксиди – $0,001 \times 22,41 \times 52,0442 \times 0,05 \times (1 - 0) = 0,058 \text{ г/сек.}$

Ифлослантирувчи моддаларнинг ялпи йиллик миқдори:

Углерод (карбон)оксиди – $0,29 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 4,51 \text{ т/йил.}$

Азот оксиди – $0,058 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,902 \text{ т/йил.}$

Манбадан чиқишдаги газ аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг бўлди:

$$W = 14,4 \text{ м/с}$$

Чанггаз аралашмасининг ҳажми эса қуйидагига тенг :

$$V_T = \frac{\pi \times D^2}{4} \times W = \frac{3,14 \times 0,52^2}{4} \times 14,4 = 3,06 \text{ м}^3/\text{с.}$$

Бенз(а)пирен миқдори қуйидаги формула орқали аниқланди:

$$Q_6 = \frac{C_6 V_B t_n}{10^6}$$

Бу ерда, C_6 – бензапирен сиғими мкг/м^3 , 1.13.6 жадвалдан олинди- $C_6 = 0,95$

V_B – газ оқимининг ҳажми:

$$V_T 273 P$$

$$V_B = \frac{V_T 273 P}{(273+T) 7453}$$

$$T = 80^\circ \text{C}$$

$$3,06 \times 273 \times 736,6$$

$$V_B = \frac{3,06 \times 273 \times 736,6}{(273+80) 7453} = 0,234 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$0,95 \times 0,234 \times 86400 \times 1$$

$$Q_6 = \frac{0,95 \times 0,234 \times 86400 \times 1}{10^6} = 0,0192 \text{ г/сут}$$

$$B = 0,0192 : 28800 = 0,0000007 \text{ г/сек}$$

Бензапирен йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$\Pi = 0,0000007 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000011 \text{ тн/йил}$$

Тозаланиш жараёнигача булган чанггаз аралашмасининг энг катта сиғими $C = 948,2 \text{ мг/м}^3$, ўртачасиғими $C = 932,4 \text{ мг/м}^3$ Тезлиги $14,4 \text{ м/с}$. У ҳолда атмосферага ташланадиган анорганик чангининг ҳажми қуйидагига тенг бўлди: $V = 3,06 \text{ м}^3/\text{с}$.

Тозаланиш жараёнигача бўлган анорганик чангнинг вақт бирлиги ичидаги миқдори қуйидагига тенг:

$$B = C \times V : 1000 \times 4 = 948,2 \times 3,06 : 1000 \times 4 = 11,62 \text{ г/с}.$$

Чангнинг йиллик миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M = B \times T \times 3600 : 1000000 = 11,62 \times 4320 \times 3600 : 1000000 = 180,71 \text{ тн/йил}.$$

Тозаланиш жараёнидан кейинги чангаз аралашмасининг энг катта сифими $C = 212,8 \text{ мг/м}^3$, ўртачасифими $C = 201,6 \text{ мг/м}^3$

Тезлиги $13,9 \text{ м/с}$. У ҳолда атмосферага ташланадиган пахта чангининг ҳажми қуйидагига тенг бўлди: $V = 2,95 \text{ м}^3/\text{с}$.

Тозаланиш жараёнигача бўлган анорганмик чангининг вақт бирлиги ичидаги миқдори қуйидагига тенг:

$$B = C \times V : 1000 \times 4 = 212,8 \times 2,95 : 1000 \times 4 = 2,51 \text{ г/с.}$$

Чангининг йиллик миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M = B \times T \times 3600 : 1000000 = 2,51 \times 4320 \times 3600 : 1000000 = 39,03 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасининг самарадорлиги $78,3 \%$.

12-сонли манба.

Битум эритиш қозонлари.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манба 3 донa битум эритиш қозонлари ҳисобланади.

Манба ташкиллаштирилган манба,

Баландлиги $H = 3,2 \text{ м}$, кўндаланг кесим юзаси (диаметри) $D = 0,40 \text{ м}$.

Битум эритишда табиий газдан фойдаланилган. Манбанинги йиллик иш вақти 4320 соат. Табиий газнинг йиллик сарфи 120 минг м^3 .

Табиий газ ёниши натижасида атмосфера ҳавосига углерод (карбон) оксиди, азот оксиди ва бензапирен, битум эришидан углеводород ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.13. бандига асосан атмосферага ташланадиган углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Табиий газнинг ҳақиқий сарфи қуйидагича – $120000 \text{ м}^3/\text{йил}$ ёки – $0,0077 \text{ г/сек}$.

Табиий газнинг зичлиги – $0,723 \text{ кг/м}^3$

Ҳажмий оғирлиги қуйидагига тенг – $5,57 \text{ г/сек}$.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

Углерод (карбон)оксиди – $0,001 \times 5,57 \times 0,5 \times 0,5 \times 52,0442 \times 0,995 = 0,072 \text{ г/сек}$

Азот оксиди – $0,001 \times 5,57 \times 52,0442 \times 0,05 \times (1 - 0) = 0,015 \text{ г/сек}$.

Ифлослантирувчи моддаларнинг ялпи йиллик миқдори:

Углерод (карбон)оксиди – $0,072 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,12 \text{ т/йил}$.

Азот оксиди – $0,015 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,233 \text{ т/йил}$.

Манбадан чиқишдаги газ аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг бўлди:

$$W = 5,6 \text{ м/с}$$

Чанггаз аралашмасининг ҳажми эса қуйидагига тенг :

$$V_T = \frac{\pi \times D^2}{4} \times W = \frac{3,14 \times 0,4^2}{4} \times 5,6 = 0,703 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Бенз(а)пирен миқдори қуйидаги формула орқали аниқланди:

$$Q_b = \frac{C_b \times V_b \times t \times n}{10^6}$$

Бу ерда, C_b – бензапирен сифими мкг/м^3 , 1.13.6 жадвалдан олинди- $C_b = 0,95$

V_b – газ оқимининг ҳажми:

$$V_b = \frac{V_T \times 273 \text{ Р}}{(273+T) \times 7453}$$

$$T = 60 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$V_b = \frac{0,703 \times 273 \times 736,6}{(273+60) \times 7453} = 0,057 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$Q_b = \frac{0,95 \times 0,057 \times 86400 \times 1}{10^6} = 0,0047 \text{ г/сут}$$

$$B = 0,0047 : 28800 = 0,0000002 \text{ г/сек}$$

Бензапирен йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$П = 0,0000002 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000003 \text{ тн/йил}$$

Битум эриши натижасида атмосферага ажралиб чикадиган углеводороднинг миқдори қуйидагига тенг:

$$M = p \times Q = 0,009 \times 480 = 4,32 \text{ тн/йил},$$

Бу ерда Q – битумнинг йиллик сарфи, тн.

Вакт бирлиги ичидаги углеводород миқдори қуйидагига тенг:

$$B = 4,32 \times 1000000 : 4320 : 3600 = 0,278 \text{ г/сек}.$$

13-сонли манба.
Битум қиздириш қурилмаси.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манба битум қиздириш қурилмаси ҳисобланади.

Манба ташкиллаштирилган манба,

Баландлиги $H = 4,0$ м, кўндаланг кесим юзаси (диаметри) $D = 0,40$ м.

Битум эритишда табиий газдан фойдаланилган. Манбанинг йиллик иш вақти 4320 соат. Табиий газнинг йиллик сарфи 136 минг m^3 .

Табиий газ ёниши натижасида атмосфера ҳавосига углерод (карбон) оксиди, азот оксиди ва бензапирен, битум қиздиришдан углеводород ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.13. бандига асосан атмосферага ташланадиган углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Табиий газнинг ҳақиқий сарфи қуйидагича – $136000 m^3/йил$ ёки – $0,0087$ г/сек.

Табиий газнинг зичлиги – $0,723$ кг/ m^3

Ҳажмий оғирлиги қуйидагига тенг – $6,29$ г/сек.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

Углерод (карбон)оксиди – $0,001 \times 6,29 \times 0,5 \times 0,5 \times 52,0442 \times 0,995 = 0,081$ г/сек

Азот оксиди – $0,001 \times 6,29 \times 52,0442 \times 0,05 \times (1 - 0) = 0,0164$ г/сек.

Ифлослантирувчи моддаларнинг ялпи йиллик миқдори:

Углерод (карбон)оксиди – $0,081 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,26$ т/йил.

Азот оксиди – $0,016 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,249$ т/йил.

Манбадан чиқишдаги газ аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг:

$$W = 5,8 \text{ м/с}$$

Чанггаз аралашмасининг ҳажми эса қуйидагига тенг :

$$V_T = \frac{\pi \times D^2}{4} \times W = \frac{3,14 \times 0,4^2}{4} \times 5,8 = 0,728 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Бенз(а)пирен миқдори қуйидаги формула орқали аниқланди:

$$Q_6 = \frac{C_6 \times V_b \times t \times n}{10^6}$$

Бу ерда, C_6 – бензапирен сиғими мкг/м^3 , 1.13.6 жадвалдан олинди- $C_6 = 0,95$

V_B – газ оқимининг ҳажми:

$$V_T 273 P$$

$$V_B = \frac{V_T 273 P}{(273+T) 7453}$$

$$T = 60^\circ\text{C}$$

$$0,728 \times 273 \times 736,6$$

$$V_B = \frac{0,728 \times 273 \times 736,6}{(273+60) 7453} = 0,059 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$0,95 \times 0,059 \times 86400 \times 1$$

$$Q_6 = \frac{0,95 \times 0,059 \times 86400 \times 1}{10^6} = 0,0048 \text{ г/сут}$$

$$B = 0,0048 : 28800 = 0,0000002 \text{ г/сек}$$

Бензапирен йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$\Pi = 0,0000002 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000003 \text{ тн/йил}$$

Битум эриши натижасида атмосферага ажралиб чиқадиган углеводороднинг миқдори қуйидагига тенг:

$$M = p \times Q = 0,009 \times 440 = 3,96 \text{ тн/йил},$$

Бу ерда Q – битумнинг йиллик сарфи, тн.

Вакт бирлиги ичидаги углеводород миқдори қуйидагига тенг:

$$B = 3,96 \times 1000000 : 4320 : 3600 = 0,254 \text{ г/сек}.$$

14-сонли манба.

Пайвандлаш бўлими.

Электропайвандлаш қурилмаси 1 дона. Ташкиллаштирилмаган манба. Манба баландлиги $H = 2,0$ м диаметри $D = 0,25$ м. Тезлик – $4,4$ м/с, ҳажми – $0,216 \text{ м}^3/\text{сек}$.

Электроднинг йиллик сарфи – 440 кг. Ҳаво ҳарорати $T = 24^\circ\text{C}$

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.12 банди 1.12.1. жадвалига

асосан атмосферага ташланадиган пайванд чанги ва марганец оксидининг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Пайванд чангининг солиштирма миқдори 14,35 г/кг; марганец оксидининг солиштирма миқдори 1,95 г/кг ни ташкил этди.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар ялпи миқдори қуйидагига тенг:

Пайванд чанги: $M_1 = 440 \times 14,35 : 1000000 = 0,0063$ тн/йил.

Марганец оксиди $M_2 = 440 \times 1,95 : 1000000 = 0,00086$ тн/йил.

Манбанинг ишлаш вақти 180 кун/йил, 4 соат/бир к.к. ёки 720 соат/йил.

Атмосферага ташланадиган моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги миқдориқуйидагига тенг бўлди.

Пайванд чанги $B_1 = 0,0063 \times 1000000 : 720 : 3600 = 0,0024$ г/с.

Марганец оксиди $B_2 = 0,00086 \times 1000000 : 720 : 3600 = 0,0003$ г/с.

15-сонли манба.

Ёқилғи мойлаш материаллари сақлаш омбори.

Ташкиллаштирилган манба. Манба баландлиги $H = 3,0$ м диаметри $D = 0,1$ м. Тезлик – 4,2 м/с, хажми – 0,033 м³/сек.

Ёқилғи омборида 1 та 5 м³ лик сиғимда дизел мойи, 1 та 10 м³ лик сиғимда дизел ёқилғиси сақланади. Ёқилининг йиллик сарфи: Мой 1,2 тн, дизел ёқилғиси 54 тн.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.1 банди 1.1.1. жадвалига асосан атмосферага ташланадиган углеводороднинг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Мой буғининг солиштирма миқдори 0,22 кг/тн, углеводороднинг солиштирма миқдори 0,17 кг/тн ни ташкил этади.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар ялпи миқдори қуйидагига тенг:

Мой буғи: $M_1 = (0,22 + 0,22) : 2 \times 1,2 : 1000 = 0,0003$ тн/йил.

Углеводород $M_2 = (0,17 + 0,17) : 2 \times 54,0 : 1000 = 0,0092$ тн/йил.

Манбанинг ишлаш вақти 180 кун/йил, 24 соат/бир к.к. ёки 4320 соат/йил.

Атмосферага ташланадиган моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги миқдориқуйидагига тенг бўлди.

Мой буғи $B_1 = 0,0003 \times 1000000 : 4320 : 3600 = 0,00002$ г/с.

Углеводород $B_2 = 0,0092 \times 1000000 : 4320 : 3600 = 0,0006$ г/с.

**Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар
тўғрисида маълумотлар.**

№1 манба.

Маҳсулот (тош) қабул қилиш идиши (бункер).

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба
ташқиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганмик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

3,14 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,26 г/сек.

№ 2 манба.

Материал (тош)ни узатиш қурилмаси (транспортёр).

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба
ташқиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганмик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

1,62 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,104 г/сек.

№ 3 манба.

Материал (тош)ни узатувчи 2-чи қурилма (транспортёр).

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба
ташқиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганмик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

1,34 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,086 г/сек.

№ 4 манба.

Материал (тош)ни узатувчи 3-чи қурилма (транспортёр).

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

1,48 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,095 г/сек.

№ 5 манба.

Материал (тош)ни узатувчи 4-чи қурилма (транспортёр).

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

1,34 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,086 г/сек.

№ 6 манба.

Материал (тош)ни йирик бўлақларга бўлувчи майдалаш қурилмаси ва элак.

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 4 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

12,0 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,712 г/сек.

№ 7 манба.

Материал (тош)ни майда бўлакларга бўлувчи майдалаш қурилмаси ва элак.

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 4 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

7,2 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,427 г/сек.

№ 8 манба.

Тельтомат асфальт тайёрлаш ускунасига маҳсулот етказиб бериш идиши (бункер).

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 4 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

4,72 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,42 г/сек.

№9 манба.

Материал (тош)ни “Тельтомат” асфальт қориш ускунасига узатиб берувчи 1,2-қурилмалар (транспортёр).

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

1,87 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,12 г/сек.

№10 манба.

Материал (тош)ни “Тельтомат” асфальт қориш ускунасига узатиб берувчи 3,4-қурилмалар (транспортёр).

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3,0 м

Диаметри – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганмик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

1,62 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,104 г/сек.

11-сонли манба.

Тельтомат асфальт қориш ускунаси.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манба «Тельтомат» асфальт қориш ускунасига уланган 4 дона СЦН-40 чанггаз тозалаш ускуналари ҳисобланади.

Манба ташкиллаштирилган манба.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 8,2 м

Диаметри – 0,52 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда анорганмик чанг.

Ялпи ташлама миқдори:

39,03 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

2,51 г/сек.

Углерод оксиди: 4,51 тн/йил, азот оксиди-0,902 т/йил, бензапирен-0,000011 т/йил.

12-сонли манба.

Битум эритиш қозонлари.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манба 3 дона битум эритиш қозонлари ҳисобланади.

Манба ташкиллаштирилган манба.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3,2 м

Диаметри – 0,40 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда углеводород.

Ялпи ташлама миқдори:

4,32 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,278 г/сек.

Углерод оксиди: 1,12 тн/йил, азот оксиди-0,233 т/йил, бензапирен-0,000003 т/йил.

13-сонли манба.

Битум қиздириш қурилмаси.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манба битум қиздириш ускунаси ҳисобланади.

Манба ташкиллаштирилган манба.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 4,0 м

Диаметри – 0,40 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда углеводород.

Ялпи ташлама миқдори:

3,96 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,254 г/сек.

Углерод оксиди: 1,26 тн/йил, азот оксиди-0,249 т/йил, бензапирен-0,000003 т/йил.

№ 14 манба

Пайвандлаш бўлими.

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 2,0 м

Диаметри – 0,25 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда пайванд чанги.

Ялпи ташлама миқдори:

0,0063 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,0024 г/сек.

Марганец оксиди: 0,00086 тн/йил, 0,0003 г/сек.

№ 15 манба

Ёкилғи омбори.

Атмосферага ифлослантирувчи модда ташлайдиган манба ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Манба маълумотлари:

баландлиги – 3,0 м

Диаметри – 0,1 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда углеводород.

Ялпи ташлама миқдори:

0,0092 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

0,0006 г/сек.

Мой буғи: 0,0003 тн/йил, 0,00002 г/сек.

Чанггаз тозаловчи ва ифлослантирувчи моддаларни зарарсизлантирувчи ускуналар тўғрисида маълумот.

“Асфальт-бетон ишлаб корхонаси”да атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи 1 комплект СЦН-40 русумли чанггазтозалаш ускуналари (ЧТУ)лар билан жиҳозланган манба мавжуд. Манба параметрлари алоҳида жадвалда кўрсатилган.

Корхонанинг экологик хавфсизлиги бўйича тоифаси

“Асфальт-бетон ишлаб корхонаси” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 31 декабрдаги 491-сонли “Ўзбекистон Республикасида экологик экспертиза тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида”ги қарорининг 2 иловасига мувофиқ 2 тоифа объектлар рўйхатига киради.

Умумий хулоса

“Асфальт-бетон ишлаб корхонаси” учун атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбаларни ҳисобга олиш (инвентаризация) ишлари бажарилди.

Инвентаризация натижаларига кўра корхонада жами атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар 15 та бўлиб, шундан 4 таси ташкилий ҳолда ташлайдиган, қолган 11 таси ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Корхонадаги атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалардан ташланадиган ифлослантирувчи моддалар 8 хил бўлиб, ялпи миқдори 91,930677 тн/йил, ингдриентлар бўйича қуйидагича:

- Анорганик чанг - 75,36 тн/йил, 81,97 %;
- Углерод оксиди - 6,89 тн/йил, 7,495 %;
- Азот оксиди - 1,384 тн/йил, 1,505 %;
- Бензапирен - 0,000017 тн/йил, 0,00002 %;
- Углеводород - 8,2892 тн/йил, 9,02 %;
- Мой буги - 0,0003 тн/йил, 0,0003 %;
- Пайванд чанги – 0,0063 тн/йил, 0,007 %;
- Марганец оксиди – 0,00086 тн/йил, 0,0009 %;.

Қаттиқ ифлослантирувчи моддалар миқдори – 75,3663 тн/год (81,98%), газ ва суюқ моддалар миқдори 16,564377 тн/йил (18,02 %)

АТМОСФЕРАГА ТАШЛАНДИГАН ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАР МИҚДОРНИНГ ТАҚСИМЛАНИШИ ҚУЙИДАГИЧА:

2.1.3. жадвал

№	Номи	Тн/йил	%	Манбалар сони.
1	Асосий ишлаб чиқариш бщлимлари	91,914017	99,982	13
2	Ёрдамчи иншоотлар	0,01666	0,018	2
	ЖАМИ:		100,0	15

Ҳисоблаш ишлари таҳлили натижаларига кўра корхона манбаларидан чиқаётган ингредиентлар миқдорлари ҳозирги ишлаб турган шароитда ва бундан кейин рухсат этилган сиғим ПДК дан ошмаслиги аниқланди.

Корхона учун санитария муҳофаза ҳудуди белгиланган бўлиб, атмосферага ташланадиган ташламалар санитар муҳофаза ҳудудида ҳам рухсат этилган сиғим (ПДК) дан ошмаслиги аниқланди. Бу эса табиий муҳитнинг меъёрдан юқори даражада ифлосланишига олиб келмайди. Инсон ва бошқа тирик организмлар саломатлигига салбий таъсир кўрсатмайди.

Асфальт бетон ишлаб чиқариш корхонасида табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар тўғрисида маълумотлар

7.11. жадвал

Ишлаб чиқариш бўлим ёки цех номи	Манба номи	Маҳсулот ёки фаолият тури	Манбанинг ишлаш вақти (соат)		Ифлослантирувчи модда номи	Манбалардан ажралиб чиқаётган ифлослантирувчи моддалар миқдори			
			бир кеча кун	йиллик		ўртача мг/м ³	энг катта		Йиллик Тн/год
							Мг/м ³	г/сек	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Қабул қилиш бўлими	Қабул қилувчи бункер, бульдозер	Маҳсулотни узатиш	20	3360	Анорганик чанг			0,26	3,14
Маҳсулотни узатиш бўлими	транспортёр	Маҳсулот (тош)ни узатиш	24	4320	Анорганик чанг			0,104	1,62
	-//-	-//-	24	4320	-//-			0,086	1,34
	-//-	-//-	24	4320	-//-			0,095	1,48
	-//-	-//-	24	4320	-//-			0,086	1,34
Майдалаш бўлими	Майдалаш ва элаш ускуналари	Маҳсулотни майдалаш	24	4680	-//-			0,712	12,0
	-//-	майдалаш	24	4680	-//-			0,427	7,2
Тельтомат асфальт цех	бункер	Қабул қилиш	24	3120	-//-			0,42	4,72
	транспортёрлар	узатиш	24	4320	-//-			0,12	1,87
	транспортёр	узатиш	24	4320	-//-			0,104	1,62
	Тельтомат	Асфальт тайёрл	24	4320	Анорганик чанг Углерод оксиди Азот оксиди бензапирен			2,51 0,29 0,058 0,0000007	39,03 4,51 0,902 0,000011
Битум эритиш бўлими	Битум қозонлари	Битум эритиш	24	4320	Углерод оксиди Азот оксиди Бензапирен углеводород			0,072 0,015 0,0000002 0,278	1,12 0,233 0,000003 4,32
Битум қиздириш бўлими	Битум қиздириш ускунаси	Битум қиздириш	24	4320	Углерод оксиди Азот оксиди Бензапирен углеводород			0,081 0,0164 0,0000002 0,254	1,26 0,249 0,000003 3,96
Пайвандлаш бўлими	Электропайвандлаш қурилмаси	пайвандлаш	4	720	Пайванд чанги Марганец оксиди			0,0024 0,0003	0,0063 0,00086
Ёқилғи сақлаш омбори	сиғимлар	сақлаш	24	4320	Углеводород Мой буғи			0,0006 0,00002	0,00092 0,0003

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манбалар

7.12. жадвал

Ишлаб чиқарувчи цех ёки бўлим		Манбанинг йиллик иш вақти, соат	манба рақами №	баландлиги, м	Диаметр, м	Чангаз аралашмаси параметрлари			Манбанинг карта схемадаги координаталари, м					Ифлослантирувчи модда номи	Ифлослантирувчи моддалар миқдори			Солиштирма миқдори тн/тн
Ифлослантирувчи модда чиқарувчи	Ифлослантирувчи модда ташлаш жойи					Ҳажми, м ³ /с	тезligи м/с	Темп °С	Бир учида		охири		кенглиги		г/с	Мг/М ³	Т/йил	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Қабул қилиш бункери	ташқиллаштирилмаган	3360	1	3	0,5	0,745	3,8	24						Анорганик чанг	0,26	349	3,14	1,31 E-03
Узатиш бўлими	-/-	4320	2	3	0,5	0,745	3,8	24						Анорганик чанг	0,104	139,6	1,62	6,75E-04
-/-	-/-	4320	3	3	0,5	0,745	3,8	23						Анорганик чанг	0,086	115,4	1,34	1,31E-03
-/-	-/-	4320	4	3	0,5	0,745	3,8	23						Анорганик чанг	0,095	127,5	1,48	6,2E-04
-/-	-/-	4320	5	3	0,5	0,745	3,8	22						Анорганик чанг	0,086	115,4	1,34	1,31E-03
Майдалаш бўлими	-/-	4680	6	4	0,5	0,824	4,2	22						Анорганик чанг	0,712	864,1	12,0	5,0E-03
-/-	-/-	4680	7	4	0,5	0,824	4,2	25						-/-	0,427	518,2	7,2	3,0E-03
бункер	-/-	3120	8	4	0,5	0,824	4,2	25						-/-	0,42	509,7	4,72	1,96E-03
Узатиш бўлими	-/-	4320	9	3	0,5	0,805	4,1	24						-/-	0,12	149,1	1,87	7,8E-04
-/-	-/-	4320	10	3	0,5	0,805	4,1	24						-/-	0,104	129,2	1,62	6,75E-04
Тельтомат асфальт цех	СЦН-40 ЧГТУ	4320	11	8,2	0,52	2,95	13,9	80						Анорганик чанг Углерод оксиди Азот оксиди бензапирен	2,51 0,29 0,058 0,0000007	850,8	39,03 4,51 0,902 0,00001	1,63E-02
Битум эритиш бўлими	қувур	4320	12	3,2	0,4	0,703	5,6	60						Углерод оксиди Азот оксиди Бензапирен Углеводород	0,072 0,015 0,0000002 0,278	102,4	1,12 0,233 0,000003 4,32	4,7E-04

Битум қиздириш бўлими	қувур	4320	13	4,0	0,4	0,728	5,8	60						Углерод оксиди Азот оксиди Бензапирен Углеводород	0,081 0,0164 0,0000002 0,254	111,3	1,26 0,249 0,000003 3,96	5,25E- 04
Пайвандлаш бўлими	Таш-маган	720	14	2	0,25	0,216	4,4	24						Пайванд чанги Марганец оксиди	0,0024 0,0003	11,1	0,0063 0,00086	2,62 E- 05
Ёқилғи сақлаш бўлими	-//-	4320	15	3	0,1	0,033	4,2	24						Углеводород Мой буғи	0,0006 0,00002	18,2	0,00092 0,0003	0,4E-06

Чанггаз тозалаш қурилмаларининг кўрсаткичлари

7.13. жадвал

Манба рақами	Чанггаз тозалаш ускуналари			Тозаланиб ташланадиган ифлослантирувчи модда	Кўрсаткич коэффициенти		Ифлослантирувчи модда сиғими	
	жами	ишламай-дигани	самарасиз ишлайдигани		меъёри	ҳақиқий	тозаланиш-дан олдин мг/м ³	Тозаланиш-дан кейин мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	1 комп 4 та	-	-	Анорганик чанг Углерод оксиди Азот оксиди бензапирен	95	78,4	3729,6	806,4

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар йиғиндиси, уларнинг зарарсизлантирилиши ва тозаланиши, тн/йил

7.14. жадвал

Ифлослантирувчи модда номи	Барча манба- лардан ҳосил бўладиган моддалар миқдори	Шу жумладан:		Тозалашга тушган ифлослантирувчи мода				Жами атмос- ферага ташла- надиган ифлослан- тир увчи моддалар	Ушлаб қолинади ва зарарсизлан- тирилади, %	
		тозалан- масдан ташланади	тозалаш ускунасига тушади	ташла- нади	Ушлаб қолинади ва зарарсизлан-тирилади				Режа	Ҳақиқий
					Режа	ҳақи- қий	зарар- сизлан- тирила- ди			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ж А М И:	233,610677	52,900677	180,71	39,03		141,68		91,930677		
Шу жумладан:										
Қаттиқ	217,0463	36,3363	180,71	39,03		141,68		75,3663		
Шундан: анорганик чанг	217,04	36,33	180,71	39,03		141,68		75,36		
Пайванд чанги	0,0063	0,0063						0,0063		
Газ ва суюқ ҳолда	16,564377	16,564377						16,564377		
Шундан Углерод оксиди	6,89	6,89						6,89		
Азот оксиди	1,384	1,384						1,384		
Бензапирен	0,000017	0,000017						0,000017		
Углеводород	8,2892	8,2892						8,2892		
Мой буғи	0,0003	0,0003						0,0003		
Марганец оксиди	0,00086	0,00086						0,00086		

Корхона тўлиқ қувватда ишлаган вақтдаги атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори ва уларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдори (моддалар) ингдриентлар бўйича

7.15. жадвал

Ишлаб чиқариш бўлим ёки цех номи	Манба рақами	Ифлослантирувчи модда номи	Ташланадиган ифлослантирувчи моддалар									
			Ҳозирги ишлаб турган шароитда				Меъёр (ПДВ)га етиш йили	Корхона тўлиқ қувватда ишлаганда				Меъёр (ПДВ)га етиш йили
			Ҳақиқий.		Меъёр (ПДВ)			ҳақиқий.		Меъёр (ПДВ)		
			г/с	т/йил	г/с	т/йил		г/с	т/йил	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
“КХСИТФК”	1	Анорганик чанг	0,26	3,14	0,26	3,14		0,26	3,14	0,26	3,14	
	2	Анорганик чанг	0,104	1,62	0,104	1,62		0,104	1,62	0,104	1,62	
	3	-//-	0,086	1,34	0,086	1,34		0,086	1,34	0,086	1,34	
	4	-//-	0,095	1,48	0,095	1,48		0,095	1,48	0,095	1,48	
	5	-//-	0,086	1,34	0,086	1,34		0,086	1,34	0,086	1,34	
	6	-//-	0,712	12,0	0,712	12,0		0,712	12,0	0,712	12,0	
	7	-//-	0,427	7,2	0,427	7,2		0,427	7,2	0,427	7,2	
	8	-//-	0,42	4,72	0,42	4,72		0,42	4,72	0,42	4,72	
	9	-//-	0,12	1,87	0,12	1,87		0,12	1,87	0,12	1,87	
	10	-//-	0,104	1,62	0,104	1,62		0,104	1,62	0,104	1,62	
	11	Анорганик чанг	2,51	39,03	2,51	39,03		2,51	39,03	2,51	39,03	
		Углерод оксиди	0,29	4,51	0,29	4,51		0,29	4,51	0,29	4,51	
		Азот оксиди	0,058	0,902	0,058	0,902		0,058	0,902	0,058	0,902	
		бензапирен	0,0000007	0,000011	0,0000007	0,000011		0,0000007	0,000011	0,0000007	0,000011	
	12	Углерод оксиди	0,072	1,12	0,072	1,12		0,072	1,12	0,072	1,12	
		Азот оксиди	0,015	0,233	0,015	0,233		0,015	0,233	0,015	0,233	
		Бензапирен	0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003		0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003	
		углеводород	0,278	4,32	0,278	4,32		0,278	4,32	0,278	4,32	
	13	Углерод оксиди	0,081	1,26	0,081	1,26		0,081	1,26	0,081	1,26	
		Азот оксиди	0,0164	0,249	0,0164	0,249		0,0164	0,249	0,0164	0,249	
		Бензапирен	0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003		0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003	
		углеводород	0,254	3,96	0,254	3,96		0,254	3,96	0,254	3,96	
	14	Пайванд чанги	0,0024	0,0063	0,0024	0,0063		0,0024	0,0063	0,0024	0,0063	
		Марганец оксиди	0,0003	0,00086	0,0003	0,00086		0,0003	0,00086	0,0003	0,00086	
	15	Углеводород	0,0006	0,00092	0,0006	0,00092		0,0006	0,00092	0,0006	0,00092	
		Мой буғи	0,00002	0,0003	0,00002	0,0003		0,00002	0,0003	0,00002	0,0003	

Корхона тўлиқ қувватда ишлаган вақтдаги атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори ва уларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдори (моддалар) манбалар бўйича

7.16. жадвал

Ишлаб чиқариш бўлим ёки цех номи	Манба рақами	Ифлослантирувчи модда номи	Ташланадиган ифлослантирувчи моддалар									
			Ҳозирги ишлаб турган шароитда				Меъёр (ПДВ)га етиш йили	Корхона тўлиқ қувватда ишлаганда				Меъёр (ПДВ)га етиш йили
			Ҳақиқий.		Меъёр (ПДВ)			ҳақиқий.		Меъёр (ПДВ)		
			г/с	т/йил	г/с	т/йил		г/с	т/йил	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
“КХСИТФК”	1	Анорганик чанг	0,26	3,14	0,26	3,14		0,26	3,14	0,26	3,14	
	2	Анорганик чанг	0,104	1,62	0,104	1,62		0,104	1,62	0,104	1,62	
	3	-//-	0,086	1,34	0,086	1,34		0,086	1,34	0,086	1,34	
	4	-//-	0,095	1,48	0,095	1,48		0,095	1,48	0,095	1,48	
	5	-//-	0,086	1,34	0,086	1,34		0,086	1,34	0,086	1,34	
	6	-//-	0,712	12,0	0,712	12,0		0,712	12,0	0,712	12,0	
	7	-//-	0,427	7,2	0,427	7,2		0,427	7,2	0,427	7,2	
	8	-//-	0,42	4,72	0,42	4,72		0,42	4,72	0,42	4,72	
	9	-//-	0,12	1,87	0,12	1,87		0,12	1,87	0,12	1,87	
	10	-//-	0,104	1,62	0,104	1,62		0,104	1,62	0,104	1,62	
	11	Анорганик чанг	2,51	39,03	2,51	39,03		2,51	39,03	2,51	39,03	
		Углерод оксиди	0,29	4,51	0,29	4,51		0,29	4,51	0,29	4,51	
		Азот оксиди	0,058	0,902	0,058	0,902		0,058	0,902	0,058	0,902	
		бензапирен	0,0000007	0,000011	0,0000007	0,000011		0,0000007	0,000011	0,0000007	0,000011	
	12	Углерод оксиди	0,072	1,12	0,072	1,12		0,072	1,12	0,072	1,12	
		Азот оксиди	0,015	0,233	0,015	0,233		0,015	0,233	0,015	0,233	
		Бензапирен	0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003		0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003	
		углеводород	0,278	4,32	0,278	4,32		0,278	4,32	0,278	4,32	
	13	Углерод оксиди	0,081	1,26	0,081	1,26		0,081	1,26	0,081	1,26	
	Азот оксиди	0,0164	0,249	0,0164	0,249		0,0164	0,249	0,0164	0,249		
	Бензапирен	0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003		0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003		
	углеводород	0,254	3,96	0,254	3,96		0,254	3,96	0,254	3,96		
	14	Пайванд чанги	0,0024	0,0063	0,0024	0,0063		0,0024	0,0063	0,0024	0,0063	
		Марганец оксиди	0,0003	0,00086	0,0003	0,00086		0,0003	0,00086	0,0003	0,00086	
	15	Углеводород	0,0006	0,00092	0,0006	0,00092		0,0006	0,00092	0,0006	0,00092	
		Мой буғи	0,00002	0,0003	0,00002	0,0003		0,00002	0,0003	0,00002	0,0003	

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар ялпи миқдори

7.17. жадвал

Ифлослантирувчи модда номи	Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар				Меъёрдан юқори		Ифлослантирувчи моддалар солиштира миқдори
	Ҳозирги вақтда		Меъёр (ПДВ)		г/с	т/йил	
	г/с	т/год	г/с	т/год			Тн/тн
1	2	3	4	5	6	7	8
Анорганик чанг	4,924	75,36	4,924	75,36			3,14E – 02
Углерод оксиди	0,443	6,89	0,443	6,89			2,87E – 03
Азот оксиди	0,0894	1,384	0,0894	1,384			5,77E – 04
Бензапирен	0,0000011	0,000017	0,0000011	0,000017			0,71E – 08
Углеводород	0,5326	8,2892	0,5326	8,2892			3,45-03
Пайванд чанги	0,0024	0,0063	0,0024	0,0063			2,62E-06
Марганец оксиди	0,0003	0,00086	0,0003	0,00086			0,36E-06
Мой буғи	0,00002	0,0003	0,00002	0,0003			0,12 E-06
Ж А М И:	5,9917211	91,930677	5,9917211	91,930677			3,83 E-02

**Ноқулай об-ҳаво шароити (НМУ)да атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларни камайтириш
чора-тадбирлари**

7.18. жадвал

НМУ режим рақами	т/р №	Чора-тадбир номи	Манба рақам и	Ингредиент номи	Атмосферага ташланадиган ташлама				Ташламалар камайиш самараси , %	
					Меъёр ҳолдаги режимда		НМУ вақтида		Меъёр режим да	Тўлиқ режим да
					г/с	мг/м ³	г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I		1–режим 20 % и/ч қисқартириш		Анорганик чанг Углерод оксиди Азот оксиди Углеводород	3,939 0,354 0,0715 0,4261					
				1-режим бўйича жами	4,7906					
II		1–режим 40 % и/ч қисқартириш		Анорганик чанг Углерод оксиди Азот оксиди Углеводород	2,954 0,266 0,0536 0,319					
				1,2-режим бўйича жами	8,3832					
III		1–режим 620 % и/ч қисқартириш		Анорганик чанг Углерод оксиди Азот оксиди Углеводород	1,97 0,177 0,036 0,213					
				1,2,3-режим бўйича жами	7,1866					

Корхона раҳбари

(ф.и.о.)

Атмосферага ташланадиган моддаларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдорига риоя этилишини назорат қилиш режа-графи

7.19. жадвал

Наименование производства	Назорат қилинувчи манба	Манба рақами	Ифлослантирувчи модда номи	Ташлама меъёри, г/с	Намуна олиш жойи	Назорат тури	Назорат давомийлиги
1	2	3	4	5	6	7	8
“КХСИТФК”	Қабул қилиш бўлими	1	Анорганик чанг	0,26		ҳисоб – баланс усули	Ҳар чоракда 1 марта
	Маҳсулот узатиш б.	2	-//-	0,104		-//-	-//-
	Майдалаш бўлими	6	-//-	0,712		-//-	-//-
	-//-	7	-//-	0,427			
	Узатиш бўлими	9	-//-	0,120		-//-	-//-
	Тельтомат цехи	11	Анорганик чанг Углерод оксиди Азот оксиди	2,51 0,29 0,058		-//-	-//-
	Битум эритиш б.	12	Углерод оксиди Азот оксиди углеводород	0,072 0,015 0,278		-//-	-//-
	Битум қиздириш б.	13	Углерод оксиди Азот оксиди углеводород	0,081 0,0164 0,254		-//-	-//-

Ялпи ташламалар тўғрисида маълумот

7.20. жадвал

Ишлаб чиқариш цех ёки бўлим номи	Ифлослантир увчи ода ажратувчи	Атмосфера ҳавосини ифлослантир увчи манбалар	Картата ги манба рақами	Давом этиши, соат/йил	Манба баландл иги, м	Диа- метри, м	Чанггаз аралашмалари параметрлари			Карта схемадаги манба координаталари, м				Ифлос лантир увчи ода номи	Атмосферагав ташланадиган ташламалар		
	Номи						ҳажми, м³/с	тезлиги, м/с	ҳарорат °С	X₁	Y₁	X₂	Y₂		Регламен т бўйича, г/с	Ҳақиқа тда, г/с	Ҳақиқа тда, т/йил
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Корхонада ялпи ташламалар мавжуд эмас.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларни камайтириш чора-тадбирлар

РЕЖАСИ

7.21. жадвал

Цех ёки участка номи	Манба рақаами	Чора-тадбирлар номи	Тадбирнинг бажарилиш муддати		Ифлослантирувчи модда номи	Ифлослантирувчи модда микдори			
			бошла-ниши	тугал-ланиши		Тадбирдан олдин		Тадбирдан кейин	
						г/с	тн/йил	г/с	тн/йил
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Узатиш бўлими	2-5	Бир поғанали ЧТУ ўрнатиш	20__й - чорак	20__йил -чорак	Анорганик чанг	0,371	5,78	0,111	1,73
Майдалаш бўлими	6-7	-//-	20__й - чорак	20__йил -чорак	Анорганик чанг	1,139	16,72	0,342	5,016
Узатиш бўлими	9-10	Узатувчи мослама атрофини герметик ёпиш	20__й - чорак	20__йил -чорак	Анорганик чанг	0,224	3,49	0,157	2,443
Тельтомат цехи	11	СЦН-40 ЧГТУ ни таъмирлаш	20__й - чорак	20__йил -чорак	Анорганик чанг	2,51	39,03	2,26	35,13
					Углерод оксиди	0,29	4,51	0,261	4,06
					Азот оксиди	0,058	0,902	0,052	0,812

Корхона раҳбари

(ф.и.о.)

8.Пахта тозалаш корхоналаридаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси, манбалардан табиий муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи моддаларни аниқлаш

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи ускуна ва қурилмалар.

1-сонли манба.

Пахта хом ашёсини бунтларга узатувчи мослама (транспортёр)лар – 12 та.

Узунлиги – 16 м,

Кенглиги – 0,62 м.

Манба баландлиги – 10 м. атмосферага ташланадиган пахта чанги тарқоқ ҳолда ташланганлиги учун манба ташкиллаштирилмаган ҳисобланади. Манба диаметри шартли равишда 0,5 м. қабул қилинади.

Манбанинг ишлаш вақти 1152 соат/йил. Чанг аралашмасининг тезлиги 3,9 м/с. Чанг оқими аралашмасининг ҳажми – 0,765 м³/с. Оғирлик усулда фильтр орқали аспирациядан ўтказилиб аниқланган пахта чангининг ҳаводаги сиғими қуйидагига тенг бўлди:

$$C = \frac{Q_1 - Q_2}{V_0} \times 1000, \text{ мг/м}^3$$

Бу ерда q_1 – филтрнинг чангланишдан кейинги оғирлиги, q_2 – тоза филтрнинг оғирлиги граммда. V_0 – филтрдан ўтган ҳавонинг ҳажми, ҳаво ҳарорати ва барометрик босимни ҳисобга олган ҳолда аниқланади.

$$V_0 = \frac{273 \times V_t \times B}{(273 + T) \times 760} \text{ м}^3.$$

Бу ерда B – барометрик босим, Па (мм.сим.уст.) $B = 131,6$ Па.

T – чанг намунаси олинаётган жойдаги ҳавонинг ҳарорати, 14⁰С.

V_t – асбоб ёрдамида ўлчанган, фильтр орқали ўтказилган ҳавонинг ҳажми, (литр) $V_t = t \times$,

– фильтр орқали сўрилган ҳавонинг ҳажмий тезлиги, л/мин.

t – тажриба вақти, минут $t = 5$ минут. $= 154$ л/мин. $T = 14$ ⁰С.

$$V_t = 5 \times 154 = 770 \text{ л.}$$

$$V_0 = \frac{273 \times 770 \times 131,6}{(273 + 14) \times 760} = \frac{27663636}{218120} = 126,83 \text{ м}^3$$

$$q_1 = 2,37 \text{ гр.} \quad q_2 = 2,21 \text{ гр.}$$

$$C = \frac{2,37 - 2,21}{126,83} \times 1000 = 1,26 \text{ мг/м}^3.$$

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг миқдори қуйидагига тенг:

$$B = C \times Q \times 3 = 1,26 \times 0,765 \times 3 = 2,89 \text{ г/с.}$$

Атмосферага ташланадиган пахта чангининг йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$M = B \times t \times 3600 : 1000000 = 2,89 \times 1152 \times 3600 : 1000000 = 11,98 \text{ тн/йил.}$$

2-сонли манба.

Пахта хом ашёсини узатиш қурилмаси (перевалка).

Ташкиллаштирилмаган манба:

$$H = 3 \text{ м,} \quad D = 0,5 \text{ м.}$$

Манбанинг иш вақти – 5088 соат/йил. Чанг аралашмасининг тезлиги – 3,66 м/с. ҳажми - 0,718 м³/с.

Ушбу манбада ҳам атмосферага ташланадиган пахта чанги оғирлик усулда аниқланди.

$$C = \frac{q_1 - q_2}{V_0} \times 1000, \text{ мг/м}^3$$

$$V_0 = \frac{273 \times V_t \times B}{(273 + T) \times 760} \text{ м}^3.$$

$$V_t = t \times \quad = 5 \times 116 = 580 \text{ л.} \quad t = 5 \text{ мин.} \quad = 116 \text{ л/мин.} \quad T = 12 \text{ }^\circ\text{C.}$$

$$B = 131,6 \text{ Па.}$$

$$V_0 = \frac{273 \times 580 \times 131,6}{(273 + 12) \times 760} = \frac{20837544}{216600} = 96,2 \text{ м}^3$$

$$q_1 = 2,42 \text{ гр.} \quad q_2 = 2,19 \text{ гр.}$$

$$C = \frac{2,42 - 2,33}{96,2} \times 1000 = 0,94 \text{ мг/м}^3.$$

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг миқдори қуйидагига тенг:

$$B = C \times Q = 0,94 \times 0,718 = 0,67 \text{ г/с.}$$

Атмосферага ташланадиган пахта чангининг йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$M = B \times t \times 3600 : 1000000 = 0,67 \times 5088 \times 3600 : 1000000 = 12,27 \text{ тн/йил.}$$

Қуритиш тозалаш бўлими.

3-сонли манба.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи шахта ҳисобланади.

Манба ташкиллаштирилган манба,

Баландлиги $H = 9,4$ м, мўрининг кўндаланг кесими тўрт бурчак шаклида ўлчами $0,4 \times 1,2$ м.

Қуритиш бўлимида 2 СБ–10 русумли қуритиш барабани ва ИИЧ 1,9 итссиклик генератори мавжуд. Манбанинг йиллик иш вақти 6480 соат. Қуритишда табиий газдан фойдаланилади. Табиий газнинг йиллик сарфи 158 минг м^3 .

Қуритиш бўлимида табиий газ ёниши натижасида атмосфера ҳавосига углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди ва бензапирен ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган «Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси»нинг 1-илоvasи 1.13. бандига асосан атмосферага ташланадиган углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Табиий газнинг ҳақиқий сарфи қуйидагича – $158000 \text{ м}^3/\text{йил}$ ёки – $0,0068 \text{ г/сек.}$

Табиий газнинг зичлиги – $0,723 \text{ кг/м}^3$

Ҳажмий оғирлиги қуйидагига тенг – 4,92 г/сек.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

Углерод (карбон)оксиди – $0,001 \times 4,92 \times 0,5 \times 0,5 \times 52,0442 \times 0,995 = 0,064$ г/сек

Азот оксиди – $0,001 \times 4,42 \times 52,0442 \times 0,05 \times (1 - 0) = 0,0115$ г/сек.

Ифлослантирувчи моддаларнинг ялпи йиллик миқдори:

Углерод (карбон)оксиди – $0,064 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,49$ т/йил.

Азот оксиди – $0,0115 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,27$ т/йил.

Манбадан чиқишдаги газ аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг бўлди:

$$W = 5,4 \text{ м/с}$$

Чанггаз аралашмасининг ҳажми эса қуйидагига тенг :

$$V = W \times P = 5,4 \times 0,4 \times 1,2 = 2,592 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Бенз(а)пирен миқдори қуйидаги формула орқали аниқланди:

$$Q_6 = \frac{C_6 \ V_B \ t \ n}{10^6}$$

Бу ерда, C_6 – бензапирен сиғими мкг/м³, 1.13.6 жадвалдан олинди-
 $C_6 = 0,95$

V_B – газ оқимининг ҳажми:

$$V_B = \frac{V_T \ 273 \ P}{(273+T) \ 7453}$$

$$V_T = S \times W_0 \text{ м}^3/\text{с} = 0,4 \times 1,2 \times 454 = 2,592 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$T = 80 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$V_B = \frac{2,592 \times 273 \times 736,6}{(273+80) \ 7453} = 0,198 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$Q_6 = \frac{0,95 \times 0,198 \times 86400 \times 1}{10^6} = 0,0162 \text{ г/сут}$$

$$B = 0,0162 : 28800 = 0,0000006 \text{ г/сек}$$

Бензапирен йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$П = 0,0000006 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000014 \text{ тн/йил}$$

Шахтадан чиқаётган пахта чангининг сиғими $C = 126,3 \text{ мг/м}^3$ тезлиги $5,4 \text{ м/с}$. У ҳолда атмосферага ташланадиган пахта чангининг ҳажми қуйидагига тенг бўлди: $V = W \times P = 5,4 \times 0,4 \times 1,2 = 2,592 \text{ м}^3/\text{с}$.

Атмосферага ташланадиган пахта чангининг вақт бирлиги ичидаги миқдори қуйидагига тенг:

$$B = C \times V : 1000 = 126,3 \times 2,592 : 1000 = 0,327 \text{ г/с.}$$

Чангининг йиллик миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M = B \times T \times 3600 : 1000000 = 0,327 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 7,63 \text{ тн/йил.}$$

4-сонли манба.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи 2-шахта ҳисобланади:

Манба ташкиллаштирилган манба,

Баландлиги $H = 9,4 \text{ м}$, мўрининг кўндаланг кесими тўрт бурчак шаклида ўлчами $0,4 \times 1,2 \text{ м}$.

Қуритиш бўлимида 2 СБ–10 русумли қуритиш барабани ва ИИЧ 1,9 итссиклик генератори мавжуд. Манбанинг йиллик иш вақти 6480 соат. Қуритишда табиий газдан фойдаланилади. Табиий газнинг йиллик сарфи 172 минг м^3 .

Қуритиш бўлимида табиий газ ёниши натижасида атмосфера ҳавосига углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди ва бензапирен ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган «Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси»нинг 1-илоvasи 1.13. бандига асосан атмосферага ташланадиган углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Табиий газнинг ҳақиқий сарфи қуйидагича $-172000 \text{ м}^3/\text{йил}$ ёки $-0,0074 \text{ г/сек}$.

Табиий газнинг зичлиги $-0,723 \text{ кг/м}^3$

Ҳажмий оғирлиги қуйидагига тенг $-5,35 \text{ г/сек}$.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

Углерод (карбон)оксиди – $0,001 \times 5,35 \times 0,5 \times 0,5 \times 52,0442 \times 0,995 = 0,069$ г/сек

Азот оксиди – $0,001 \times 5,35 \times 52,0442 \times 0,05 \times (1 - 0) = 0,014$ г/сек.

Ифлослантирувчи моддаларнинг ялпи йиллик миқдори:

Углерод (карбон)оксиди – $0,069 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,61$ т/йил.

Азот оксиди – $0,014 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,326$ т/йил.

Манбадан чиқишдаги газ аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг бўлди:

$$W = 4,64 \text{ м/с}$$

Чанггаз аралашмасининг ҳажми эса қуйидагига тенг :

$$V = W \times P = 4,64 \times 0,4 \times 1,2 = 2,227 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Бенз(а)пирен миқдори қуйидаги формула орқали аниқланди:

$$Q_b = \frac{C_b \cdot V_b \cdot t \cdot n}{10^6}$$

Бу ерда, C_b – бензапирен сиғими мкг/м³, 1.13.6 жадвалдан олинди- $C_b = 0,95$

V_b – газ оқимининг ҳажми:

$$V_b = \frac{V_t \cdot 273 \cdot P}{(273+T) \cdot 7453}$$

$$V_t = S \times W_0 \text{ м}^3/\text{с} = 0,4 \times 1,2 \times 4,64 = 2,227 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$T = 76 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$V_b = \frac{2,227 \times 273 \times 736,6}{(273+76) \cdot 7453} = 0,172 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$Q_6 = \frac{0,95 \times 0,172 \times 86400 \times 1}{10^6} = 0,014 \text{ г/сут}$$

$$B = 0,014 : 28800 = 0,0000005 \text{ г/сек}$$

Бензапирен йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$П = 0,0000005 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000012 \text{ тн/йил}$$

Манба яъни мўридан чиқаётган пахта чангининг сиғими $C = 106,7 \text{ мг/м}^3$

тезлиги $4,64 \text{ м/с}$. У ҳолда атмосферага ташланадиган пахта чангининг ҳажми қуйидагига тенг бўлди: $V = W \times P = 4,64 \times 0,4 \times 1,2 = 2,227 \text{ м}^3/\text{с}$.

Атмосферага ташланадиган пахта чангининг вақт бирлиги ичидаги миқдори қуйидагига тенг:

$$B = C \times V : 1000 = 106,7 \times 2,227 : 1000 = 0,238 \text{ г/с}$$

Чангнинг йиллик миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M = B \times T \times 3600 : 1000000 = 0,238 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 5,55 \text{ тн/йил}$$

Тозалаш бўлими.

5-сонли манба.

Тозалаш бўлимидаги Ц-6 чанггаз тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,4 \text{ м}$, диаметри $D = 0,6 \text{ м}$.

Манбанинг ишлаш вақти 6480 соат/йил , ҳаво ҳарорати $T = 12^\circ\text{C}$.

Тозалаш бўлимида тозалаш ускуналари ишлаши натижасида ҳосил бўлган пахта чанги ташқари қисмда ўрнатилган Ц-6 русумли чанг тозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади. Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 568,3 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 529,5 \text{ мг/м}^3$. Чанг оқимининг тезлиги $13,3 \text{ м/с}$, ҳажми $3,76 \text{ м}^3/\text{с}$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,76 \times 568,3 : 1000 = 2,14 \text{ г/с}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $V_2 = 3,76 \times 529,5 : 1000 = 1,99 \text{ г/с}$.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,99 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 46,42 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги $12,6 \text{ м/с}$, ҳажми $3,56 \text{ м}^3/\text{с}$, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 136,4 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 121,8 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$V_3 = 3,56 \times 136,4 : 1000 = 0,485 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $V_2 = 3,56 \times 121,8 : 1000 = 0,434 \text{ г/с}$.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,434 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 10,12 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – $78,2 \%$.

6-сонли манба.

Тозалаш бўлимидаги Ц-6 чанггаз тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,3 \text{ м}$, диаметри $D = 0,6 \text{ м}$.

Манбанинг ишлаш вақти 6240 соат/йил , ҳаво ҳарорати $T = 12^\circ \text{C}$.

Тозалаш бўлимида тозалаш ускуналари ишлаши натижасида ҳосил бўлган пахта чанги ташқари қисмда ўрнатилган Ц-6 русумли чанг тозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади. Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 541,1 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 516,3 \text{ мг/м}^3$. Чанг оқимининг тезлиги $14,1 \text{ м/с}$, ҳажми $3,98 \text{ м}^3/\text{с}$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$V_1 = 3,98 \times 541,1 : 1000 = 2,15 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $V_2 = 3,98 \times 516,3 : 1000 = 2,05 \text{ г/с}$.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 2,05 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 47,82 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги $13,4 \text{ м/с}$, ҳажми $3,79 \text{ м}^3/\text{с}$, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 121,2 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 112,6 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$V_3 = 3,79 \times 121,2 : 1000 = 0,46 \text{ г/с.}$
 Ўртача миқдори қуйидагича: $V_2 = 3,79 \times 112,6 : 1000 = 0,427 \text{ г/с.}$
 Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:
 $M_2 = 0,427 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 9,96 \text{ тн/йил.}$
 Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 79,2 %.

7-сонли манба.

Тозалаш бўлимидаги Ц-6 чанггаз тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,3 \text{ м,}$ диаметри $D = 0,6 \text{ м.}$

Манбанинг ишлаш вақти 6240 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 12^\circ \text{C.}$

Тозалаш бўлимида тозалаш ускуналари ишлаши натижасида ҳосил бўлган пахта чанги ташқари қисмда ўрнатилган Ц-6 русумли чанг тозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади. Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 541,1 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 516,3 \text{ мг/м}^3$. Чанг оқимининг тезлиги 14,1 м/с, ҳажми $3,98 \text{ м}^3/\text{с.}$

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$V_1 = 3,98 \times 541,1 : 1000 = 2,15 \text{ г/с.}$

Ўртача миқдори қуйидагича: $V_2 = 3,98 \times 516,3 : 1000 = 2,05 \text{ г/с.}$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$M_1 = 2,05 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 47,82 \text{ тн/йил.}$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 13,4 м/с, ҳажми $3,79 \text{ м}^3/\text{с,}$ энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 121,2 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 112,6 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$V_3 = 3,79 \times 121,2 : 1000 = 0,46 \text{ г/с.}$

Ўртача миқдори қуйидагича: $V_2 = 3,79 \times 112,6 : 1000 = 0,427 \text{ г/с.}$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$M_2 = 0,427 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 9,96 \text{ тн/йил.}$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 79,2 %.

8-сонли манба.

Тозалаш бўлимидаги Ц-6 чанггаз тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,2$ м, диаметри $D = 0,6$ м.

Манбанинг ишлаш вақти 6240 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 12$ °С.

Тозалаш бўлимида тозалаш ускуналари ишлаши натижасида ҳосил бўлган пахта чанги ташқари қисмда ўрнатилган Ц-6 русумли чанг тозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади. Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 594,2$ мг/м³, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 576,4$ мг/м³. Чанг оқимининг тезлиги 13,8 м/с, ҳажми 3,90 м³/с.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,90 \times 594,2 : 1000 = 2,32 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,90 \times 576,4 : 1000 = 2,25$ г/с.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 2,25 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 52,49 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 13,6 м/с, ҳажми 3,84 м³/с, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 148,6$ мг/м³, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 132,2$ мг/м³.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,84 \times 148,6 : 1000 = 0,57 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,84 \times 132,2 : 1000 = 0,51$ г/с.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,51 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 11,90 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 77,3 %.

9-сонли манба.

Тозалаш бўлимидаги Ц-6 чанггаз тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,3$ м, диаметри $D = 0,6$ м.

Манбанинг ишлаш вақти 6240 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 10$ °С.

Тозалаш бўлимида тозалаш ускуналари ишлаши натижасида ҳосил бўлган пахта чанги ташқари қисмда ўрнатилган Ц-6 русумли чанг тозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади. Ҳосил

бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 522,8 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 506,4 \text{ мг/м}^3$. Чанг оқимининг тезлиги $14,2 \text{ м/с}$, ҳажми $4,01 \text{ м}^3/\text{с}$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$V_1 = 4,01 \times 522,8 : 1000 = 2,096 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } V_2 = 4,01 \times 506,4 : 1000 = 2,03 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 2,03 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 47,36 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги $13,8 \text{ м/с}$, ҳажми $3,90 \text{ м}^3/\text{с}$, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 128,6 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 112,2 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$V_3 = 3,90 \times 128,6 : 1000 = 0,501 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } V_2 = 3,90 \times 112,2 : 1000 = 0,44 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,44 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 10,26 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – $78,3 \%$.

10-сонли манба.

Тозалаш бўлимидаги Ц-6 чанггаз тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,2 \text{ м}$, диаметри $D = 0,6 \text{ м}$.

Манбанинг ишлаш вақти 6240 соат/йил , ҳаво ҳарорати $T = 11^\circ\text{С}$.

Тозалаш бўлимида тозалаш ускуналари ишлаши натижасида ҳосил бўлган пахта чанги ташқари қисмда ўрнатилган Ц-6 русумли чанг тозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади. Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 502,8 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 488,4 \text{ мг/м}^3$. Чанг оқимининг тезлиги $13,2 \text{ м/с}$, ҳажми $3,73 \text{ м}^3/\text{с}$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$V_1 = 3,73 \times 502,8 : 1000 = 1,875 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } V_2 = 3,73 \times 488,4 : 1000 = 1,82 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,82 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 42,46 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 12,9 м/с, ҳажми 3,64 м³/с, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 106,5 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 94,2 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,64 \times 106,5 : 1000 = 0,388 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } B_2 = 3,64 \times 94,2 : 1000 = 0,34 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,34 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 7,93 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 81,3 %.

11-сонли манба.

Тозалаш бўлимидаги Ц-6 чанг тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,3 \text{ м}$, диаметри $D = 0,6 \text{ м}$.

Манбанинг ишлаш вақти 6240 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 13^\circ \text{C}$.

Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 471,7 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 454,4 \text{ мг/м}^3$. Чанг оқимининг тезлиги 13,1 м/с, ҳажми 3,70 м³/с.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,70 \times 471,7 : 1000 = 1,745 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } B_2 = 3,70 \times 454,4 : 1000 = 1,68 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,68 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 39,19 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш учкунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 12,8 м/с, ҳажми 3,62 м³/с, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 94,1 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 88,8 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,62 \times 94,1 : 1000 = 0,34 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } B_2 = 3,62 \times 88,8 : 1000 = 0,32 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,32 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 7,46 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 80,96 %.

12-сонли манба.

Тозалаш бўлимидаги Ц-6 чанг тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,3$ м, диаметри $D = 0,6$ м.

Манбанинг ишлаш вақти 6480 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 12^{\circ}\text{C}$.

Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 401,2$ мг/м³, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 384,8$ мг/м³. Чанг оқимининг тезлиги 13,1 м/с, ҳажми 3,70 м³/с.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,70 \times 401,2 : 1000 = 1,484 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,70 \times 384,8 : 1000 = 1,42$ г/с.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,42 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 33,13 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш учкунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 12,6 м/с, ҳажми 3,56 м³/с, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 91,7$ мг/м³, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 72,4$ мг/м³.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,56 \times 91,7 : 1000 = 0,326 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,56 \times 72,4 : 1000 = 0,26$ г/с.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,26 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 6,06 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 81,7 %.

Бош бино.

13-сонли манба.

Бош бинода йирик ва майда заррачалардан тозаланган пахта хом ашёси 2 та 5 ДП 130 русумли жинлаш механизмлари орқали жинланади. Кейинги жараён 10 та ПМП-160 м русумли линтерлар орқали момик ажратилади. Ушбу жараёнлар натижасида ҳосил бўлган чанг аралашмаси вентиляция тармоғи орқали сўриб олиниб бино ташқарисидаги 4 дона Ц-6 ва 1 та Ц-3 чанггаз тозалаш ускуналари ёрдамида тозаланиб атмосферага ташланади.

Бош бинодаги 1-чи Ц-6 чанг тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,2$ м, диаметри $D = 0,6$ м.

Манбанинг ишлаш вақти 6240 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 14^{\circ}\text{C}$.
Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 347,6 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 334,3 \text{ мг/м}^3$.
Чанг оқимининг тезлиги 12,8 м/с, ҳажми $3,62 \text{ м}^3/\text{с}$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,62 \times 347,6 : 1000 = 1,26 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } B_2 = 3,62 \times 334,3 : 1000 = 1,21 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,21 \times 6240 \times 3600 : 1000000 = 27,18 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 10,8 м/с, ҳажми $3,05 \text{ м}^3/\text{с}$, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 81,6 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 70,4 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,05 \times 81,6 : 1000 = 0,249 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } B_2 = 3,05 \times 70,4 : 1000 = 0,215 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,215 \times 6240 \times 3600 : 1000000 = 4,83 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 82,2 %.

14-сонли манба.

Бош бинодаги 2-чи Ц-6 чанг тозалаш ускунаси.
Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

$$\text{баландлиги } H = 11,1 \text{ м, диаметри } D = 0,6 \text{ м.}$$

Манбанинг ишлаш вақти 6240 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 13^{\circ}\text{C}$.
Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 401,3 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 384,6 \text{ мг/м}^3$.
Чанг оқимининг тезлиги 13,2 м/с, ҳажми $3,73 \text{ м}^3/\text{с}$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,73 \times 401,3 : 1000 = 1,50 \text{ г/с.}$$

$$\text{Ўртача миқдори қуйидагича: } B_2 = 3,73 \times 384,6 : 1000 = 1,43 \text{ г/с.}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,43 \times 6240 \times 3600 : 1000000 = 32,12 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 11,9 м/с, ҳажми 3,36 м³/с, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 101,7 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 92,3 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,36 \times 101,7 : 1000 = 0,366 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,36 \times 92,3 : 1000 = 0,31 \text{ г/с.}$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,31 \times 6240 \times 3600 : 1000000 = 6,96 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 78,3 %.

15-сонли манба.

Бош бинодаги 3-чи Ц-6 чанг тозалаш ускунаси. Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,3 \text{ м}$, диаметри $D = 0,6 \text{ м}$.

Манбанинг ишлаш вақти 6480 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 12^\circ \text{C}$.

Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 296,4 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 277,8 \text{ мг/м}^3$. Чанг оқимининг тезлиги 14,1 м/с, ҳажми 3,98 м³/с.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,98 \times 296,4 : 1000 = 1,18 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,98 \times 277,8 : 1000 = 1,106 \text{ г/с.}$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,106 \times 6240 \times 3600 : 1000000 = 24,84 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш ускунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 13,3 м/с, ҳажми 3,76 м³/с, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 69,7 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 54,4 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,76 \times 69,7 : 1000 = 0,262 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,76 \times 54,4 : 1000 = 0,205 \text{ г/с.}$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,205 \times 6240 \times 3600 : 1000000 = 4,61 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 81,4 %.

16-сонли манба.

Пресслаш бўлимидаги Ц-6 чанг тозалаш ускунаси.
Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,3$ м, диаметри $D = 0,6$ м.

Манбанинг ишлаш вақти 6480 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 12^{\circ}\text{C}$.

Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 301,2$ мг/м³, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 284,8$ мг/м³.
Чанг оқимининг тезлиги 13,1 м/с, ҳажми 3,70 м³/с.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,70 \times 301,2 : 1000 = 1,11 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,70 \times 274,8 : 1000 = 1,017$ г/с.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,017 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 23,72 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш учкунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 12,6 м/с, ҳажми 3,56 м³/с, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 61,7$ мг/м³, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 52,4$ мг/м³.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,56 \times 61,3 : 1000 = 0,218 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,56 \times 52,4 : 1000 = 0,186$ г/с.

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,186 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 4,34 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 81,7 %.

17-сонли манба.

Пресслаш бўлимидаги 2-чи Ц-6 чанг тозалаш ускунаси.
Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари:

баландлиги $H = 11,4$ м, диаметри $D = 0,6$ м.

Манбанинг ишлаш вақти 6480 соат/ йил, ҳаво ҳарорати $T = 10^{\circ}\text{C}$.

Ҳосил бўлган ва атмосферага ташланган ифлослантирувчи модда пахта чанги миқдори ўлчаш усулида аниқланди.

Чанггаз аралашмасининг тозаланишдан олдинги ҳаво таркибидаги энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 289,7$ мг/м³, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 276,2$ мг/м³.
Чанг оқимининг тезлиги 12,9 м/с, ҳажми 3,64 м³/с.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = 3,64 \times 289,7 : 1000 = 0,83 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 2,78 \times 289,6 : 1000 = 1,054 \text{ г/с.}$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_1 = 1,054 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 24,59 \text{ тн/йил.}$$

Тозалаш учкунасидан чиқишдаги чанг оқимининг тезлиги 11,8 м/с, ҳажми 3,33 м³/с, энг катта сиғими $C_{\text{энг к}} = 69,2 \text{ мг/м}^3$, ўртача сиғими $C_{\text{ўр}} = 61,4 \text{ мг/м}^3$.

Вақт бирлиги ичидаги пахта чангининг энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_3 = 3,33 \times 69,2 : 1000 = 0,23 \text{ г/с.}$$

Ўртача миқдори қуйидагича: $B_2 = 3,33 \times 61,4 : 1000 = 0,204 \text{ г/с.}$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$M_2 = 0,204 \times 6480 \times 3600 : 1000000 = 4,76 \text{ тн/йил.}$$

Чангтозалаш ускунаси(ЧТУ)нинг тозалаш самарадорлиги – 80,6 %.

18-сонли манба.

Устахона.

Токарлик қурилмаси 1 дона, аррага тиш чиқариш қурилмалари 2 дона. Ташкиллаштирилган манба. Манба баландлиги Н = 5,0 м диаметри Д = 0,4 м.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган «Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси»нинг 1-илоvasи 1.9 банди 1.9.1. жадвалига асосан атмосферага ташланадиган металл чангининг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Вақт бирлиги ичида аррага тиш чиқариш қурилмаларидан $B_1 = 0,006 \times 2 = 0,012 \text{ г/с.}$ Тезлиги – 3,8 м/с, ҳажми – 0,48 м³/с, ҳарорат – 14 °С.

Токарлик қурилмасидан – $B_2 = 0,010 \text{ г/с}$ металл чанги ажралиб чиқиши аниқланди. $B = 0,022 \text{ г/сек.}$

Манбанинг ишлаш вақти 270 кун/йил, 8 соат/бир к.к. ёки 2160 соат/йил.

Атмосферага ташланадиган металл чангининг ялпи миқдори қуйидагига тенг бўлди.

$$M = 0,022 \times 2160 \times 3600 : 1000000 = 0,171 \text{ тн/йил.}$$

19-сонли манба.

Пайвандлаш бўлими.

Электропайвандлаш қурилмаси 1 дона. Ташкиллаштирилмаган манба. Манба баландлиги $H = 2,0$ м диаметри $D = 0,25$ м.

Электроднинг йиллик сарфи – 300 кг.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган «Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси»нинг 1-илоvasи 1.12 банди 1.12.1. жадвалига асосан атмосферага ташланадиган пайванд чанги ва марганец оксидининг миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Пайванд чангининг солиштира миқдори 14,35 г/кг; марганец оксидининг солиштира миқдори 1,95 г/кг ни ташкил этди.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар ялпи миқдори қуйидагига тенг:

Пайванд чанги: $M_1 = 300 \times 14,35 \times 2 : 1000000 = 0,0086$ тн/йил.

Марганец оксиди $M_2 = 300 \times 1,95 \times 2 : 1000000 = 0,0012$ тн/йил.

Манбанинг ишлаш вақти 270 кун/йил, 4 соат/бир к.к. ёки 1080 соат/йил. Тезлик 4,2 м/с, ҳажми – 0,21 м³/с, ҳарорат – 14 °С.

Атмосферага ташланадиган моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги миқдори қуйидагига тенг бўлди.

Пайванд чанги $B_1 = 0,0086 \times 1000000 : 1080 : 3600 = 0,0022$ г/с.

Марганец оксиди $B_2 = 0,0012 \times 1000000 : 1040 : 3600 = 0,0003$ г/с.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар тўғрисида маълумотлар.

1-сонли манба.

Пахта хом ашёсини қабул қилиш бўлими .
Ташкиллаштирилмаган манба.
Ташкиллаштирилмаган манба параметрлари (баландлиги, диаметри)
қуйидагига тенг:

$$H = 10 \text{ м, } D = 0,5 \text{ м.}$$

Ифлослантирувчи модда пахта чанги:
Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 2,89 г/сек.
Ялпи миқдори – 11,98 тн/йил.

2-манба.

Пахта хом ашёсини узатиш бўлими (перевалка).
Ташкиллаштирилмаган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 3 \text{ м, } D = 0,5 \text{ м.}$$

Ифлослантирувчи модда пахта чанги:
Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,67 г/сек.
Ялпи миқдори – 12,27 тн/йил.

3-сонли манба.

Қуриштиш бўлими. Шахта.
Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 9,4 \text{ м, } D = 0,4 \times 1,2 \text{ м.}$$

Ифлослантирувчи моддалар: Углерод (карбон)оксиди:
Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,064 г/сек.
Ялпи миқдори – 1,49 тн/йил.
Азот оксиди: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,0115 г/с
Ялпи миқдори – 0,27 тн/йил.
Бензапирен: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,0000006 г/с
Ялпи миқдори – 0,000014 тн/йил.
Пахта чанги: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,327 г/с
Ялпи миқдори – 7,63 тн/йил.

4-сонли манба.

Қуритиш бўлими. Шахта.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 9,4 \text{ м, } D = 0,4 \times 1,2 \text{ м.}$$

Ифлослантирувчи моддалар: Углерод (карбон)оксиди:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,069 г/сек.

Ялпи миқдори – 1,61 тн/йил.

Азот оксиди: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,014 г/с

Ялпи миқдори – 0,326 тн/йил.

Бензапирен: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,0000005 г/с

Ялпи миқдори – 0,000012 тн/йил.

Пахта чанги: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,238 г/с

Ялпи миқдори – 5,55 тн/йил.

5-сонли манба.

Тозалаш бўлими. Ц-6 чангтозалаш ускунаси .

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,4 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 2,14 г/сек.

Ялпи миқдори – 46,42 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,485 г/с

Ялпи миқдори – 10,12 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 78,2 %.

6-сонли манба.

Тозалаш бўлими. Ц-6 чангтозалаш ускунаси.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,3 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 2,15 г/сек.

Ялпи миқдори – 47,82 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,46 г/с

Ялпи миқдори – 9,96 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 79,2 %.

7-сонли манба.

Тозалаш бўлими. Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,2 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 2,15 г/сек.

Ялпи миқдори – 47,82 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,46 г/с

Ялпи миқдори – 9,96 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 79,2 %.

8-сонли манба.

Тозалаш бўлими. Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,2 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 2,32 г/сек.

Ялпи миқдори – 52,49 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,57 г/с

Ялпи миқдори – 11,9 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 77,3 %.

9-сонли манба.

Тозалаш бўлими. Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,3 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 2,096 г/сек.

Ялпи миқдори – 47,36 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,501 г/с

Ялпи миқдори – 10,26 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 78,3 %.

10-сонли манба.

Тозалаш бўлими. Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,2 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 1,875 г/сек.

Ялпи миқдори – 42,46 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,388 г/с

Ялпи миқдори – 7,93 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 81,3 %.

11-сонли манба.

Тозалаш бўлими. Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,3 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 1,745 г/сек.

Ялпи миқдори – 39,19 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,34 г/с

Ялпи миқдори – 7,46 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 80,96 %.

12-сонли манба.

Тозалаш бўлими. Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,3 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 1,484 г/сек.

Ялпи миқдори – 33,13 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,326 г/с

Ялпи миқдори – 6,06 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 81,7 %.

13-сонли манба.

Бош бино. 1-чи Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,2 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 1,26 г/сек.

Ялпи миқдори – 27,18 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,249 г/с

Ялпи миқдори – 4,83 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 82,2 %.

14-сонли манба.

Бош бино. 2-чи Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,1 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 1,50 г/сек.

Ялпи миқдори – 32,12 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,366 г/с

Ялпи миқдори – 6,96 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 78,3 %.

15-сонли манба.

Бош бино. 3-чи Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,3 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 1,18 г/сек.

Ялпи миқдори – 24,84 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,262 г/с

Ялпи миқдори – 4,61 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 81,4 %.

16-сонли манба.

Бош бино. 4-чи Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,1 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 1,11 г/сек.

Ялпи миқдори – 23,72 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,218 г/с

Ялпи миқдори – 4,34 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 81,7 %.

17-сонли манба.

Бош бино. Ц-6 ЧТУ.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 11,4 \text{ м, } D = 0,6 \text{ м.}$$

Тозаланиш жараёнигача бўлган ифлослантирувчи модда, пахта чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,83 г/сек.

Ялпи миқдори – 24,59 тн/йил.

Тозаланишдан кейин: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,218 г/с

Ялпи миқдори – 4,76 тн/йил.

Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги – 80,6 %.

18-сонли манба.

Устахона. Аррага тиш чиқариш бўлими.

Ташкиллаштирилган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 5,0 \text{ м, } D = 0,4 \text{ м.}$$

Ифлослантирувчи модда, металл чанги:

Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,022 г/сек.

Ялпи миқдори – 0,171 тн/йил.

19-сонли манба.

Электропайвандлаш бўлими.

Ташкиллаштирилмаган манба, манба параметрлари қуйидагига тенг:

$$H = 2,0 \text{ м, } D = 0,25 \text{ м.}$$

Ифлослантирувчи моддалар, пайванд чанги:
Вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,0022 г/сек.
Ялпи миқдори – 0,0086 тн/йил.
Марганец оксиди: вақт бирлиги ичидаги миқдори – 0,0003 г/с
Ялпи миқдори – 0,0012 тн/йил.

Чанггаз тозаловчи ва ифлослантирувчи моддаларни зарарсизлантирувчи ускуналар тўғрисида маълумот.

“Пахта тозалаш очик турдаги ҳиссадорлик жамияти” корхонасида атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи чангтозалаш ускуналари (ЧТУ)лар билан жиҳозланганлари 5-17 манбалар бўлиб, ушбу манбалар тўғрисида маълумотлар алоҳида жадвалда кўрсатилган.

Корхонанинг экологик хавфсизлиги бўйича тоифаси.

“Пахта тозалаш очик турдаги ҳиссадорлик жамияти” корхоналари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 31 декабрдаги 491-сонли “Ўзбекистон Республикасида экологик экспертиза тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида”ги қарорининг 2 иловасига мувофиқ 2 тоифа объектлар рўйхатига киради.

Умумий хулоса

“Пахта тозалаш очик турдаги ҳиссадорлик жамияти” корхонаси учун атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбаларни ҳисобга олиш (инвентаризация) ишлари бажарилди.

Инвентаризация натижаларига кўра корхонада жами атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар 19 та бўлиб, шундан 16 таси ташкилий ҳолда ташлайдиган, қолган 3 таси ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Корхонадаги атмосфера хавосига ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалардан ташланадиган ифлослантирувчи моддалар 7 хил бўлиб, ялпи миқдори 140,456826 тн/йил, ингдриентлар бўйича қуйидагича:

Пахта чанги – 136,58 тн/йил, 97,24 %;
 Углерод (карбон)оксиди – 3,1 тн/йил, 2,21 %;
 Азот оксиди – 0,596 тн/йил, 0,424 %;
 Бензапирен – 0,000026 тн/йил, 0,00002 %;
 Металл чанги – 0,171 тн/йил, 0,13 %;
 Пайванд чанги – 0,0086 тн/йил, 0,006 %;
 Марганец оксиди – 0,0012 тн/йил, 0,0009 %;

Қаттиқ ифлослантирувчи моддалар миқдори – 136,7596 тн/год (97,37%), газ ва суюқ моддалар миқдори 3,697226 тн/йил (2,63 %)

**АТМОСФЕРАГА ТАШЛАНДИГАН ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАР МИҚДОРИНИНГ
ТАҚСИМЛАНИШИ ҚҲЙИДАГИЧА:**

2.1.3. жадвал

№	Номи	Тн/йил	%	Манбалар сони.
1	Асосий ишлаб чиқариш бўлимлари	140,276026	99,87	17
2	Ёрдамчи иншоотлар	0,1808	0,13	2
	ЖАМИ	140,456826	100	19

Ҳисоблаш ишлари таҳлили натижаларига кўра корхона манбаларидан чиқаётган қуйидаги ингредиентлар миқдорлари ҳозирги ишлаб турган шароитда ва бундан кейин рухсат этилган сиғим ПДҚ дан ошмаслиги аниқланди.

Корхона учун санитария муҳофаза ҳудуди белгиланган бўлиб, атмосферага ташланадиган ташламалар санитар муҳофаза ҳудудида ҳам рухсат этилган сиғим (ПДҚ) дан ошмаслиги аниқланди. Бу эса табиий муҳитнинг меъёрдан юқори даражада ифлосланишига олиб келмайди. Инсон ва бошқа тирик организмлар саломатлигига салбий таъсир кўрсатмайди.

Табиий мухитни ифлослантирувчи манбалар характеристикаси

8.1. жадвал

Ишлаб чиқариш бўлим ёки цех номи	Манба номи	Маҳсулот ёки фаолият тури	Манба ишлаш вақти (соат)		Ифлослантирувчи модда номи	Манбалардан ажралиб чиқаётган ифлослантирувчи моддалар миқдори			
			бир к. Кун	йиллик		ўртача мг/м³	энг катта		йиллик Тн/год
							мг/м³	г/сек	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пахта хом ашёсини қабул қилиш бўлими	Узатувчи мослама (транспортёр)лар	Хом ашёни узатиш	24	1152	пахта чанги			2,89	11,98
Узатиш бўлими (перевалка)	Узатиш қурилмаси	Узатиш	24	5088	пахта чанги			0,67	12,27
Қуритиш бўлими	Шахта	Қуритиш, тозалаш	24	6480	углерод оксиди азот оксиди бензапирен пахта чанги			0,064 0,0115 0,0000006 0,327	1,49 0,27 0,000014 7,63
-//-	Шахта	Қуритиш, тозалаш	24	6480	углерод оксиди азот оксиди бензапирен пахта чанги			0,069 0,014 0,0000005 0,238	1,61 0,326 0,000012 5,55
Тозалаш бўлими	Ц-6 ЧТУ	Тозалаш	24	6480	пахта чанги			0,485	10,12
-//-	Ц-6 ЧТУ	Тозалаш	24	6480	пахта чанги			0,46	9,96
-//-	Ц-6 ЧТУ	Тозалаш	24	6480	пахта чанги			0,46	9,96
-//-	Ц-6 ЧТУ	Тозалаш	24	6480	пахта чанги			0,57	11,9
-//-	-//-	Тозалаш	24	6480	пахта чанги			0,501	10,26
-//-	-//-	тозалаш	24	6480	пахта чанги			0,388	7,93
-//-	-//-	тозалаш	24	6480	пахта чанги			0,34	7,46
-//-	Ц-6 ЧТУ	тозалаш	24	6480	пахта чанги			0,326	6,06
Бош бино	Ц-6 ЧТУ	тозалаш	24	6240	пахта чанги			0,249	4,83
-//-	Ц-6 ЧТУ	тозалаш	24	6240	пахта чанги			0,366	6,96
-//-	-//-	тозалаш	24	6240	пахта чанги			0,262	4,61
Бош бино пресс. б	Ц-6 ЧТУ	тозалаш	24	6480	Пахта чанги			0,218	4,34
Бош бино пресс. б	Ц-6 ЧТУ	тозалаш	24	6480	Пахта чанги			0,23	4,76
Устахона	ускуналар	тиш чиқариш сайқаллаш	8	2160	металл чанги			0,022	0,171
Электропайвандлаш бўлими	Пайвандлаш қурилмаси	пайвандлаш	4	1080	пайванд чанги марганец оксиди			0,0022 0,0003	0,0086 0,0012

Чанггаз тозалаш ускуналарининг кўрсаткичлари

8.2. жадвал

Манба рақами	Чанггаз тозалаш ускуналари			Тозаланиб ташланадиган ифлослантирувчи модда	Кўрсаткич коэффициенти		Ифлослантирувчи модда сигими	
	Жами	ишламай- дигани	самарасиз ишлайдигани		меъёри	ҳақиқий	тозаланиш- дан олдин мг/м ³	тозаланиш- дан кейин мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	1			пахта чанги	95	78,2		
6	1			пахта чанги	95	79,2		
7	1			пахта чанги	95	79,3		
8	1			пахта чанги	95	77,3		
9	1			пахта чанги	95	78,3		
10	1			пахта чанги	95	81,3		
11	1			пахта чанги	95	80,9		
12	1			пахта чанги	95	81,7		
13	1			пахта чанги	95	82,2		
14	1			пахта чанги	95	78,3		
15	1			пахта чанги	95	81,4		
16	1			пахта чанги	95	81,7		
17	1			пахта чанги	95	80,6		

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар йиғиндиси, уларнинг зарарсизлантирилиши ва тозаланиши тн/йил

8.3. жадвал

Ифлослантирувчи и модда номи	Барча манба- лардан ҳосил бўладиган моддалар миқдори	Шу жумладан:		Тозалашга тушган ифлослантирувчи мода				Жами атмос- ферага ташла- надиган ифлослантир увчи моддалар	Ушлаб қолинади ва зарарсизлан- тирилади, %	
		тозалан- масдан ташланади	тозалаш ускунаси га тушади	ташла- нади	Ушлаб қолинади ва зарарсизлантирилади				Режа	ҳақиқий
					режа	ҳақи- қий	зарар- сизлан- тирила- ди			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ж А М И:	530,446826	41,306826	489,14	99,15		389,99		140,456826		73,5
Шу жумладан:										
Қаттиқ	526,7496	37,6096	489,14	99,15		389,99		136,7596		74,0
Шулардан: Пахта чанги	526,57	37,43	489,14	99,15		389,99		136,58		74,1
Пайванд чанги	0,0086	0,0086						0,0086		
Металл чанги	0,171	0,171						0,171		
Газ ва суюқ ҳолда	3,697226	3,697226						3,697226		
Шулардан:										
Углерод оксиди	3,1	3,1						3,1		
Азот оксиди	0,596	0,596						0,596		
Бензапирен	0,000026	0,000026						0,000026		
Марганец оксиди	0,0012	0,0012						0,0012		

**Корхона тўлиқ қувватда ишлаган вақтдаги атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори
ва уларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдори (моддалар) ингдриентлар бўйича**

8.4. жадвал

Ишлаб чиқариш им ёки цех номи	Манба рақами	Ифлослантирувч и модда номи	Ташланадиган ифлослантирувчи моддалар									
			Ҳозирги ишлаб турган шароитда				Меъёр (ПДВ)га етиш йили	Корхона тўлиқ қувватда ишлаганда				Меъёр (ПДВ) га етиш йили
			Ҳақиқий		Меъёр (ПДВ)			ҳақиқий.		Меъёр (ПДВ)		
			г/с	т/йил	г/с	т/йил		г/с	т/йил	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
“Зарбдор ПТЗ”корхонаси	1	Пахта чанги	2,89	11,98	2,89	11,98		2,89	11,98	2,89	11,98	
	2	Пахта чанги	0,67	12,27	0,67	12,27		0,67	12,27	0,67	12,27	
	5	Пахта чанги	0,485	10,12	0,485	10,12		0,485	10,12	0,485	10,12	
	6	Пахта чанги	0,46	9,96	0,46	9,96		0,46	9,96	0,46	9,96	
	7	Пахта чанги	0,46	9,96	0,46	9,96		0,46	9,96	0,46	9,96	
	8	Пахта чанги	0,57	11,9	0,57	11,9		0,57	11,9	0,57	11,9	
	9	Пахта чанги	0,501	10,26	0,501	10,26		0,501	10,26	0,501	10,26	
	10	Пахта чанги	0,388	7,93	0,388	7,93		0,388	7,93	0,388	7,93	
	11	Пахта чанги	0,34	7,46	0,34	7,46		0,34	7,46	0,34	7,46	
	12	Пахта чанги	0,326	6,06	0,326	6,06		0,326	6,06	0,326	6,06	
	13	Пахта чанги	0,249	4,83	0,249	4,83		0,249	4,83	0,249	4,83	
	14	Пахта чанги	0,366	6,96	0,366	6,96		0,366	6,96	0,366	6,96	
	15	Пахта чанги	0,262	4,61	0,262	4,61		0,262	4,61	0,262	4,61	
	16	Пахта чанги	0,218	4,34	0,218	4,34		0,218	4,34	0,218	4,34	
	17	Пахта чанги	0,23	4,76	0,23	4,76		0,23	4,76	0,23	4,76	
	3	углерод оксиди азот оксиди бензапирен пахта чанги	0,064 0,0115 0,0000006 0,327	1,49 0,27 0,000014 7,63	0,064 0,0115 0,0000006 0,327	1,49 0,27 0,000014 7,63		0,064 0,0115 0,0000006 0,327	1,49 0,27 0,000014 7,63	0,064 0,0115 0,0000006 0,327	1,49 0,27 0,000014 7,63	
	4	углерод оксиди азот оксиди бензапирен пахта чанги	0,069 0,014 0,0000005 0,238	1,61 0,326 0,000012 5,55	0,069 0,014 0,0000005 0,238	1,61 0,326 0,000012 5,55		0,069 0,014 0,0000005 0,238	1,61 0,326 0,000012 5,55	0,069 0,014 0,0000005 0,238	1,61 0,326 0,000012 5,55	
	18	металл чанги	0,022	0,171	0,022	0,171		0,022	0,171	0,022	0,171	
	19	пайванд чанги марганец оксиди	0,0022 0,0003	0,0086 0,0012	0,0022 0,0003	0,0086 0,0012		0,0022 0,0003	0,0086 0,0012	0,0022 0,0003	0,0086 0,0012	

**рхона тўлиқ қувватда ишлаган вақтдаги атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори
ва уларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдори (моддалар) манбалар бўйича**

8.5. жадвал

Ишлаб чиқариш бўлим ёки цех номи	Манба рақами	Ифлослантирувчи и модда номи	Ташланадиган ифлослантирувчи моддалар									
			Ҳозирги ишлаб турган шароитда				Меъёр (ПДВ)га етиш йили	Корхона тўлиқ қувватда ишлаганда				Меъёр (ПДВ)га етиш йили
			Ҳақиқий		Меъёр (ПДВ)			ҳақиқий.		Меъёр (ПДВ)		
			г/с	т/йил	г/с	т/йил		г/с	т/йил	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
“Зарбдор ПТЗ”корхонаси	1	Пахта чанги	2,89	11,98	2,89	11,98		2,89	11,98	2,89	11,98	
	2	Пахта чанги	0,67	12,27	0,67	12,27		0,67	12,27	0,67	12,27	
	3	углерод оксиди	0,064	1,49	0,064	1,49		0,064	1,49	0,064	1,49	
		азот оксиди	0,0115	0,27	0,0115	0,27		0,0115	0,27	0,0115	0,27	
		бензапирен	0,0000006	0,000014	0,0000006	0,000014		0,0000006	0,000014	0,0000006	0,000014	
		пахта чанги	0,327	7,63	0,327	7,63		0,327	7,63	0,327	7,63	
	4	углерод оксиди	0,069	1,61	0,069	1,61		0,069	1,61	0,069	1,61	
		азот оксиди	0,014	0,326	0,014	0,326		0,014	0,326	0,014	0,326	
		бензапирен	0,0000005	0,000012	0,0000005	0,000012		0,0000005	0,000012	0,0000005	0,000012	
		пахта чанги	0,238	5,55	0,238	5,55		0,238	5,55	0,238	5,55	
	5	Пахта чанги	0,485	10,12	0,485	10,12		0,485	10,12	0,485	10,12	
	6	Пахта чанги	0,46	9,96	0,46	9,96		0,46	9,96	0,46	9,96	
	7	Пахта чанги	0,46	9,96	0,46	9,96		0,46	9,96	0,46	9,96	
	8	Пахта чанги	0,57	11,9	0,57	11,9		0,57	11,9	0,57	11,9	
	9	Пахта чанги	0,501	10,26	0,501	10,26		0,501	10,26	0,501	10,26	
	10	Пахта чанги	0,388	7,93	0,388	7,93		0,388	7,93	0,388	7,93	
	11	Пахта чанги	0,34	7,46	0,34	7,46		0,34	7,46	0,34	7,46	
	12	Пахта чанги	0,326	6,06	0,326	6,06		0,326	6,06	0,326	6,06	
	13	Пахта чанги	0,249	4,83	0,249	4,83		0,249	4,83	0,249	4,83	
	14	Пахта чанги	0,366	6,96	0,366	6,96		0,366	6,96	0,366	6,96	
	15	Пахта чанги	0,262	4,61	0,262	4,61		0,262	4,61	0,262	4,61	
	16	Пахта чанги	0,218	4,34	0,218	4,34		0,218	4,34	0,218	4,34	
	17	Пахта чанги	0,23	4,76	0,23	4,76		0,23	4,76	0,23	4,76	
	18	металл чанги	0,022	0,171	0,022	0,171		0,022	0,171	0,022	0,171	
	19	пайванд чанги	0,0022	0,0086	0,0022	0,0086		0,0022	0,0086	0,0022	0,0086	
		марганец оксиди	0,0003	0,0012	0,0003	0,0012		0,0003	0,0012	0,0003	0,0012	

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар ялпи миқдори

8.6. жадвал

Ифлослантирувчи модда номи	Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар				Меъёрдан юқори		Ифлослантирувчи моддалар солиштира миқдори
	Ҳозирги вақтдп		Меъёр (ПДВ)		г/с	т/йил	
	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8
Пахта чанги	8,98	136,58	8,98	136,58			8,38E – 03
Пайванд чанги	0,0022	0,0086	0,0022	0,0086			0,53E – 06
Металл чанги	0,022	0,171	0,022	0,171			1,05E – 05
Углерод оксиди	0,133	3,1	0,133	3,1			1,90E – 04
Азот оксиди	0,0255	0,596	0,0255	0,596			0,36E-04
Бензапирен	0,0000011	0,000026	0,0000011	0,000026			0,16E-08
Марганец оксиди	0,0003	0,0012	0,0003	0,0012			0,74 E-07
Ж А М И:	9,1630011	140,456826	9,1630011	140,456826			8,62 E-03

**Ноқулай об-ҳаво шароити (НМУ)да атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларни камайтириш
чора-тадбирлари**

8.7. жадвал

НМУ Режим рақами	т/р №	Чора-тадбир номи	Манба рақам и	Ингредиент номи	Атмосферага ташланадиган ташлама				Ташламаларнинг г камайиш самарадорлиги , %	
					Меъёр ҳолдаги режимда		НМУ вақтида		Режим вақтида	Тўлиқ режим вақти да
					г/с	мг/м ³	г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I		1–режим 20 % га қисқартириш	1-17	Пахта чанги Углерод оксиди Азот оксиди	7,184 0,106 0,020					
				1-режим бўйича жами	7,310					
II		2–режим 40 % га қисқартириш	1-17	Пахта чанги Углерод оксиди Азот оксиди	5,388 0,08 0,015					
				2-режим бўйича жами	5,483					
III		3–режим 60 % га қисқартириш	1-17	Пахта чанги Углерод оксиди Азот оксиди	3,592 0,053 0,010					
				3-режим бўйича жами	3,655					

“Пахта тозалаш ОТХЖ” раҳбари _____

**Атмосферага ташланадиган моддаларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдорида риоя этилишини
назорат қилиш режа-графи**

8.8. жадвал

Наименование производства	Назорат қилинувчи манба	Манба рақами	Ифлослантирувчи модда номи	Ташлама меъёри, г/с	Намуна олиш жойи	Назорат тури	Назорат давомийлиги
1	2	3	4	5	6	7	8
“Зарбдор пахта тозалаш ОТХЖ”	Қабул қилиш бўлими	1	пахта чанги	2,89		хисоб – баланс усули	Ҳар чоракда
	Узатиш бўлими	2	пахта чанги	0,67		-//-	-//-
	Қуритиш бўлими	3	углерод оксиди азот оксиди пахта чанги	0,064 0,0115 0,327		-//-	-//-
	-//-	4	углерод оксиди азот оксиди пахта чанги	0,069 0,014 0,238		-//-	-//-
	Тозалаш бўлими	5	пахта чанги	0,485		-//-	-//-
	-//-	6	пахта чанги	0,46		-//-	-//-
	-//-	7	пахта чанги	0,46		-//-	-//-
	-//-	8	пахта чанги	0,57		-//-	-//-
	-//-	9	пахта чанги	0,501		-//-	-//-
	-//-	10	пахта чанги	0,388		-//-	-//-
	-//-	11	пахта чанги	0,34		-//-	-//-
	-//-	12	пахта чанги	0,326		-//-	-//-
	Бош бино	13	пахта чанги	0,249		-//-	-//-
	-//-	14	пахта чанги	0,366		-//-	-//-
	-//-	15	пахта чанги	0,262		-//-	-//-
	-//-	16	пахта чанги	0,218		-//-	-//-
	-//-	17	пахта чанги	0,230		-//-	-//-

“Пахта тозалаш ОТХЖ” раҳбари

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларни камайтириш чора-тадбирлар режаси

8.9. жадвал

Цех ёки участка номи	Манба рақами	Чора-тадбирлар номи	Тадбирнинг бажарилиш муддати		Ифлослантирувчи модда номи	Ифлослантирувчи модда микдори			
			бошла-ниши	Тугал-ланиши		Тадбирдан олдин		Тадбирдан кейин	
						г/с	тн/йил	г/с	тн/йил
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Узатиш бўлими (перевалка)	2	Ц-3 ЧТУ урнатиш	20__ й. - чорак	20__ й. - чорак	Пахта чанги	0,67	12,27	0,201	3,68
Тозалаш бўлими	5	Ц-6 ЧТУ ни электрон филътра алмаштириш	20__ й -чора	20__ й -чорак	Пахта чанги	0,485	10,12	0,389	8,12
-//-	6	-//-	-//-	-//-	Пахта чанги	0,46	9,96	0,373	8,09
-//-	7	-//-	-//-	-//-	Пахта чанги	0,46	9,96	0,373	8,09
-//-	8	-//-	-//-	-//-	Пахта чанги	0,57	11,9	0,45	9,39
-//-	9	-//-	-//-	-//-	Пахта чанги	0,501	10,26	0,402	8,24
-//-	10	-//-	-//-	-//-	Пахта чанги	0,388	7,93	0,323	6,60
-//-	11	-//-	-//-	-//-	Пахта чанги	0,34	7,46	0,282	6,12
-//-	12	-//-	-//-	-//-	Пахта чанги	0,326	6,06	0,273	5,05

“Пахта тозалаш ОТХЖ” раҳбари _____

9. Дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналаридаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси, манбалардан табиий муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи моддаларни аниқлаш

Ишлаб чиқаришнинг атмосфера ҳавосини ифлослантириши жиҳатдан қисқача технологик маълумоти

“Донмаҳсулотлари” корхоналарига қуйидаги цех ва бўлимлар киради:

- ✓ Тегирмон;
- ✓ Элеватор;
- ✓ Силос корпуси;
- ✓ Омухта ем цехи;
- ✓ Тайёр маҳсулот омбори;
- ✓ Уруғлик ғалла тайёрлаш бўлими;
- ✓ Ёкилғи сақлаш омбори;
- ✓ Ёрдамчи корпус;
- ✓ Ўт ўчириш бурчаги;
- ✓ Лаборатория;
- ✓ Маъмурият.

Тегирмон уч қисмдан иборатдир: Ғалла тозалаш, майдалаш ва элаш бўлимлари. Ғалла тозалаш бўлимида ғаллани ҳар хил ифлослантирувчи моддалардан тозалаб, уни майдалаб янчиш учун тайёрлайди. Майдалаш янчиш бўлимида ғалла майдалангандан сўнг, элаш бўлимида эланиб, тайёр маҳсулот сифатида қопларга жойлаштирилади. Унли (халталар) қоплар тайёр маҳсулот омборида сақланади ва истеъмолчиларга тарқатилади.

Тегирмонда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи 5 та ташкиллаштирилган ва 1 та ташкиллаш-тирилмаган манбалар мавжуд.

Элеватор (силос)лар билан ўралган ишчи бинодан, темир йул ва автомобил транспортларидан ғалла қабул қилиш қурилмаларидан ташкил топган.

Элеватор ғалла маҳсулотларини қабул қилиш, аралаштириб туриш, сақлаш ва тегирмонга узатишга мўлжалланган. Элеваторда атмосферага ифлослантирувчи моддар чиқарувчи 9 та манба мавжуд бўлиб, шулардан 6 таси ташкиллаштирилган манбалар ҳисобланади.

Силос корпуси ишчи бинодан, тўғри бурчакли силос (идиш)лардан ҳамда темир ва автомобил йулларидан қабул қилиш қисмлардан иборат.

Силос корпусида атмосферага ифлослантирувчи моддар чиқрувчи 12 та манба бўлиб, шулардан 11 таси ташкиллаштирилган, 1 таси ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Омухта ем ишлаб чиқариш цехида ҳар хил таркиб (рецеп)даги омухта емлар тайёрланади. Омухта ем цехи таркибига минерал қўшимча ва бошқа қўшадиган маҳсулотлар сақланувчи омборлар, шунингдек ортиш-тушириш жойлари (люклар) киради.

Омухта ем цехида атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи 6 та манба бўлиб, шулардан 4 таси ташкиллаштирилган қолган 2 таси ташкиллаштирилмаган манбалар ҳисобланади.

Уруғлик ғалла тайёрлаш бўлимида атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи 3 та ташкилий манблар мавжуд.

Асосий цех ва бўлимлардан ташқари корхонада ёрдамчи цех устахона ва ёкилғи мойлаш материаллари сақлаш омбори мавжуд.

Корхонада ишлаб чиқариш жараёнида атмосфера ҳавосига асосан ғалла чанги, ун чанги ва омухта ем чанги ажралиб чиқади.

Корхонадаги чанггаз тозалаш қурилмалари тўғрисида қисқача маълумот

9.1. жадвал

№	Тозалаш қурилмалари русуми	Тозалаш самарадорлиги
1	2	3
Тегирмон		
1	Аспирация HUEГ 52/2400	82,9
2	Аспирация HUEГ 26/2400	77,1
3	Аспирация HUEГ 52/2400	99,5
4	Аспирация HUEГ 52/2400	98,9
5	Аспирация HUEГ 26/2400	99,5
6	Тозаланмасдан ташланади	
Элеватор		
7	4 БЦШ-500	84,2
8	4 БЦШ-500	87,4
9	4 БЦШ-500	88,1
10	4 БЦШ-500	81,6
11	4 БЦШ-250	82,3
12	4 БЦШ-400	84,5
13	Тозаланмасдан ташланади	
14	Тозаланмасдан ташланади	
15	Тозаланмасдан ташланади	
Силос корпуси		
16	4 БЦШ-400	88,8
17	4 БЦШ-400	87,9
18	4 БЦШ-400	82,7
19	4 БЦШ-400	82,7
20	4 БЦШ-400	82,7

21	4 БЦШ-400	85,4
22	4 БЦШ-350	81,9
23	4 БЦШ-350	81,9
24	4 БЦШ-350	81,9
25	4 БЦШ-550	85,3
26	4 БЦШ-250	86,9
27	ЦОЛ-6	80,3
Омухта ем цехи		
28	4 БЦШ-450	94,8
29	4 БЦШ-500	97,9
30	4 БЦШ-500	97,9
31	4 БЦШ-500	97,7
32	Тозаланмасдан ташланади	
33	Тозаланмасдан ташланади	
Уруғлик ғалла тайёрлаш бўлими		
34	4 БЦШ-500	84,8
35	ЦОЛ-6	81,9
36	ЦОЛ-6	84,9
37	Тозаланмасдан ташланади	
38	Тозаланмасдан ташланади	

Корхона томонидан атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган сиғими (ПДК) ва хавфлилик синфи.

9.2. жадвал

Ифлослантирувчи моддалар номи	Рухсат этилган сиғими (ПДК)	Хавфлилик синфи	Моддалар миқдори тн/йил
1	2	3	4
Ғалла чанги	0,5	3	37,257
Ун чанги	0,5	3	4,407
Омухта ем чанги	0,5	3	6,384
Пайванд чанги	0,5	3	0,0059
Марганец оксиди	0,2	2	0,00075
Металл чанги	0,5	3	0,0225
углеводород	5	4	0,0067

ТЕГИРМОН

Ғаллани қайта ишлаш қуввати 200 тн/сут бўлган тегирмон цехи уч бўлимдан иборат: 1-бўлим ғаллани тозалаш бўлими, бу бўлимда 2 та аспирация тармоғи мавжуд.

1-сонли Манба:

1-аспирация тармоғи русуми HUEF 52/2400 52 рукови (фильтр) узунлиги 2,4 м, самарадорлиги 99,9 % $K_3 = 0,999$ $Q = 25000$ м³/соат, вентилятор ТО-25, баландлиги Н=5,106 м, диаметри Д=0,6 м, манбанинг ишлаш вақти 3 смена 290 кун/йил ёки 6380 соат/йил.

Ўлчаш вақтида атмосфера ҳавосининг босими 738 мм.сим.уст. га тенг бўлган. Буратдан ҳаво тозалаш қурилмасига киришдаги ҳаво босими 4,8 мм.сим.уст.га тенг, ҳарорат 18 °С, чанг аралашмасининг тезлиги 12,7 м/с, ҳажми 0,184 нм³/с.

Чанг аралашмасининг ўртача сиғими 0,5752 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртача миқдори 0,106 г/с, ялпи миқдори 2,43 тн/йил.

Конвейрдан тозалаш қурилмасига киришдаги ҳаво босими 4,7 мм.сим.уст.га, тезлик 12,4 м/с, ҳажми 0,171 нм³/с, чангнинг ўртача сиғими 0,8621 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртача миқдори 0,147 г/с, ялпи миқдори 3,37 тн/йилга тенг бўлган.

Тозалаш қурилмасидан чиқишда босим 8,2 мм.сим.уст. тезлик 4,66 м/с, ҳажми 0,312 нм³/с, чангнинг ўртача сиғими 0,0814 г/нм³. Атмосферага ташланадиган ғалла чангининг ўртача миқдори 0,025 г/с, энг катта миқдори 0,028 г/с. Ялпи миқдори 0,574 тн/йил. Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги 82,9 %.

2-сонли Манба:

2-аспирация тармоғи русуми HUEF 26/2400 26 рукови (фильтр) узунлиги 2,4 м, самарадорлиги 99,9 % $K_3 = 0,999$ $Q = 8000$ м³/соат, вентилятор ТО-25, баландлиги Н=4,555 м, диаметри Д=0,5 м, манбанинг ишлаш вақти 3 смена 290 кун/йил ёки 6380 соат/йил.

Ўлчаш вақтида атмосфера ҳавосининг босими 739 мм.сим.уст.га тенг бўлган. Сепаратордан ҳаво сўргичга киришдаги босим 5,5 мм.сим.у.си. га тенг. ҳарорат 19°С чанггаз аралашмаси оқимининг тезлиги 13,1 м/с, ҳажми 0,885 нм³/с, сиғими 0,0815 г/нм³.

Қурилмадаги ажралаётган чангнинг миқдори 0,072 г/с. Чангнинг йиғинди миқдори 1,65 тн/йил. Тозалаш қурилмасидан чиқишдаги босим 8,2 мм.сим. Чанггаз аралашмасининг тезлиги 14,2 м/с, ҳажми 0,906 нм³/с, чангнинг ўртача сиғими 0,081 г/нм³, энг катта сиғими 0,0184 г/нм³,

атмосферага ташланадиган ғалла чангининг ўртача миқдори 0,0164 г/с, энг катта миқдори 0,0166 г/с.

Ғалла чангининг йиллик миқдори 0,377 т/йил. Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги 77,1%.

3-сонли Манба:

2-бўлим. Янчиш майдалаш бўлими.

Юкори самарадорли HUEF 52/2400 электрон филтрлар. Лойиҳавий тозалаш самарадорлиги 99,9%. $K_s = 0,999$.

Вентилятор ДК х РА – 55

Манбанинг баландлиги $H = 5,106$ м

Диаметри $D = 0,6$ м

$Q = 21600$ м³/соат

Манбанинг ишлаш вақти 290 кун/йил ёки 6380 соат/йил.

Ўлчаш ватқида атмосфера ҳавосининг босими 739 мм.сим.уст.га тенг бўлди. Майдалаш қурилмасидан тозалаш қурилмасига киришда босим 4,1 мм.сим.уст. Ҳарорат 18⁰С, тезлиги 14,1 м/с, ҳажми 0,610 нм³/с.

Ун чангининг ўртача сиғими 6,343 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангининг миқдори 3,87 г/с. Чангининг йиллик миқдори 88,89 тн/йил.

Тозалаш қурилмасига бошқа майдалаш қурилмасидан киришда босим 3,5 мм.сим.уст. Ҳарорат 18⁰С. Тезлиги 16,9 м/с, ҳажми 0,675 нм³/с.

Ун чангининг ўртача сиғими 5,471 г/нм³. Ажралиб чиқаётган ун чангининг миқдори 3,69 г/с. Йиллик миқдори 84,75 тн/йил. Тозалаш қурилмасидан чиқишда босим 12,1 мм.сим.уст. тезилиги 13,6 м/с, ҳажми 1,173 нм³/с.

Ун чангининг ўртачасиғими 0,0332 г/нм³, энг катта сиғими 0,0346 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ун чангининг ўртача миқдори 0,04 г/с, энг катта миқдори 0,041 г/с, йиллик миқдори 0,919 тн/йил. Тозаланиш самарадорлиги 99,5%.

4-сонли Манба:

2-бўлим. Янчиш майдалаш бўлимидаги иккинчи юкори самарадорли HUEF 52/2400 электрон филтрлар. Лойиҳавий тозалаш самарадорлиги 99,9%. $K_s = 0,999$.

Вентилятор ДК х РА – 55

Манбанинг баландлиги $H = 5,106$ м

Диаметри $D = 0,6$ м

$Q = 21600$ м³/соат

Манбанинг ишлаш вақти 290 кун/йил ёки 6380 соат/йил.

Ўлчаш вақтида атмосфера ҳавосининг босими 739 мм.сим.уст.га тенг бўлди. Майдалаш қурилмасидан тозалаш қурилмасига киришда босим 1,8 мм.сим.уст. Ҳарорат 20°C, тезлиги 9,4 м/с, ҳажми 0,745 нм³/с.

Ун чангининг ўртача сиғими 6,176 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангининг миқдори 4,60 г/с. Чикитнинг йиллик миқдори 105,65 тн/йил.

Тозалаш қурилмасидан чиқишда босим 4,6 мм.сим.уст. Ҳарорат 20°C. Тезлиги 8,6 м/с, ҳажми 0,816 нм³/с.

Ун чангининг ўртача сиғими 0,0611 г/нм³, энг катта сиғими 0,0643 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ун чангининг ўртача миқдори 0,05 г/с, энг катта миқдори 0,052 г/с, йиллик миқдори 1,148 тн/йил. Тозаланиш самарадорлиги 98,9%.

5-сонли Манба:

3-бўлим. Тайёр маҳсулот бўлими (қадоқлаш). Фильтр HUEF 26/2400 26 рукови (фильтр) узунлиги 2,4 м, самарадорлиги 99,9 % $K_s = 0,999$ $Q = 8000$ м³/соат, вентилятор ТО-25, баландлиги Н=4,555 м, диаметри Д=0,5 м, манбанинг ишлаш вақти 3 смена 290 кун/йил ёки 6380 соат/йил.

Чанг тозалаш қурилмасига киришдаги босим 81,3 мм.сим.уси. га тенг. Чанг аралашмасининг тезлиги 8,1 м/с, ҳажми 1,815 нм³/с, ўртача сиғими 11,765 г/нм³.

Қурилмадаги ажралаётган чангининг миқдори 21,35 г/с. Чангининг йиғинди миқдори 490,37 тн/йил.

Тозалаш қурилмасидан чиқишдаги босим 88,3 мм.сим. чанг аралашмасининг тезлиги 14,1 м/с, ҳажми 1,62 нм³/с.

Атмосферага чиқишда ҳаво сўргичдаги босим 3,8 мм.сим. Чанг аралашмасининг тезлиги 18,4 м/с, ҳажми 1,771 нм³/с. Чангининг ўртача сиғими 0,0576 г/нм³, энг катта сиғими 0,0592 г/нм³, атмосферага ташланадиган ун чангининг ўртача миқдори 0,102 г/с, энг катта миқдори 0,105 г/с.

Атмосферага ташланадиган ун чангининг йиллик миқдори 2,34 т/йил. Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги 99,5%.

6-сонли Манба:

Бу манба ташкиллаштирилмаган манба бўлиб, 3 та ғалла майда бўлаклари учун мўлжалланган идишлар ифлослантирувчи модда чиқарадиган манба ҳисобланади.

Идишлардан автотранспортларга майда бўлакли ғалла чиқиндисини ортиб омухта ем цехига қайта ишлаш учун олиб борилади.

Атмосферага ташланадиган чикит, яъни ғаллачанги миқдори куйидагича ҳисобланди:

$$K_1 = 0,05$$

$$K_2 = 0,1$$

$$K_3 = 1,2 \text{ шамолнинг ўртача тезлиги } 2,6 \text{ м/с.}$$

$$K_4 = 0,5 \text{ идиш уч томонлама ёпик бўлганлиги учун}$$

$$K_5 = 0,01 \text{ ғалла намлиги } 11 \%$$

$$B = 0,6 \text{ тушиш баландлиги } 1,5 \text{ м.}$$

$$C = 20 \text{ т/соат.}$$

$$M_{\text{ур.}} = \frac{0,05 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,6 \times 20 \times 10^6}{3600} = 0,10 \text{ г/с.}$$

Бир йилда ўртача 2420 тонна майда ғалла чиқиши ҳисобга олинса, ўртача ортиш вақти $2420 : 20 = 121$ соат/йил.

$$M_{\text{йил.}} = 0,1 \times 121 \times 3600 \times 10^6 = 0,044 \text{ тн/йил.}$$

ЭЛЕВАТОР

7-сонли Манба:

4 БЦЩ-500 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг ишлаш вақти 290 кун/йил ёки 1740 соат/йил. Курилмадан фойдаланиш коэффиценти 0,25.

Улчаш ваткида атмосфера хавосининг босими 732 мм.сим.уст.га тенг бўлади. Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 5,8 мм.сим.уст. Ҳарорат 17°C , тезлиги 15,5 м/с, ҳажми 0,614 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,3712 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг микдори 0,228 г/с, йиллик микдори 1,428 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 7,6 мм.сим.уст. Ҳарорат 19°C . Тезлиги 8,8 м/с, ҳажми 0,543 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,0562 г/нм³, энг катта сиғими 0,0611 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртача микдори 0,036 г/с, энг катта микдори 0,039 г/с, йиллик микдори 0,225 тн/йил. Тозаланиш самарадорлиги 84,2%.

8-сонли Манба:

4 БЦЩ-500 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 1740 соат/йил.

Тозалаш курилмасига тушишда ҳаво сургичдаги босим 6,6 мм.сим.уст.га тенг булди. Тезлиги 19,7 м/с, ҳажми 0,630 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,517 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг микдори 0,326 г/с, йиллик микдори 2,04 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,2 мм.сим.уст. Тезлиги 9,3 м/с, ҳажми 0,716 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,058 г/нм³, энг катта сиғими 0,064 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,041 г/с, энг катта микдори 0,046 г/с, йиллик микдори 0,256 тн/йил. Тозаланиш самарадорлиги 87,4%.

9-сонли Манба:

4 БЦЩ-500 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 3840 соат/йил.

Тозалаш курилмасига тушишда ҳаво сургичдаги босим 5,4 мм.сим.уст.га тенг булди. Ҳарорат 16 С⁰, тезлиги 27,6 м/с, ҳажми 1,663 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,669 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг микдори 1,113 г/с, йиллик микдори 13,94 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 9,0 мм.сим.уст. Тезлиги 21,7 м/с, ҳажми 1,514 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,087 г/нм³, энг катта сиғими 0,091 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,132 г/с, энг катта микдори 0,137 г/с, йиллик микдори 1,654 тн/йил. Тозаланиш самарадорлиги 88,1%.

10-сонли Манба:

4 БЦЩ-500 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 3840 соат/йил.

Тозалаш курилмасига тушишда ҳаво сургичдаги босим 7,2 мм.сим.уст.га тенг бўлди. Ҳарорат 19С⁰ тезлиги 15,5 м/с, ҳажми 0,832 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,3763 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг микдори 0,313 г/с, йиллик микдори 3,92 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,2 мм.сим.уст. Тезлиги 11,4 м/с, ҳажми 0,548 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,108 г/нм³, энг катта сиғими 0,106 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,058 г/с, энг катта микдори 0,059 г/с, йиллик микдори 0,72 тн/йил. Тозаланиш самарадорлиги 81,6 %.

11-сонли Манба:

Вагонларга ғаллатукиш жойи. 4 БЦЩ-250 маркали тозалаш курилмаси. Манбанинг ишлаш вакти 720 соат/йил.

Чангнинг ўртачасиғими 3,472 г/нм³. Тезлиги 8,6 м/с, хажми 1,52 нм³/с. Чангнинг микдори 0,346 г/с, йиллик микдори 4,12 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,2 мм.сим.уст. Тезлиги 10,4 м/с, хажми 0,52 нм³/с.

Чангининг ўртачасиғими 1,472 г/нм³, энг катта сиғими 1,946 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,736 г/с, энг катта микдори 0,973 г/с, йиллик микдори 1,91 тн/йил. Тозаланиш самарадорлиги 82,3 %.

12-сонли Манба:

Транспорт воситаларидан ғалла қабул қилиш жойи. 4 БЦЩ-400 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг ишлаш вакти 810 соат/йил.

Чангнинг ўртачасиғими 0,4121 г/нм³. Тезлиги 25,9 м/с, хажми 1,272 нм³/с. Чангнинг микдори 0,524 г/с, йиллик микдори 6,02 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 0,5 мм.сим.уст. Тезлиги 25,9 м/с, хажми 1,273 нм³/с.

Чангининг ўртачасиғими 0,064 г/нм³, энг катта сиғими 0,070 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,081 г/с, энг катта микдори 0,089 г/с, йиллик микдори 0,93 тн/йил. Тозаланиш самарадорлиги 84,5 %.

13-сонли Манба:

Транспортердан ғаллатукиш жойи. Ташкиллаштирил-маган манба.

Манбанинг ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 3190 соат/йил.

Чангнинг ўртачасиғими 1,146 г/нм³, энг катта сиғими 1,223 г/нм³, тезлиги 2,6 м/с, хажми 0,500 нм³/с. Атмосферага ташланадиган чангнинг ўртачамикдори 0,573 г/с, энг катта микдори 0,611 г/с, йиллик микдори 6,58 тн/йил.

14-сонли Манба:

Ташкиллаштирилмаган манба.

Чанг аралашмасининг олинган намуна $D=0,5$ м булган ғаллачанги хосил булиш жойидан олинган.

Манбанинг ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 3190 соат/йил.

Ташкиллаштирилмаган манба учун тезлик 2,6 м/с, хажми 0,520 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 0,6417 г/нм³, энг катта сиғими 0,714 г/нм³. Атмосферага ташланадиган ғаллачангнинг ўртачамикдори 0,334 г/с, энг катта микдори 0,371 г/с, йиллик микдори 3,84 тн/йил.

15-сонли Манба:

Ташкиллаштирилмаган манба.

Чанг аралашмасининг олинган намуна $D=0,5$ м булган ғаллачанги хосил булиш жойидан олинган.

Манбанинг ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 3190 соат/йил.

Тезлик 2,6 м/с, хажми 0,520 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 0,823 г/нм³, энг катта сиғими 0,836 г/нм³. Атмосферага ташланадиган ғаллачангнинг ўртачамикдори 0,428 г/с, энг катта микдори 0,435 г/с, йиллик микдори 4,92 тн/йил.

Маҳулотлар сақаш бўлими (Силос)

16-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси. ВЦП №5 вентилятори.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 1740 соат/йил.

Атмосфера хавосининг босими 741 мм.сим.уст.га тенг.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 3,5 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,280$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 16,5 м/с, хажми 1,04 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 1,116 г/нм³. Ажралиб чикаётган чангнинг ўртачамикдори 1,16 г/с. Йиллик микдори 7,27 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 6,8 мм.сим.уст. $D=0,315$ м. чанг аралашмасининг тезлиги 12,2 м/с. Хажми 1,021 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,127 г/нм³, энг катта сиғими 0,131 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,13 г/с, энг катта микдори 0,133 г/с. Йиллик микдори 0,81 тн/йил. Самарадорлик 88,8%.

17-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси. ВЦП №5 вентилятори.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 1740 соат/йил.

Атмосфера хавосининг босими 741 мм.сим.уст.га тенг.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 3,5 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,280$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 16,5 м/с, хажми 1,04 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 1,116 г/нм³. Йиллик микдори 7,27 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 6,8 мм.сим.уст. $D=0,315$ м. чанг аралашмасининг тезлиги 12,2 м/с. Хажми 1,021 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,135 г/нм³, энг катта сиғими 0,140 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,14 г/с, энг катта микдори 0,143 г/с. Йиллик микдори 0,877 тн/йил. Самарадорлик 87,9%.

18-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси. ВЦП №5 вентилятори.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 1740 соат/йил.

Тозалаш курилмасига киришда босим 4,0 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,280$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 17,0 м/с, хажми 1,065 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 1,076 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 1,146 г/с. Йиллик микдори 7,18 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,2 мм.сим.уст. $D=0,315$ м. чанг аралашмасининг тезлиги 14,1 м/с. Хажми 1,214 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,162 г/нм³, энг катта сиғими 0,174 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,197 г/с, энг катта микдори 0,211 г/с. Йиллик микдори 1,23 тн/йил. Самарадорлик 82,7%.

19-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси. ВЦП №5 вентилятори.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти 290 кун/йил ёки 1740 соат/йил.

Тозалаш курилмасига киришда босим 4,0 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,280$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 17,0 м/с, хажми 1,065 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 1,076 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 1,146 г/с. Йиллик микдори 7,18 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,2 мм.сим.уст. $D=0,315$ м. чанг аралашмасининг тезлиги 14,1 м/с. Хажми 1,214 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими $0,162 \text{ г/нм}^3$, энг катта сиғими $0,174 \text{ г/нм}^3$.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори $0,197 \text{ г/с}$, энг катта микдори $0,211 \text{ г/с}$. Йиллик микдори $1,23 \text{ тн/йил}$. Самарадорлик $82,7\%$.

20-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси. ВЦП №5 вентилятори.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти $290 \text{ кун/йил ёки } 1740 \text{ соат/йил}$.

Тозалаш курилмасига киришда босим $4,0 \text{ мм.сим.уст.}$. Диаметр $D=0,280 \text{ м}$.

Чанг аралашмасининг тезлиги $17,0 \text{ м/с}$, хажми $1,065 \text{ нм}^3/\text{с}$.

Чангнинг ўртачасиғими $1,076 \text{ г/нм}^3$. Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори $1,146 \text{ г/с}$. Йиллик микдори $7,18 \text{ тн/йил}$.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим $8,2 \text{ мм.сим.уст.}$. $D=0,315 \text{ м}$. чанг аралашмасининг тезлиги $14,1 \text{ м/с}$. Хажми $1,214 \text{ г/нм}^3$.

Чангнинг ўртачасиғими $0,162 \text{ г/нм}^3$, энг катта сиғими $0,174 \text{ г/нм}^3$.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори $0,197 \text{ г/с}$, энг катта микдори $0,211 \text{ г/с}$. Йиллик микдори $1,23 \text{ тн/йил}$. Самарадорлик $82,7\%$.

21-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси. ВЦП №5 вентилятори.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти $290 \text{ кун/йил ёки } 1740 \text{ соат/йил}$.

Улчаш вакида атмосфера хавосининг босими $742 \text{ мм.сим.уст.га тенг}$ булган.

Тозалаш курилмасига киришда босим $3,5 \text{ мм.сим.уст.}$. Диаметр $D=0,28 \text{ м}$. Температураси 11^0.C

Чанг аралашмасининг тезлиги $17,3 \text{ м/с}$, хажми $1,476 \text{ нм}^3/\text{с}$.

Чангнинг ўртачасиғими $0,879 \text{ г/нм}^3$. Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори $1,297 \text{ г/с}$. Йиллик микдори $8,12 \text{ тн/йил}$.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим $7,1 \text{ мм.сим.уст.}$. $D=0,315 \text{ м}$. чанг аралашмасининг тезлиги $14,4 \text{ м/с}$. Хажми $1,611 \text{ г/нм}^3$.

Чангнинг ўртачасиғими $0,1176 \text{ г/нм}^3$, энг катта сиғими $0,1285 \text{ г/нм}^3$.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори $0,189 \text{ г/с}$, энг катта микдори $0,207 \text{ г/с}$. Йиллик микдори $0,83 \text{ тн/йил}$. Самарадорлик $85,4\%$.

22-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти $290 \text{ кун/йил ёки } 1670 \text{ соат/йил}$.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 4,4 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,225$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 15,5 м/с, хажми 0,972 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,731 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 0,71 г/с. Йиллик микдори 4,27 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,8 мм.сим.уст. $D=0,28$ м. Чанг аралашмасининг тезлиги 12,7 м/с. Хажми 1,033 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,124 г/нм³, энг катта сиғими 0,130 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,128 г/с, энг катта микдори 0,134 г/с. Йиллик микдори 0,77 тн/йил. Самарадорлик 81,9%.

23-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вақти 290 кун/йил ёки 1670 соат/йил.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 4,4 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,225$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 15,5 м/с, хажми 0,972 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 0,731 г/нм³. Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 0,71 г/с. Йиллик микдори 4,27 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,8 мм.сим.уст. $D=0,28$ м. Чанг аралашмасининг тезлиги 12,7 м/с. Хажми 1,033 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,124 г/нм³, энг катта сиғими 0,130 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,128 г/с, энг катта микдори 0,134 г/с. Йиллик микдори 0,77 тн/йил. Самарадорлик 81,9%.

24-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вақти 290 кун/йил ёки 1670 соат/йил.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 4,4 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,225$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 15,5 м/с, хажми 0,972 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 0,731 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 0,71 г/с. Йиллик микдори 4,27 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,8 мм.сим.уст. $D=0,28$ м. Чанг аралашмасининг тезлиги 12,7 м/с. Хажми 1,033 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,124 г/нм³, энг катта сиғими 0,130 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамиқдори 0,128 г/с, энг катта миқдори 0,134 г/с. Йиллик миқдори 0,77 тн/йил. Самарадорлик 81,9%.

25-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вақти 290 кун/йил ёки 1670 соат/йил.

Улчаш вақтида атмосфера босими 740 мм.сим.уст.га тенг булган.

Тозалаш курилмасига киришда ҳаво сургичдаги босим 4,2 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,28$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 18,6 м/с, ҳажми 0,744 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 0,885 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамиқдори 0,658 г/с. Йиллик миқдори 4,22 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 10,6 мм.сим.уст. Чанг аралашмасининг тезлиги 14,6 м/с. Ҳажми 0,746 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,133 г/нм³, энг катта сиғими 0,140 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамиқдори 0,099 г/с, энг катта миқдори 0,104 г/с. Йиллик миқдори 0,62 тн/йил. Самарадорлик 85,3%.

26-сонли Манба:

4 БЦШ-400 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вақти 290 кун/йил ёки 1780 соат/йил.

Улчаш вақтида атмосфера босими 737 мм.сим.уст.га тенг булган.

Тозалаш курилмасига киришда ҳаво сургичдаги босим 2,2 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,225$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 19,2 м/с, ҳажми 0,883 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 0,9892 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамиқдори 0,873 г/с. Йиллик миқдори 5,59 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда ҳаво сургичдаги босим 1,8 мм.сим.уст. Чанг аралашмасининг тезлиги 12,6 м/с. Ҳажми 0,879 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,1303 г/нм³, энг катта сиғими 0,1414 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамиқдори 0,114 г/с, энг катта миқдори 0,124 г/с. Йиллик миқдори 0,73 тн/йил. Самарадорлик 86,9%.

27-сонли Манба:

ЦОЛ-6 тозалаш курилмаси.

Темир йул вагонларидан ғаллакабул килиш жойи.

Манбанинг ишлаш вакти 360 соат/йил.

Тозалаш курилмасига киришда босим 10,7 мм.сим.уст.га тенг.

$K = 0,5$ кабул килиш жойи икки томонлама очик.

$K = 0,01$ галланинг ўртачанамлиги 10%.

$V = 0,6$ тушиш баландлиги 1,5 м.

Диаметри 0,63 м. чанг аралашмасининг тезлиги 4,7 м/с, хажми 1,46 нм³/с.

Чангнинг ўртачасиғими 1,42 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 2,07 г/с. Йиллик микдори 2,7 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда хаво сургичдаги босим 0,5 мм.сим.уст. Чанг аралашмасининг тезлиги 11,8 м/с. Хажми 0,56 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,066 г/нм³, энг катта сиғими 0,074 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган чангининг ўртачамикдори 0,04 г/с, энг катта микдори 0,41 г/с. Йиллик микдори 0,53 тн/йил. Самарадорлик 80,3%.

Омухта ем цехи

28-сонли Манба:

4 БЦШ-450 маркали тозалаш курилмаси. ВПЦ №6 вентилятори.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти 270 кун/йил ёки 3105 соат/йил.

Улчаш вактида атмосфера босими 737 мм.сим.уст.га тенг булган.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 6,4 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,315$ м. Ҳарорат t_{11}^0 .

Чанг аралашмасининг тезлиги 16,6 м/с, хажми 1,044 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 4,676 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 4,88 г/с. Йиллик микдори 54,54 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 9,9 мм.сим.уст. $D=0,355$ м. Чанг аралашмасининг тезлиги 13,3 м/с. Хажми 1,226 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,205 г/нм³, энг катта сиғими 0,214 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган омухат ем чангининг ўртачамикдори 0,25 г/с, энг катта микдори 0,260 г/с. Йиллик микдори 2,79 тн/йил. Самарадорлик 94,8%.

29-сонли Манба:

4 БЦШ-500 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти 270 кун/йил ёки 1620 соат/йил.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 6,0 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,315$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 17,4 м/с, хажми 1,279 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 7,75 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 9,91 г/с. Йиллик микдори 57,79 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,8 мм.сим.уст. $D=0,355$ м. Чанг аралашмасининг тезлиги 14,5 м/с. Хажми 1,079 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,187 г/нм³, энг катта сиғими 0,194 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган омухат ем чангининг ўртачамикдори 0,202 г/с, энг катта микдори 0,209 г/с. Йиллик микдори 1,18 тн/йил. Самарадорлик 97,9%.

30-сонли Манба:

4 БЦШ-500 маркали тозалаш курилмаси.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти 270 кун/йил ёки 1620 соат/йил.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 5,5 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,315$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 16,8 м/с, хажми 1,288 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 7,976 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамикдори 10,27 г/с. Йиллик микдори 59,89 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,8 мм.сим.уст. $D=0,355$ м. Чанг аралашмасининг тезлиги 14,6 м/с. Хажми 1,294 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,1678 г/нм³, энг катта сиғими 0,1717 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган омухта ем чангининг ўртачамикдори 0,212 г/с, энг катта микдори 0,222 г/с. Йиллик микдори 1,236 тн/йил. Самарадорлик 97,9%.

31-сонли Манба:

4 БЦШ-500 маркали тозалаш курилмаси. ВЦП №6 вентилятори.

Манбанинг бир йилдаги ишлаш вакти 270 кун/йил ёки 3240 соат/йил.

Улчаш вактида атмосфера хавосининг босими 738 мм.сим.уст.га тенг.

Тозалаш курилмасига киришда хаво сургичдаги босим 4,8 мм.сим.уст. Диаметр $D=0,315$ м.

Чанг аралашмасининг тезлиги 18,2 м/с, хажми 1,336 нм³/с. Чангнинг ўртачасиғими 3,078 г/нм³.

Ажралиб чиқаётган чангнинг ўртачамиқдори 4,11 г/с. Йиллик миқдори 47,94 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда босим 8,5 мм.сим.уст. $D=0,355$ м. Чанг аралашмасининг тезлиги 14,4 м/с. Хажми 1,293 г/нм³.

Чангнинг ўртачасиғими 0,073 г/нм³, энг катта сиғими 0,081 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган омухта ем чангининг ўртачамиқдори 0,094 г/с, энг катта миқдори 0,105 г/с. Йиллик миқдори 1,096 тн/йил. Самарадорлик 97,7%.

32-сонли Манба:

Ташкиллаштирилмаган манба.

Темир йул вагонларига омухта ем тукиш жойи.

Атмосферага ташланадиган омухта ем чанги манбадагига ухшиш хисобланади:

$$K_1 = 0,02$$

$$K_2 = 0,1$$

$$K_3 = 1,2 \text{ уртча тезлик.}$$

$$K_4 = 0,5 \text{ кабул килиш жойи икки томонлама очик.}$$

$$K_5 = 0,01 \text{ омухта емнинг ўртачанамлиги 10\%.}$$

$$B = 0,4 \text{ тушиш баландлиги 0,5 м.}$$

$$C = 30 \text{ т/соат.}$$

$$M_{yp} = \frac{0,02 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,4 \times 30 \times 10^6}{3600} =$$

$$= 0,4 \text{ г/с.}$$

Темир йўлдан бир йилда 420 тонна юк ортилиши хисобга олинса $420 : 30 = 14$ соат/йил.

$$M_{йил} = 0,04 \times 14 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0020 \text{ т/йил}$$

33-сонли Манба:

Ташкиллаштирилмаган манба.

Автотранспорт воситаларига омухта ем тукиш жойи.

Атмосферага ташланадиган омухта ем чанги 38-манбадагига ухшиш хисобланади:

$$K_1 = 0,02$$

$$K_2 = 0,1$$

$$K_3 = 1,2 \text{ шамолнинг ўртача тезлиги 2,6 м/с.}$$

$$K_4 = 0,3 \text{ кабул килиш жойи икки томонлама очик.}$$

$K_5 = 0,01$ омукта емнинг ўртачанамлиги 10%.

$B = 0,6$ тушиш баландлиги 1,5 м.

$C = 30$ т/соат.

$$M_{\text{ур}} = \frac{0,02 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,3 \times 0,01 \times 0,6 \times 30 \times 10^6}{3600} =$$

$$= 0,036 \text{ г/с.}$$

Автотранспорт воситаларига бир йилда уртча 18600 тонна ем юкланганлигини хисобга олинса, ортиш вакти куйидагига тенг $18600 : 30 = 620$ соат/йил.

$$M_{\text{йил}} = 0,036 \times 620 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,08 \text{ т/йил}$$

34-сонли Манба:

4 БЦШ-500 маркали тозалаш курилмаси. ВСД 150 вентилятор.

Манбанинг баландлиги $H = 10,1$ м.

диаметри $D = 0,5$ м

Манбанинг ишлаш вакти 130 кун ёки 2860 соат/йил.

Чанг аралашмасининг тезлиги 11,6 м/с, хажми 2,28 нм³/с, сиғими 0,5624 г/нм³.

Чангнинг микдори 1,28 г/с. Йигинди микдори 13,18 тн/йил.

Тозаланишдан кейинги тезлик 12,2 м/с, хажми 2,39 нм³/с, чангнинг ўртачасиғими 0,081 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган чангининг ўртачамикдори 0,194 г/с, йигинди микдори 2,0 тн/йил. Тозалаш курилмасининг самарадорлиги 84,8%.

35-сонли Манба:

ЦОЛ-6 тозалаш курилмаси.

Манбанинг баландлиги $H = 8,4$ м.

диаметри $D = 0,5$ м

Манбанинг ишлаш вакти 130 кун ёки 2860 соат/йил.

Тозаланишдан олдин чанг аралашмасининг тезлиги 10,1 м/с, хажми 1,98 нм³/с, чангнинг ўртачасиғими 0,43 г/нм³.

Чангнинг ўртачамикдори 0,85 г/с. Йиллик микдори 8,75 тн/йил.

Тозалаш курилмасидан чиқишда чанг аралашмасининг тезлиги 11,2 м/с, хажми 2,2 нм³/с, чангнинг ўртачасиғими 0,062 г/нм³, энг катта сиғими 0,07 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,136 г/с, энг катта микдори 0,154 г/с, йиллик микдор 1,58 тн/йил. Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги 81,9%.

36-сонли Манба:

Уруғлик цехидаги 2-чи ЦОЛ-6 тозалаш қурилмаси.

Манбанинг баландлиги $H = 8,4$ м.

диаметри $D = 0,5$ м

Манбанинг ишлаш вақти 2840 соат/йил.

Тозалашдан олдин чанг аралашмасининг тезлиги 10,8 м/с, ҳажми 2,12 нм³/с, чангнинг ўртачасиғими 0,38 г/нм³.

Чангнинг ўртачамикдори 0,81 г/с. Йиллик микдори 8,28 тн/йил.

Тозалаш қурилмасидан чиқишда чанг аралашмасининг тезлиги 11,6 м/с, ҳажми 1,9 нм³/с, чангнинг ўртачасиғими 0,056 г/нм³, энг катта сиғими 0,064 г/нм³.

Атмосферага ташланадиган ғаллачангининг ўртачамикдори 0,106 г/с, энг катта микдори 0,122 г/с, йиллик микдор 1,25 тн/йил. Тозалаш қурилмасининг самарадорлиги 84,9%.

37-сонли Манба:

Электропайвандлаш қурилмаси 1 дона.

Токарлик қурилмаси 1 дона.

Ташкиллаштирилмаган манба.

Бир йилда электрод сарфининг миқдори 400 кг.

Пайвандлаш ишларини бажариш натижасида атмосферага 14,7 г/кг пайванд чанги ва 1,87 г/кг марганец оксидининг солиштирма миқдори ажралиб чиқади.

Атмосферага ташланадиган пайванд чангининг миқдори қуйидагича:

$$M = 14,7 \times 400 \times 10^{-6} = 0,0059 \text{ тн/йил}$$

Ёки вақт бирлиги ичида:

$$B = 0,0059 \times 10^6 : 270 : 2 : 3600 = 0,003 \text{ г/с}$$

Марганец оксиди:

$$M = 400 \times 1,87 \times 10^{-6} = 0,00075 \text{ тн/йил}$$

Ёки вақт бирлиги ичидаги миқдори:

$$B = 0,00075 \times 10^6 : 270 : 2 : 3600 = 0,0004 \text{ г/с}$$

Токарлик қурилмаси ишлаши натижаида атмосферага 0,03 кг/соат металл чангининг солиштирма миқдори ажралиб чиқади. У ҳолда:

$$M = 0,03 \times 3 \times 250 \times 10^{-3} = 0,0225 \text{ тн/йил}$$

Ёки вақт бирлиги ичида:

$$B = 0,0225 \times 10^6 : 3 : 250 : 3600 = 0,0083 \text{ г/с}$$

38-сонли Манба:

Ёкилғи қуйиш шахобчаси.

Шахобчада 2 та ҳажми 10 м^3 лик ва 2 та ҳажми 5 м^3 лик идишлар мавжуд. Шундан 1 та 5 м^3 лик идишда бензин, 1 та 10 м^3 лик идишда дизель ёклигиси сақланади.

Ёкилғи сақланиши натижасида атмосферага углеводород ажралиб чиқади.

Бензин йиллик сарфи 4,5 тонна. Дизел ёкилғисиники 5 тн/йил.

Атмосферага ажралиб чиқадиган углеводород миқдори қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$B_p = 4,46 \times U \times P_{S(38)} \times M_{\text{ч}} (K_{5x} + K_{5T}) \times K_6 \times K_7 \times (1 -) \times 10^{-9}, \text{ кг/соат}$$

Бензин учун:

$$U = 4,5 \text{ м}^3 \quad K_{5T} = 1,106$$

$$P_{S(38)} = 88 \text{ гПа} \quad K_6 = 3,97$$

$$M_{\text{ч}} = 105,1 \text{ г/моль} \quad K_7 = 0,96$$

$$K_{5x} = 0,039 \quad = 0$$

$$B_p = 4,46 \times 4,5 \times 88 \times 105,1 (0,039 + 1,106) \times 3,97 \times 0,96 \times (1 - 0) \times 10^{-9} = 0,0008 \text{ кг/соат}$$

$$B_1 = 0,0008 \times 1000 : 3600 = 0,0002 \text{ г/с}$$

$$M_1 = 0,0002 \times 365 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0063 \text{ тн/йил}$$

Дизел учун:

$$U = 5 \text{ м}^3 \quad K_{5T} = 1,369$$

$$P_{S(38)} = 5,76 \text{ гПа} \quad K_6 = 0,96$$

$$M_{\text{ч}} = 211,5 \text{ г/моль} \quad K_7 = 1,36$$

$$K_{5x} = 0,033 \quad = 0$$

$$B_p = 4,46 \times 5 \times 5,76 \times 211,5 (0,033 + 1,369) \times 1,36 \times 0,96 \times (1 - 0) \times 10^{-9} = 0,00005 \text{ кг/соат}$$

$$B_2 = 0,00005 \times 1000 : 3600 = 0,000014 \text{ г/с}$$

$$M_2 = 0,000014 \times 365 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00044 \text{ т/й}$$

$$M = M_1 + M_2 = 0,0063 + 0,00044 = 0,0067 \text{ тн/йил}$$

10. Ёғ мой ишлаб чиқариш корхоналаридаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси, манбалардан табиий муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи моддаларни аниқлаш

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар ҳисоби

Амалиётда ҳар қандай лойиҳалаштириладиган объектнинг атроф муҳитга таъсири кузатилади.

Лойиҳалаштириладиган объектнинг атроф муҳитга таъсирининг сезиларлиги ундаги технологик жараёнлар, фойдаланиши мўлжалланаётган жихозлар, ўрнатиладиган чангазтозлаш қурилмалари самараси ва бошқа кўпгина факторларга боғлиқ.

Атроф муҳитга таъсир дейилганда бир вақтда ёки узлуксиз равишда келтириладиган атмосфера ҳавосига ер, сувга ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига умуман тирик организмларга кўрсатиладиган таъсирлар тушунилади.

Атроф муҳитга таъсир даражаси объектнинг иш қуввати, қайта ишланадиган маҳсулот тури, миқдори, ишлаб чиқариш технологик жараёни, фойдаланиладиган жихозлар тури, инженерлик ва технологик қарорларга боғлиқ. Лойиҳалаштириладиган объектда атроф муҳитга таъсир қурилиш ишлари амалга оширилиб, фаолият бошлангандан кейинги параметрларга, сифат ва миқдор кўрсаткичларга боғлиқ ҳолда олинади.

Корхонадаги техник жихозлар ва бошқа қурилмалар тўғрисида қисқача маълумот.

10.1. жадвал

т/р №	Технологик жихозлар номи	Сони
1	Омборхона – нория Бункер	1 1
2	Асосий ишлаб чиқариш цехи – нория Элак (семеновейка) Тозалаш ускунаси Ц-3 Чақадиган ускуна (дробилка) Пўчоқ ажратгич (сепаратор) Тозалаш ускунаси Ц-3 Нория Узатувчи мосламалар (шнек) Эзадиган ускуна (вальцовка) Қовурадиган ускуна (жаровник)	1 2 2 2 1 2 2 4 1 1

	Пресс	1
	Фильтрлар	2
	Нория	2
	Петочковый нория	1
3	Мой сақлаш ва дезодарация қилиш бўлими	
	Экстракция ёғи сақлаш сиғими	1
	Нейтрализатор	1
	Қуритиш сиғими	1
	Пресс	3
	Қора мой сақлаш сиғими	3
	Дезадаротор (чучутадиган)	1
	Тарози (қора мой учун)	1
	Тарози (тоза мой учун)	1
4	Рафинация бўлими	
	Пресс	2
	Сақлаш идишлари: қора мой учун 25 тн	1
	Тоза ёғлар учун 25 тн	1
	18 тн	1
	Дезадарация қозони	1
	Вакуум насос	2
	Дезодарация қозони	1
5	Совутиш бўлими – идишлар	5
6	Сопсток йиғиш сиғими (ташқарида) 50 тн	1
7	Дезодарациядан кейин мойни сақлаш сиғимлари ташқарида 50 тн	3
8	Қадоқлаш цехи – сиғим	1
	Қадоқлаш ускуналари	2
9	Электроцех	
	Токарлик ускунаси	1
	Тешадиган ускуна	1
	Силлиқлаш ускунаси	1
10	Градирная (сувни совутиш) бўлими	
	Совутиш ускунаси	1
11	Экстракция цехи	
	- маҳсулот қабул қилиш идиши	1
	-узатувчи мослама (транспортёр)	1
	- щнек	1
	- қиздириш ускунаси	1
	- насос	1
	- айланадиган экстрактор	1
	- циркулятор	1
	- оралиқ баки	2

	- мисцелло йиғадиган ускуна	2
	- дистилляторлар	2
	- бензин тутгич	1
	- иссиқлик алмаштиргич	1
	- конденсаторлар	2
12	Қозонхона Қозон ДКВР – 4	1
13	Шрот сақлаш омбори Тозалаш ускунаси Ц-3 1 комплект 3 талик Нория	1 1

Объект манбаларининг атроф муҳитга таъсири тўғрисида маълумоти.

Объектнинг атмосфера ҳавосини ифлослантириши жиҳатдан маълумотлари:

Объектни ўрганиш натижасида атмосфера ҳавосига таъсир қиладиган манбалар технологик ва кетма-кетлик жараёнлари, сарфланадиган маҳсулотлар тури, миқдори аниқланди.

Фойдаланиладиган материал ва маҳсулотлар миқдори ва тури бўйича маълумотлар олинди. Атмосфера ҳавосига таъсир қилувчи манбалар параметрлари, баландлиги, диаметри, ташкиллаштирилган ёки ташкиллаштирилмаган манбалиги, ташкиллаштирилган манбаларнинг чанггазтозалаш қурилмалари билан жиҳозланганлиги, чанггазтозалаш қурилмаларининг самрадорлиги аниқланди.

Таҳлил ва ўрганишлар натижасида атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи 18 та турғун манбалар: шундан 1 та ташкиллаштирилмаган, 17 та ташкиллаштирилган манбалар мавжудлиги аниқланди.

Қўзғалмас манбалардан атмосферага 10 хил турдаги ифлослантирувчи моддалар ташланади:

- Ноорганик чанг;
- Ароматик углеводород;
- Нефрас;
- Шрот чанги;
- Металл чанги;
- Карбон (углерод) оксиди;
- Азот оксиди;
- Бензапирен;

Углеводород;

Аммиак.

Ҳосил бўлган ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидагича ҳисобланди:

1-сонли манба

Маҳмулот омбори. Семичка маҳсулотини узатиш учун нория количество 1-дона.

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба тошқаллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Чанггаз аралашмасининг тезлиги 3,6 м/с, чанггаз оқимининг ҳажми 0,706 м³/с. Ноорганик чанг (семичка чанги)нинг сиғими 18,2 мг/м³. Ҳаво ҳарорати 28⁰С.

Атмосферага ташланадиган ноорганик чангнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича аниқланди:

$$B = C \times V \times 10^{-3} = 18,2 \times 0,706 \times 10^{-3} = 0,013 \text{ г/с}$$

Чангнинг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M = B \times T \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,013 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,303 \text{ тн/год}$$

Бу ерда Т – манбанинг бир йилдаги иш вати, Т = 270 кун/йил, t – 24 соат/бир к.к..

Ишлаб чиқариш биноси

2-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади. Ц-3 тозалаш ускунаси Циклон Ц-3

Манба баландлиги Н = 9,2 м, кўндаланг кесими Д = 0,45 м.

Манбанинг иш вақти Т = 270 кун/год, t – 24 соат/бир к.к. ёки 6480 соат/йил.

Ноорганик чанг семичка чақадиган 2 дона ускуналар ишлаши натижасида ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган ноорганик чанг Ц-3 чангтозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади.

Тозаланиш жараёнигача бўлган чанггаз аралашмасининг тезлиги 15,4 м/с, ҳажми 2,45 м³/с, Ҳарорат Т = 25⁰С. Чангнинг сиғими – 226,8 мг/м³.

Чангнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = C \times V \times 10^{-3} = 226,8 \times 2,45 \times 10^{-3} = 0,556 \text{ г/с}$$

Чангнинг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_1 = B \times T \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,556 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 12,97 \text{ тн/йил}$$

Тозалаш қурилмасидан чиқишда чанг аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг 12,8 м/с, ҳажми 2,03 м³/с, энг катта сиғими – 46,6 мг/м³ ўтача сиғими – 50,4 мг/м³.

Ват бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

$$B_2 = 50,4 \times 2,03 \times 10^{-3} = 0,102 \text{ г/с}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_2 = 0,102 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 2,38 \text{ тн/год.}$$

Тозалаш ускунасининг самарадорлиги – 81,6 %.

3-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади. 2-чи Ц-3 тозалаш ускунаси.

Манба баландлиги Н = 9,2 м, кўндаланг кесими Д = 0,45 м.

Манбанинг иш вақти Т = 270 кун/год, t – 24 соат/бир к.к. ёки 6480 соат/йил.

Ноорганик чанг семичка чақадиган 2 дона ускуналар ишлаши натижасида ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган ноорганик чанг Ц-3 чангтозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади.

Тозаланиш жараёнигача бўлган чанггаз аралашмасининг тезлиги 14,8 м/с, ҳажми 2,35 м³/с, Ҳарорат Т = 26⁰С. Чангнинг сиғими – 242,4 мг/м³.

Чангнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = C \times V \times 10^{-3} = 242,4 \times 2,35 \times 10^{-3} = 0,57 \text{ г/с}$$

Чангнинг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_1 = B \times T \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,57 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 13,3 \text{ тн/йил}$$

Тозалаш курилмасидан чиқишда чанг аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг $13,6 \text{ м/с}$, ҳажми $2,16 \text{ м}^3/\text{с}$, энг катта сиғими – $50,3 \text{ мг/м}^3$ ўтача сиғими – $47,4 \text{ мг/м}^3$.

Ват бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

$$B_2 = 50,3 \times 2,16 \times 10^{-3} = 0,108 \text{ г/с}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_2 = 0,108 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 2,52 \text{ тн/год.}$$

Тозалаш ускунасининг самарадорлиги – $81,0 \%$.

4-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади. 3-чи Ц-3 тозалаш ускунаси.

Манба баландлиги $H = 9,0 \text{ м}$, кўндаланг кесими $D = 0,45 \text{ м}$.

Манбанинг иш вақти $T = 270 \text{ кун/год}$, $t = 24 \text{ соат/бир к.к. ёки 6480 соат/йил}$.

Ноорганик чанг пўчоқ ажратадиган 1 дона сепаратор ишлаши натижасида ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган ноорганик чанг Ц-3 чангтозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади.

Тозаланиш жараёнигача бўлган чанггаз аралашмасининг тезлиги $15,1 \text{ м/с}$, ҳажми $2,4 \text{ м}^3/\text{с}$, Ҳарорат $T = 26^\circ\text{C}$. Чангнинг сиғими – $254,8 \text{ мг/м}^3$.

Чангнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = C \times V \times 10^{-3} = 254,8 \times 2,40 \times 10^{-3} = 0,61 \text{ г/с}$$

Чангнинг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_1 = B \times T \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,61 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 14,23 \text{ тн/йил}$$

Тозалаш курилмасидан чиқишда чанг аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг $14,7 \text{ м/с}$, ҳажми $2,34 \text{ м}^3/\text{с}$, энг катта сиғими – $45,2 \text{ мг/м}^3$ ўтача сиғими – $41,3 \text{ мг/м}^3$.

Ват бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

$$B_2 = 45,2 \times 2,34 \times 10^{-3} = 0,106 \text{ г/с}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_2 = 0,106 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 2,47 \text{ тн/год.}$$

Тозалаш ускунасининг самарадорлиги – 82,6 %.

5-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади. 4-чи Ц-3 тозалаш ускунаси.

Манба баландлиги $H = 9,0$ м, кўндаланг кесими $D = 0,45$ м.

Манбанинг иш вақти $T = 270$ кун/год, $t = 24$ соат/бир к.к. ёки 6480 соат/йил.

Ноорганик чанг эзадиган ускуна, узатувчи шнеклар, нория ишлаши натижасида ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган ноорганик чанг Ц-3 чангтозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади.

Тозаланиш жараёнигача бўлган чанггаз аралашмасининг тезлиги 13,9 м/с, ҳажми 2,21 м³/с, Ҳарорат $T = 26^0\text{C}$. Чангнинг сиғими – 282,8 мг/м³.

Чангнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = C \times V \times 10^{-3} = 282,8 \times 2,21 \times 10^{-3} = 0,625 \text{ г/с}$$

Чангнинг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_1 = B \times T \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,625 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 14,58 \text{ тн/йил}$$

Тозалаш қурилмасидан чиқишда чанг аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг 12,5 м/с, ҳажми 1,98 м³/с, энг катта сиғими – 58,2 мг/м³ ўтача сиғими – 54,4 мг/м³.

Ват бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

$$B_2 = 58,2 \times 1,98 \times 10^{-3} = 0,115 \text{ г/с}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_2 = 0,115 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 2,68 \text{ тн/год.}$$

Тозалаш ускунасининг самарадорлиги – 81,6 %.

6-сонли манба

Рафинация цехи.

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади.

Қора мойни рафинация қилиш натижасида ароматик углеводород ҳосил бўлади. Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда қуйидаги параметрлар билан характерланади.

$$H = 10 \text{ м}, D = 0,5 \text{ м}, V = 12,8 \text{ м/с}, W = 2,51 \text{ м}^3/\text{с}, C = 15,1 \text{ мг/м}^3 \\ T = 28^\circ\text{C}$$

Ифлослантирувчи моддани ҳисоблаш ишлари агросаноат комплексига қарашли корхоналарда атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг солиштирма кўрсаткичи тўплами” Курск 1989 й. бўйича олиб борилди.

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори: $B = 2,51 \times 15,1 \times 10^{-3} = 0,038 \text{ г/с}$

$$\text{Ялпи миқдори } M_{\text{йнг.}} = 0,038 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,886 \text{ тн/йил}$$

Экстракция цехи

7-сонли манба

Экстракция цехида ёғни экстракция қилиш ишлари натижасида атмосферага экстракция бензин буғи (нефрас) ажралиб чиқади.

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади. Экстракция бензин буғи (нефрас) цехда технологик жиҳозлар (экстрактор сальниклари яхши беркитилмаганлиги оқибатида) ҳосил бўлади. “Ёғ экстракция қилиш озик-овқат саноати тармоғида иситиш тизимлари, ҳаво алмашилиш ва шовқинга қарши кураш жиҳозларини лойиҳалаш Йўриқномаси”. Ленинград 1987 йилга асосан ифлослантирувчи модданинг солиштирма кўрсаткичи 520 мг/м^3 , тезлиги – $2,7 \text{ м/с}$, ҳажми – $0,53 \text{ м}^3/\text{с}$.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модданинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B = 0,53 \times 520 \times 10^{-3} = 0,276 \text{ г/с}$$

Ялпи миқдори қуйидагича:

$$M = B \times T \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,276 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 6,438 \text{ тн/йил}$$

8-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба экстракция цехида жойлашган. Ифлослантирувчи модда – нефрас ажратувчилар дистиляторлар ва конденсаторлар. Ифлослантирувчи модда атмосферага ташланишдан олдин тозаловчи абсорбцион башня ва (икки поғонали тозаловчи ускуна) мой абсорберида ўтади. Бензин буғлари ушлаб қолинмаган (нефрас) газ аралашмаси моддаси мой абсорберида чиқувчи қувур орқали ташланади.

Манба параметрлари қуйидагича:

$$H = 10 \text{ м}, D = 0,15 \text{ м}, V = 1,1 \text{ м/с}, W = 0,0194 \text{ м}^3/\text{с}, T = 27^{\circ}\text{C}.$$

Абсорбцион башня ва (икки поғонали тозаловчи ускуна) мой абсорберида чиқадиган нефрас сифими «Модернизациялашган экстракцион тармоқ техник ҳисоби» ВНИИЖ Ленинград 1974 й. орқали аниқланди. Нефрас сифими тозалангандан кейин 150 мг/л ёки 150000 мг/м^3 , абсорбцион башняда я $86,1 \%$ эритма бўғи қолади. Кейин қисман тозаланган ҳаво мой абсорберида юборилади, бу ерда сифим 18 мг/л ёки 18000 мг/м^3 ни ташкил этади. Мой абсорберининг тозалаш самарадорлиги $86,7 \%$.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модданинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B = 0,0194 \times 18000 \times 10^{-3} = 0,349 \text{ г/с}$$

$$\text{Ялпи миқдори: } M = 0,349 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 8,14 \text{ тн/йил.}$$

9-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба асосий бензин сақлаш бўлимида жойлашган. Манба экстракция бензини сақлайдиган 17 тонналик сифим ҳисобланади. Ишлаб чиқаришда бир йилда ушбу сифимлар орқали 105 тонна экстракция бензини ўтади. Сифим СДМК – 50 А ҳаво сўриш клапани билан жиҳозланган. Ташлама кўрсаткичлари қуйидагича: $H = 2,5 \text{ м}$, $D = 0,05 \text{ м}$, $V = 3,52 \text{ м/с}$, $W = 0,0069 \text{ м}^3/\text{с}$. Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда миқдори: “Нефт маҳсулотларини сақлаш, транспортировка қилиш ва тарқатишда нефт маҳсулотлари ва конденсатларнинг табиий йўқолишини ҳисоблаш вақтинчалик меъёри” Йўриқномаси Тошкент 2004 й. орқали ҳисобланди

$$\text{Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори: } B = 0,0069 \times 267 \times 10^{-3} = 0,0018 \text{ г/с}$$

$$\text{Ялпи миқдори: } M_{\text{йиф}} = 0,0018 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,042 \text{ тн/йил.}$$

10-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда экстракция бензин буғи – нефрас чиқарувчи манба асосий бензин сақлаш насос станциясида жойлашган. Манба ташкилий манба ҳисобланади, чунки ифлослантирувчи моддалар вентиляция тармоғи орқали атмосферага ташланади. Манба параметрлари қуйидагича:

$$H = 6 \text{ м}, D = 0,3 \text{ м}, V = 3,9 \text{ м/с}, W = 0,278 \text{ м}^3/\text{с}, T = 29^{\circ}\text{C}.$$

Ёғ экстракция қилиш озиқ-овқат саноати тармоғида иситиш тизимлари, ҳаво алмашилиш ва шовқинга қарши кураш жиҳозларини лойиҳалаш Йўриқномаси”. Ленинград 1987 йилга асосан ифлослантирувчи модданинг солиштирма кўрсаткичи 248 мг/м^3

Ифлослантирувчи модданинг вақт бирлиги ичида атмосферага ташланадиган энг катта миқдори қуйидагига тенг: $B = 248 \times 0,278 \times 10^{-3} = 0,0689 \text{ г/с}$

Ялпи миқдори қуйидагича $M_{\text{йиф}} = 0,0689 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,607 \text{ тн/йил}.$

11-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба қайтган бензинни сақлаш бўлимида жойлашган. Экстракция бензин сақловчи 5 м^3 лик сиғим ҳисобланади. Мавсум давомида сиғим орқали 50 тн бензин ўтади. Атмосферага ифлослантирувчи модда СДМК – 50 А ҳаво сўриш клапани. Ифлослантирувчи модда қуйидаги параметрлар билан характерланади:

$$H = 2,5 \text{ м}, D = 0,5 \text{ м}, V = 3,52 \text{ м/с}, W = 0,0069 \text{ м}^3/\text{с}, T = 28^{\circ}\text{C}$$

“Нефт маҳсулотларини сақлаш, транспортировка қилиш ва тарқатишда нефт маҳсулотлари ва конденсатларнинг табиий йўқолишини ҳисоблаш вақтинчалик меъёри” Йўриқномаси Тошкент 2004 й. орқали ҳисобланди

Ифлослантирувчи модданинг вақт бирлиги ичида атмосферага ташланадиган энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B = 0,0069 \times 254 \times 10^{-3} = 0,0017 \text{ г/с}$$

Ялпи миқдори қуйидагича $M_{\text{йиф}} = 0,0017 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0396 \text{ тн/йил}$

12-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба экстракция цехида семичка мағзи ва бошқа маҳсулотлардан мойни сиқиб олувчи экстракция ускунаси ҳисобланади.

Ифлослантирувчи модда қуйидаги параметрлар билан характерланади:

$$H = 10 \text{ м}, D = 0,5 \text{ м}, V = 2,4 \text{ м/с}, W = 0,151 \text{ м}^3/\text{с}, T = 24^0\text{С}$$

“Ёғ экстракция қилиш озиқ-овқат саноати тармоғида иситиш тизимлари, ҳаво алмашилиш ва шовқинга қарши кураш жиҳозларини лойиҳалаш Йўриқномаси”. Ленинград 1987 йилга асосан ифлослантирувчи модданинг солиштирма кўрсаткичи 248 мг/м^3

Ифлослантирувчи модда ароматик углеводороднинг вақт бирлиги ичида атмосферага ташланадиган энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B = 248 \times 0,151 \times 10^{-3} = 0,0375 \text{ г/с}$$

Ялпи миқдори қуйидагича $M_{\text{йиф}} = 0,0375 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,875 \text{ тн/йил}$

13-сонли манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи ташкиллаштирилган манба ҳовлида жойлашган шрот чанги чиқарадиган чанг тозалаш ускунаси ҳисобланади. Ц-3 грух тозалаш ускуналари

Манба баландлиги $H = 8,2 \text{ м}$, кўндаланг кесими $D = 0,45 \text{ м}$.

Манбанинг иш вақти $T = 270 \text{ кун/год}$, $t - 24 \text{ соат/бир к.к. ёки } 6480 \text{ соат/йил}$.

Шрот чанг шротни узатиш ускунаси орқали узатиш нажасида ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган шрот чанг Ц-3 чангтозалаш ускунаси орқали тозаланиб атмосферага ташланади.

Тозаланиш жараёнигача бўлган чанггаз аралашгмасининг тезлиги $16,1 \text{ м/с}$, ҳажми $2,56 \text{ м}^3/\text{с}$, Ҳарорат $T = 26^0\text{С}$. Чангнинг сиғими – $312,4 \text{ мг/м}^3$.

Чангнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

$$B_1 = C \times V \times 10^{-3} = 312,4 \times 2,56 \times 10^{-3} = 0,80 \text{ г/с}$$

Чангнинг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_1 = B \times T \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,80 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 18,66 \text{ тн/йил}$$

Тозалаш курилмасидан чиқишда чанг аралашмасининг тезлиги қуйидагига тенг $14,9 \text{ м/с}$, ҳажми $2,37 \text{ м}^3/\text{с}$, энг катта сиғими – $64,3 \text{ мг/м}^3$ ўтача сиғими – $58,6 \text{ мг/м}^3$.

Ват бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагича:

$$B_2 = 54,3 \times 2,37 \times 10^{-3} = 0,129 \text{ г/с}$$

Ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_2 = 0,129 \times 270 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 3,01 \text{ тн/год.}$$

Тозалаш ускунасининг самарадорлиги – $83,9 \%$.

14-сонли манба

Газ оқими аралашмасини, яъни бензин буғларини совутиш учун ҳудудда аммиакли копрессор мавжуд. Компрессор хонаси вентиляция тармоғи билан жиҳозланган.

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилган манба ҳисобланади. Иш жараёнида атмосферага аммиак ажралиб чиқади. Манба қуйидаги параметрлар билан характерланади:

$$H = 6 \text{ м}, D = 0,35 \text{ м}, V = 13,6 \text{ м/с}, W = 1,31 \text{ м}^3/\text{с}, C = 0,043 \text{ мг/м}^3 \\ T = 29^\circ\text{C}$$

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда солиштирма миқдори “Агросаноат комплексига қарашли корхоналарда атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларни ҳисоблаш Йўриқномаси” Курск 1989 й. га асосан ҳисобланди:

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

$$B = 1,31 \times 0,043 \times 10^{-3} = 0,000056 \text{ г/с}$$

$$\text{Ялпи миқдори } M_{\text{йиф}} = 0,000056 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00131 \text{ тн/йил}$$

15-сонли манба

Қозонхона

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади.

$$H = 21 \text{ м} \quad D = 0,8 \text{ м}$$

Манбанинг йиллик иш вақти 6480 соат. Табиий газнинг йиллик сарфи 480 минг м³.

Табиий газ ёниши натижасида атмосфера ҳавосига углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди ва бензапирен ажралиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.13. бандига асосан атмосферага ташланадиган углерод (карбон) оксиди ва азот оксиди микдори қуйидагича ҳисобланди:

Табиий газнинг ҳақиқий сарфи қуйидагича – 840000 м³/йил ёки – 0,036 г/сек.

Табиий газнинг зичлиги – 0,723 кг/м³

Ҳажмий оғирлиги қуйидагича тенг – 26,03 г/сек.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги энг катта микдори қуйидагича:

Углерод (карбон)оксиди – $0,001 \times 26,03 \times 0,5 \times 0,5 \times 52,0442 \times 0,995 = 0,337$ г/сек

Азот оксиди – $0,001 \times 26,03 \times 52,0442 \times 0,05 \times (1 - 0) = 0,068$ г/сек.

Ифлослантирувчи моддаларнинг ялпи йиллик микдори:

Углерод (карбон)оксиди – $0,337 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 7,86$ т/йил.

Азот оксиди – $0,068 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,586$ т/йил.

Манбадан чиқишдаги газ аралашмасининг тезлиги қуйидагича тенг бўлди:

$$W = 15,4 \text{ м/с}$$

Чанггаз аралашмасининг ҳажми эса қуйидагича тенг :

$$V_T = \frac{\pi \times D^2}{4} \times W = \frac{3,14 \times 0,80^2}{4} \times 15,4 = 7,74 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Бенз(а)пирен микдори қуйидаги формула орқали аниқланди:

$$Q_b = \frac{C_b \times V_b \times t \times n}{10^6}$$

Бу ерда, C_b – бензапирен сигими мкг/м³, 1.13.6 жадвалдан олинди- $C_b = 0,95$

V_b – газ оқимининг ҳажми:

$$V_T = 273 \text{ P}$$

$$V_B = \frac{7,74 \times 273 \times 736,6}{(273+T) 7453}$$

$$T = 80^\circ \text{C}$$

$$V_B = \frac{7,74 \times 273 \times 736,6}{(273+80) 7453} = 0,592 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$Q_6 = \frac{0,95 \times 0,592 \times 86400 \times 1}{10^6} = 0,0486 \text{ г/сут}$$

$$B = 0,0486 : 28800 = 0,0000017 \text{ г/сек}$$

Бензапирен йиллик миқдори қуйидагига тенг:

$$П = 0,0000017 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00004 \text{ тн/йил}$$

16-сонли манба

Ёқилғи мойлаш материаллари сақлаш омбори.

Бензин сақлаш учун сизим 2 та.1 таси 17 м^3 , 2-чиси 50 м^3

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади.

$$H = 3,0 \text{ м}, \quad D = 0,1 \text{ м}.$$

Атмосферага ташланадиган углеводороднинг сақфлаш натижасида табиий йўқолиши куз-қиш мавсумида – $0,49 \text{ кг/тн}$, баҳор-ёз мавсумида $1,46 \text{ кг/тн}$. Годовой расход бензина $2,6 \text{ тн}$, диз. топлива $4,2 \text{ тн}$.

Ёқилғининг йиллик сарфи 84 тн :

$$Q_6 = (0,49 + 1,46) : 2 \times 84 \times 10^{-3} = 0,082 \text{ тн/йил},$$

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

$$B_6 = 0,082 \times 10^6 : 6480 : 3600 = 0,0035 \text{ г/с}$$

17-сонли манба

Қадоқлаш цехи.

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади.

Мойларни қадоқлаш натижасида атмосфера ҳавосига ароматик углеводород ажралиб чиқади.

Манба маълумотлари:

$$H = 6 \text{ м}, D = 0,5 \text{ м}, V = 2,8 \text{ м}^3/\text{с}, W = 0,55 \text{ м}^3/\text{с}, C = 8,6 \text{ мг}/\text{м}^3 \\ T = 25^\circ\text{C}$$

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда солиштира миқдори “Агросаноат комплексига қарашли корхоналарда атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларни ҳисоблаш Йўриқномаси” Курск 1989 й. га асосан ҳисобланди:

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:

$$B = 0,55 \times 8,6 \times 10^{-3} = 0,0047 \text{ г/с}$$

$$\text{Ялпи миқдори: } M_{\text{йиф}} = 0,0047 \times 6480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,11 \text{ тн/йил}$$

18-сонли манба

Устахона

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда металл чанги 1 дона токарлик ускунаси ва 1 дона тик тешадиган ускуна ва 1 дона силлиқлайдиган ускуна фаолияти натижасида ташланади. Манбанинг иш вақти 8 соат/бир кеча кундуз, 270 кун/йил.

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси”нинг 1-илоvasи 1.9. банди 1.9.1 жадвалига асосан атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар: металл чанги ва мой заррачалари миқдори қуйидагича ҳисобланди:

Токарлик ускунасидан атмосферага “Йўриқнома”га асосан 0,006 г/с , тик тешадиган ва силлиқловчи ускуналардан 0,002 г/с металл чанги ажралиб чиқади. У ҳолда:

$$B_1 = 1 \times 0,006 + 2 \times 0,002 = 0,01 \text{ г/сек.}$$

Металл чангининг ялпи миқдори қуйидагига тенг:

$$M_1 = 0,01 \times 8 \times 270 \times 3600 : 1000000 = 0,078 \text{ тн/йил.}$$

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манбалар

10.2. жадвал

Ишлаб чиқариш цех ёки булим номи	Ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба	Манба раками	Манбанинг иш вакти		Ифлослантирувчи модда номи	Ифлослантирувчи моддалар микдори			
			Бир кеча кундуз.	йилда		уртача мг/м³	Энг юқори		т/йил
							Мг/м³	г/сек	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Омборхона	Нория	1	24	6480	ноорганик чанг			0,013	0,303
Асосий ишлаб чиқариш цехи	Ц-3 тозалаш ускунаси	2	24	6480	-//-			0,102	2,38
-//-	Ц-3 тозалаш ускунаси	3	24	6480	-//-			0,108	2,52
-//-	Ц-3 тозалаш ускунаси	4	24	6480	-//-			0,106	2,47
-//-	Ц-3 тозалаш ускунаси	5	24	6480	-//-			0,115	2,68
Рафинация цехи	Қувур	6	24	6480	Ароматик углевод			0,038	0,886
Экстракция цехи	Қувур	7	24	6480	Нефрас			0,276	6,438
-//-	Қувур	8	24	6480	Нефрас			0,349	8,14
-//-	Қувур	9	24	6480	Нефрас			0,0018	0,042
-//-	Қувур	10	24	6480	Нефрас			0,689	1,607
-//-	Қувур	11	24	6480	Нефрас			0,0017	0,0396
-//-	Қувур	12	24	6480	Ароматик углевод			0,0375	0,875
-//-	Ц-3 тозалаш ускунаси	13	24	6480	Шрот чанги			0,129	3,01
Компрессор	Қувур	14	24	6480	Аммиак			0,000056	0,00131
Қозонхона	Қувур	15	24	6480	Углерод оксиди Азот оксиди Бензапирен			0,337 0,068 0,0000017	7,86 1,586 0,00004
Ёқилғи омбори	Қувур	16	24	6480	Углеводород			0,0035	0,082
Қадоқлаш цехи	Қувур	17	24	6480	Ароматик углевод			0,0047	0,11
Устахона	Ташкил-маган	18	8	2160	Пайванд чанги			0,01	0,078

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар йиғинди микдори.

10.3.жадвал

Ифлослантирувчи моддалар номи	Хама манбалардан ҳосил буладиган ифлослантирувчи моддалар микдри т/йил	Шу жумладан		Тозалаш курилмасига тушгани			Жами атмосферага ташлангани, тн/йил	Ташламаларнинг ишлаб чиқилган маҳсулотга нисбатан солиштирма микдори т/т
		Тозаланмасдан ташланади т/йил	Тозалаш курилмасига тушади, т/йил	Атмосферага ташланади, т/йил	Ушлаб қолинади			
					ҳақиқатда т/йил	Шундан зарарсизлантирилади т/йил		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жами:	101,78795	28,04795	73,74	13,06	60,68		41,10795	
Ш.ж.каттик	74,121	0,381	73,74	13,06	60,68		13,441	
Шундан ингдриентлар								
Ноорганик чанг	55,383	0,303	55,08	10,05	45,03		10,353	
Шрот чанги	18,66	-	18,66	3,01	15,65		3,01	
Металл чанги	0,078	0,078					0,078	
Газ ва суюк	27,66695	27,66695					27,66695	
Шулардан ингд.								
Ароматик углеводород	1,871	1,871					1,871	
Нефрас	16,2666	16,2666					16,2666	
Углерод оксиди	7,86	7,86					7,86	
Азот оксиди	1,586	1,586					1,586	
бензапирен	0,00004	0,00004					0,00004	
Углеводород	0,082	0,082					0,082	
Аммиак	0,00131	0,00131					0,00131	

Ифлослантирувчи моддалар рўйхати

10.4. жадвал.

Ифлослантирувчи моддалар номи	РЭС (ПДК) мг/м ³	Хавфлилик синфи	Квота буйича рухсат этилган сигим (ПДК)	Рухсат этилган сигимга нисбатан энг ата микдори	Квота нисбатан фарки (+/-)	Ифлослантирувчи моддалар фоизи	Атмосферага ташланган жами ифлос. Моддалар микдори, т/йил
1	2	3	4	5	6	7	8
Ноорганик чанг	0,5	3	0,33			25,19	10,353
Шрот чанги	0,5	3	0,33			7,32	3,01
Металл чанги	0,5	3	0,33			0,19	0,078
Ароматик углеводород	1,5	3	0,33			4,55	1,871
Углерод оксиди	5	4	0,50			19,12	7,86
Азот оксиди	0,085	2	0,25			3,86	1,586
бензапирен	0.1 мкг/100м ³	1	0.2			0,0001	0,00004
Нефрос	1,5	3	0,33			39,57	16,2666
углеводород	5	3	0,33			0,20	0,082
Аммиак	0,2	2	0,25			0,003	0,00131

**11.Сиқилган ва суюлтирилган газ тўлдириш шахобчаларида
табiiй муҳитни ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси,
манбалардан табiiй муҳитга ташланаётган ифлослантирувчи
моддаларни аниқлаш**

**Ишлаб чиқаришнинг атмосфера ҳавосини ифлослантириши жиҳатдан
қисқача технологик маълумоти**

Сиқилган газ тўлдириш шахобчасига эга бўлган корхоналарда табiiй муҳитни ифлослантирувчи манбаларни ҳисобга олиш ўтказилади. Инвентаризация ўтказишда ишлаб чиқариш технологик жараённинг кетма-кетлиги, технологик жараёнлар тўғрисида маълумотлар тўпланади.

Фойдаланилган материаллар тўғрисида маълумотлар, инвентаризация ўтказиш жараёнида манбалар тўғрисида маълумотлар олинади. Яъни манбаларнинг ташкилий ёки нотаъкилий манба эканлиги, ташкилий манбаларнинг чанггаз тозалаш қурилмалар билан жиҳозлангани, манбаларнинг иш вақти корхонага энг яқин аҳоли пункти қанча масофада жойлашганлиги аниқланади.

Автомобилларга сиқилган газ тўлдириш компрессор станцияси (АГНКС) асосий фаолияти автомобилларга сиқилган табiiй газ тўлдириш билан шуғулланади. Амалиётга 250, 500, 750 ва 1000 та автомобилларга газ тўлдириш қувватига эга бўлган шахобчалар мавжуддир.

Қаралаётган станция 50000 куб м/кеча кундуз қувватига ёки бир кеча кундузда 500 та автомобилларни газ тўлдириш қувватига эгадир. Ишлаб чиқариш технологик биносида қуйидаги русумга эга бўлган бешта компрессорлар ўрнатилган:

2 ГМ4-1,3/12-250.

Асосий ишлаб чиқариш ва ёрдамчи бўлимлар кетма-кетлик жараёнидан келиб чиққан ҳолда корхона қуйидаги цех ва бўлимлар мавжуд:

- Сепараторлар;
- Компрессорлар;
- Қуришиш бўлими;
- Газоаккумулятор бўлими;
- Тарқатиш бўлими.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида етказиб бериладиган газ таркиби қуйидагича:

11.1.-жадвал

Номи	Кўрсаткичлар
Метан	90,65-94,45
Этан	3,00-4,00
Пропан	0,50-1,50
Бутан	0,20-1,00
Пентан	0,10-0,30
Углерод икки оксид	0,35
Кислород	1,00дан ошмайди
Азот	0,50-1,20
Сероводород	20 мг/кум м.дан ошмайди
Олтингугурт меркаптани (RSH)	36 мг/куб м.дан ошмайди
Газ зичлиги	0,720 кг/куб м.

Технологик жиҳозлар таркиби

11.2. жадвал

№	Номи	Ёқилғи тури	Микдори, дона
1	Сепаратор	Сиқилган табиий газ	1
2	Компрессор қурилмаси	Сиқилган табиий газ	5
3	Аккумуляторлар	Сиқилган табиий газ	2
4	Газни қуриштиш комплект ускунаси ва адсорбент регенератори	Сиқилган табиий газ	1
5	Бошқарув ва запор арматуралар блоки	Сиқилган табиий газ	2
6	Ҳавони совутиш ускуналари (АВО)	Сиқилган табиий газ	2
7	Тарқатиш колонкалари	Сиқилган табиий газ	8
8	Насос жиҳозлари	Сиқилган табиий газ	1
9	Қурилмалар: токарлик, тешадиган, айланасиққикловчи ва пайвандловчи		4
	ЖАМИ:		26

Автомобилларга ўрнатилган газ балонларига ҳайдаб бериладиган сиқилган газ ГОСТ 27577-87 “Техник талабларга кўра автомобиллар газ балонларига тўлдириладиган сиқилган табиий газ” талабларига мос бўлиш керак.

Атмосферага компрессор станцияларидан ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобига вужудга келади: Компрессор технологик жараёнларга (босим ошишида, тармоқни тозалаш (продувка) қилишда, технологик жиҳозларнинг герметик ёпилмаган қисмларидан.

Атмосферага газнинг қуйидаги компонентлари ташланади::

- Углеводородлар аниқроғи метан (умумий ташламанинг 90 фоизидан кўпроғини ташкил қилади);

- Сероводород;

- Табиий меркаптанлар аралашмаси.

Технологик схема бўйича газ тармоғидан келадиган табиий газ биринчи навбатда тозалаш жараёнига тушади, тозаланган газ кейин компрессорга юборилади.

Қабул қилинган бабиий газ таркибидаги ҳар хил заррачалардан, мойлардан тозаланиш учун филтрдан ўтади ва 250 Мпа гача сиқилиб аккумуляторларга узатилади. Аккумуляторлардан сиқилган газ газ тарқатиш колонкалари орқали истеъмолчиларга узатилади.

Ўтказилган илмий изланишлар ва инвентаризация натижаларига кўра корхонада атмосферани ифлослантирувчи 26 та ускуна ва жиҳозлар, 10 та манбалар шундан 8 таси ташкиллаштирилган манбалар борлиги аниқланди. Ушбу манбалардан атмосфера ҳавосига йилига 274,886924329 тн/йил 7 хил турдаги ифлослантирувчи моддалар ташланади. Жумладан:

- Метан – 274,777 тн/год;

- Олтингугурт меркаптани – 0,009341504 тн/йил;

- Сероводород – 0,004132825 тн/йил;

- Пайванд чанги – 0,0022 тн/йил;

- Марганец оксиди – 0,0003 тн/йил;

- Абразив-металл чанги – 0,088 тн/йил;

- Металл чанги – 0,00595 тн/йил.

Қаттиқ ифлослантирувчи моддалар – 0,09615 тн/йил (0,035 %), газ ва суюқ ҳолдагиси 274,790774329 тн/йил (99,965 %)

Корхона томонидан атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар

11.3. жадвал

№	Номи	Тн/йил	%	миқдори
1	Асосий и/ч	274,790474329	99,965	9
2	Ёрдамчи	0,09645	0,035	1
	ЖАМИ	274,886924329	100	10

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи ускуна ва қурилмалар

Ифлослантирувчи моддалар ҳисоби.

Битта автомобилни тўлдириш ҳажми 70 нм. куб. Иш режими кеча кундуз: 285 кун ёки 6840 соат/йил.

АГНКС томонидан бир кеча кундузда 500 автомобил тўлдирилиши ҳисобга олинса бир соатдаги сони қуйидагича:

$$\Pi = 500 : 24 = 20,8$$

Битта автомобилни тўлдириш ҳажми: $q = 70$ нм.куб, шунга кўра компрессорнинг ўртача самарадорлиги (G) қуйидагига тенг:

$$G = q \times \Pi = 70 \times 20,8 = 1456 \text{ нм.куб/соат}$$

№1 манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба газ тарқатиш колонкаларидаги 8 та свечалар ҳисобланади.

Свечалар параметрлари қуйидагича:

$$h = 7,5 \text{ м}, D = 0,068 \text{ м}, C = 24 \text{ С.}$$

Автомобилларни газ билан тўлдириш стандарт узунлиги 4 м, ички кўндаланг кесими 0,01 м бўлган резина шланга орқали амалга оширилади. Шланга ва уч ёқлама крайник тарқатиш колонкаси орасида 3 м труба қирқими мавжуд. Уч ёқлама кран ички диаметри – 0,017 м.

Тармоқнинг геометрик ҳажми (газ тўлдирилганда босим пасайганидан кейинги) қуйидагича аниқланади:

$$V = (\Pi D^2 / 4 \times L_{\text{шл.}}) + (\Pi D_{\text{тр}}^2 / 4 \times L_{\text{тр.}}) = 3,14 \times 0,01^2 / 4 \times 4 + 3,14 \times 0,017^2 / 4$$

$$x4 = 3,14 \times 0,0001 + 2,355 \times 0,000289 = 0,000995 = 9,95 \times 10^{-4} \text{ м.куб.}$$

Бир марта тўлдиришда ташланадиган газ миқдори қуйидагича:

$$V_0 = V \times P_{\text{раб}} / P_{\text{ат}} = 9,95 \times 10^{-4} \times 250 / 1 = 0,2488 \text{ нм. куб.}$$

Бу ерда: $P_{\text{раб}}$ и $P_{\text{ат}}$ – мос равишда ишчи ва атмосфера босимлари.

Ажралаётган газ-ҳаво аралашмаси ҳажми қуйидагича:

$$W = V_0 \times \pi / 3600 = 0,2488 \times 20,8 / 3600 = 0,00144 \text{ м}^3/\text{с}$$

Чиқишдаги газ-ҳаво оқимининг тезлиги қуйидагига тенг: $V = 0,398 \text{ м/с}$.

“Узтрансгаз”га қарашли Газ қувурлари бошқармаси (УМГ) газоаналитик лабораторияси маълумоти бўйича газдаги олтингугурт меркаптани – $C_{\text{RSH}} = 0,023 \text{ г/м}^3$ га, сероводород $\text{C}_{\text{H}_2\text{S}} = 0,01 \text{ г/м}^3$ га тенг.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидагича:

Метан:

$$W_{\text{CH}_4} = W \times q = 0,00144 \times 720 = 1,037 \text{ г/с}$$

Где: W – ажралаётган газ аралашмаси ҳажми,

q - газ зичлиги 720 г/м^3

Ялпи йиллик ифлослантирувчи модда миқдори қуйидагига тенг:

$$M_{\text{CH}_4} = 1,037 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 25,535 \text{ тн/йил}$$

Олтингугурт меркаптани:

$$W_{\text{RSH}} = C_{\text{RSH}} \times W_{\text{CH}} = 0,023 \times 0,00144 = 0,000033 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{RSH}} = 0,000033 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 0,0008 \text{ тн/йил}$$

Сероводород

$$W_{\text{H}_2\text{S}} = 0,01 \times 0,00144 = 0,000014 \text{ г/сек}$$

Ялпи йиллик ифлослантирувчи модда миқдори қуйидагига тенг:

$$M_{\text{H}_2\text{S}} = 0,000014 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 0,00034 \text{ тн/йил}.$$

№ 2-Манба.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манба ишлаб чиқариш технологик корпусдаги ҳаво сўриш вентиляция тармоғи. Қўғалмас бино компрессор хонаси ўлчамлари қуйидагича $12 \times 18 \times 5,4 \text{ м}$, мос равишда ҳажми қуйидагига тенг бўлди. $V_{\text{п}} = 1166,4 \text{ м}^3$

Бино АВ-06-300-ВШ-6,3 русумли, қуввати $W = 13000 \text{ м}^3/\text{соат}$ ёки $3,611 \text{ м}^3/\text{сек}$. бўлган сўриш вентилятор би билан жиҳозланган.

Сўрувчи вентилятор параметрлари қуйидагича $H = 3$ м, $D = 0,5$ м, $T = 45^{\circ}\text{C}$, $V = 18,4$ м/сек.

Ушбу қўзлмас сўрувчи вентиляция тармоғидоимий равишда ишлайди.

Бинонинг ўртача углеводород газы билан тўлдирилиши $0,321\%$ атрофида ёки ҳажми $2,3112$ г/м³.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидагига тенг:

Метан:

$$V_{\text{CH}_4} = 2,3112 \times 3,611 = 8.345 \text{ г/с}$$

Йиллик миқдори:

$$M_{\text{CH}_4} = 8,345 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 205,487 \text{ тн/год}$$

Олтингугурт меркаптани:

Юқорида қайд этилган меркаптаннинг газдаги таркиби $0,023$ г/м³ эканлигини, ажралаётган газ таркибидаги улуши $0,321\%$ лигини, газ таркибидаги олтингугурт меркаптани миқдори $0,0000738$ г/м³ лигидан келиб чиқиб, вақт бмирлиги ичидаги миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$V_{\text{RSH}} = 0,0000738 \times 3,611 = 0,000266 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{RSH}} = 0,000266 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 0,00655 \text{ тн/йил}$$

Сероводород

Юқорида қайд этилган олтингугурт меркаптаннинг газдаги таркиби $0,010$ г/м³ эканлигини, ажралаётган газ таркибидаги улуши $0,321\%$ лигини, газ таркибидаги олтингугурт меркаптани миқдори $0,0000321$ г/м³ лигидан келиб чиқиб, вақт бмирлиги ичидаги миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$V_{\text{H}_2\text{S}} = 0,0000321 \times 3,611 = 0,000116 \text{ г/сек}$$

Йиллик миқдори:

$$M_{\text{H}_2\text{S}} = 0,000116 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 0,00286 \text{ тн/йил.}$$

№ 3-манба

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манба (газ тўлдириш тармоғидан газ йўқолиши) газ тўлдириш технологик жиҳозлар тармоғи ҳисобланади.

Манба ноташкилий манба ҳисобланади.

1994 йил 18 июнда “Ўзнефтегаз” компанияси томонидан ишлаб чиқилган “Автомобилларга сиқилган газ тўлдириш компрессор станцияси (АГНКС) ларда газ тўлдириш меъёр ва усуллари” йўриқномасига асосан газ йўқотиш ҳажми компрессорнинг қувватига боғлиқ ҳолда 0,25 % ни ташкил этади.

Лойиҳа қуввати 500 автомобилни тўлдиришга эга бўлган АГНКС лар учун ўртача газ тўлдириш қиймати $p = 20,8$ га тенг.

Битта автомобилни тўлдириш $g = 70$ н.м³, компрессорнинг ўртача қуввати $G_1 = 1456$ нм.куб/соат.

Атмосферага ташланадиган ташламалар (метан 90 % дан кўп) 1310,4 н.м³ ни ташкил этади, (газнинг ўртача зичлиги 720 г/м³) – 943,5 г/соат ёки $V_{CH_4} = 0,262$ г/сек

$$M_{CH_4} = 0,262 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 6,45 \text{ тн/йил}$$

Олтингугурт меркаптани:

$$V_{RSH} = C_{RSH} \times W_{CH} = 0,023 \times 0,00144 = 0,000033 \text{ г/сек}$$

$$M_{RSH} = 0,000033 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 0,0008 \text{ тн/йил}$$

Сероводород

$$V_{H_2S} = 0,01 \times 0,00144 = 0,000014 \text{ г/сек}$$

Йиллик миқдори:

$$M_{H_2S} = 0,000014 \times 285 \times 24 \times 3600 / 10^6 = 0,00034 \text{ тн/йил.}$$

№ 4-манба.

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба металл буюмларга ишлов берувчи куйидаги технологик ускуналар саналади: токарлик, тешувчи, айланасилликловчи ускуналар ($d = 300$ мм). пайвандлаш қурилмаси.

Пайванд ишлари учун русуми АНО-5 бўлган электродлар ишлатилади, йиллик миқдори 150 кг/йил.

Манба вентиляция тармоғи билан жиҳозланган.

Ҳисоб ишлари “Корхоналарда технологик жиҳозлардан атмосферага ажралиб чиқадиган ифлослантирувчи моддаларнинг солиштира меъёрий миқдорлари” Харьков 1991 й. Йўриқнома орқали амалга оширилди.

Солиштира миқдори қуйидагича:

Айланасиллиқлаш ускунасининг кўндаланг кесими 300 мм – 0,043 г/сек абразив металл чанги;

Токарлик қурилмаси – 0,0025 г/сек;

Тешадиган қурилма – 0,0004 г/сек.

АНО-6 русумли электрод ишлатилганда атмосфера ҳавосига ажралиб чиқадиган ифлослантирувчи моддалар: пайванд чанги – 14,7 г/кг, марганец оксиди – 1,95 г/кг.

Йиллик миқдори:

Пайванд чанги: 0,0022 тн/йил ёки 0,0011 г/сек;

Марганец оксиди: 0,0003 тн/йил ёки 0,00015 г/сек.

Абраз.металл. чанги: 0,088 тн/йил ёки 0,043 г/сек;

Металл чанги: 0,00595 тн/йил ёки 0,0029 г/сек.

Атмосферага ташланадиган ялпи ташламалар кўрсаткичлари.

Автомобилларга сиқилган газ тўлдириш компрессор станциялари (АГНКС)ларда атмосферага ялпи ташламалар икки ҳолатда ташланади: Жиҳозларни тозалаш (продувка)да газларни босимни пасайтириш учун чиқариб юборилиш ҳолатида, иккинчиси станцияни режали профилактик таъмирлаш жараёнида. Жиҳозларни тозалаш (продувка) йилда камида бир марта амалга оширилади.

Свечалардан ташламаларни ташлаш вақти қуйидаги формула орқали амалга оширилади:

$$t = \frac{2.032 \times V}{d^2 \text{ вн} \times \text{Скр}} \times \left[\ln \frac{P_H \times Z_K}{P_K \times Z_H} + 0,1005 \left(\frac{1}{Z_H} - \frac{1}{Z_K} \right) \right], \text{ бу ерда}$$

P_H, P_K – Ялпи ташлама боши ва охиридаги газ босими, кгс/см.куб;

Z_H, Z_K – жараён боши ва охиридаги газнинг сиқилиш коэффициенти;

V – ташланадиган газ ҳажми, м.куб.;

$d \text{ вн}$ - свеча ички диаметри, м;

Скр – оқим критик тезлиги ($\text{Скр} = 406 \text{ м/с}$ қабул қилинган)

№ 5-манба

Чиқариш кранларидан чиқадиган ташлама газлар.

Ишчи босим 12 атм., ажралаётган газ ҳажми $V = 0,6$ м.куб, давомийлиги – йилда 1 марта , мос равишда углеводород миқдори қуйидагича бўлди:

$$V = V \times P = 0,6 \times 12 = 7,2 \text{ м.куб.}$$

$$M_{CH_4} = 7,2 \times 720 = 5184 \text{ г ёки} = 0,0052 \text{ т/йил};$$

Олтингугурт меркаптани қуйидагига тенг:

$$M_{RSH} = 7,2 \times 0,023 = 0,166 \text{ г. или } 1,7 \times 10^{-7} \text{ тн/йил}$$

Сероводород

$$M_{H_2S} = 7,2 \times 0,0114 = 0,082 \text{ г. или } 8,2 \times 10^{-8} \text{ тн/йил.}$$

Манба баландлиги – 6 м, қўндаланг кесим юзаси 0,068 м, юқорида қайд этилган формула бўйича ҳисобланган ташлама вақти 1,6 сек, мос равишда вақт бирлиги ичидаги ташлама миқдори қуйидагига тенг бўлди:

$$B = 7,2 : 1,6 = 4,5 \text{ куб сек.}$$

$$M_{CH_4} = 7,5 \times 720 = 3240 \text{ г/сек.},$$

$$M_{RSH} = 0,023 \times 4,5 = 0,103 \text{ г/сек}$$

$$M_{H_2S} = 0,0114 \times 4,5 = 0,051 \text{ г/сек.}$$

№6- манба

Коллектор шлюзи ва бошқарув тармоғидан ташланадиган ташлама газ.

Ишчи босим 100-200 атм. (ўртача 150 атм.), ажралаётган газ ҳажми $V = 0,2$ м.куб, давомийлиги – ҳар 4 соатда марта , мос равишда углеводород миқдори қуйидагича бўлди:

$$V = V \times P = 0,2 \times 150 = 30 \text{ м.куб.}$$

$$M_{CH_4} = 30 \times 720 = 21600 \text{ г ҳар бир тозалашда ёки:}$$

$$V_{\text{йил}} = 30 \times 6 \times 285 = 51300 \text{ м.куб/йил};$$

$$M_{CH_4 (\text{йил})} = 51300 \times 720 \times 10^{-6} = 36,936 \text{ т/йил.}$$

Олтингугурт меркаптани куйидагига тенг:

$$M_{\text{RSH}} = 51300 \times 0,023 \times 10^{-6} = 1,18 \times 10^{-3} \text{ тн/йил}$$

Сероводород

$$M_{\text{H}_2\text{S}} = 51300 \times 0,0114 \times 10^{-6} = 5,85 \times 10^{-4} \text{ тн/йил.}$$

Манба баландлиги – 8 м, кўндаланг кесими 0,068 м, ташлама вақти 3 сек, бир йилдаги манбанинг йиғинди иш вақтига год = $3 \times 6 \times 285 : 3600 = 1,4$ соат, ($6 \times 285 = 1710$ йилда бир марта). мос равишда вақт бирлиги ичидаги ташлама миқдори куйидагига тенг бўлди:

$$V = 30 : 3 = 10 \text{ куб сек.}$$

$$M_{\text{CH}_4} = 10 \times 720 = 7200 \text{ г/сек.},$$

$$M_{\text{RSH}} = 0,023 \times 10 = 0,23 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{H}_2\text{S}} = 0,0114 \times 10 = 0,114 \text{ г/сек.}$$

Таъкидлаш жоизки, ускуналарнинг узлуксиз ишлаши натижасида газ йўқолиши умуман бўлмайдиган ёки босим белгиланган меъёридан паст даражада бўлади.

№7-манба

Компрессор блокидан ташланадиган ташлама газ.

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар компрессор иш жараёнида газларни йиғувчи ўтказувчи агрегат фаолиятига қараганда кам миқдорни ташкил қилади. Компрессор фаолияти натижасида атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар асосан (метан ва олтингугурт бирикмаси) ҳисобланади. Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар (сальник ва фланец ускуналарининг зич беркитилмаган тирқишларидан) чиқадиган сиқилган газлар ҳисобига ҳосил бўлади. Компрессор блокларида ташланадиган ялпи ташламаларни ҳисоблаш бир мунча қийинчилик туғдиради. Ҳар бир компрессорда бир неча технологик жараёнларни бажарадиган свечалар мавжуд. Энг кичик свеча кўндаланг кесими ($d_{\text{св}} = 0,032$ м ва баландлиги $h_{\text{св}} = 6$ м) компрессорда ҳосил бўлган босимни ташлаб юборишга мўлжалланган. Ҳосил бўлган босимлар кичикдир улар (3 – 3,5 атм.)ни ташкил этади. Юқори босимлар тозаловчи свечалар фаолиятдан вужудга келади, ишчи босим охириги қиймати 250 атм. ни ташкил этади. Чиқарилган газ геометрик ҳажми $V = 0,08$ м.куб. га тенг. Компрессорда босимнинг тушиши ҳар 4 соатда содир этилади. Ҳар йили ўтказиладиган таъмирлаш-

профилактик ишлар натижасида ёки (авария ҳолатларида) тозаловчи свечалардан атмосферага баландлиги 6 м кўндаланг кесими 0,1 м бўлган қувур орқали ташланади, ташлама ташлаш вақти 0,23 сек.

Битта компрессордан атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидагига тенг:

$$V = 0,08 \times 250 = 20 \text{ м.куб.}$$

$$M_{\text{CH}_4} = 20 \times 720 \times 2 = 28800 \text{ г ёки } 0,0288 \text{ т/йил};$$

$$M_{\text{RSH}} = 0,023 \times 20 \times 2 = 0,88 \text{ г ёки } 8,8 \times 10^{-7} \text{ т/йил};$$

$$M_{\text{H}_2\text{S}} = 0,0114 \times 20 \times 2 = 0,456 \text{ г ёки } 4,56 \times 10^{-7} \text{ т/йил.}$$

№8-манба

Аккумулятор блокидан ташланадиган ташлама газ.

Ишчи босим – 250 атм., ажралаётган газ ҳажми $V = 0,8$ м.куб, свеча баландлиги $h_{\text{св}} = 7,5$ м, кўндаланг кесим юзаси $d_{\text{св}} = 0,05$ м, давомийлиги – 9,2 сек, мос равишда атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидагига тенг:

$$V = 0,8 \times 250 = 200 \text{ м.куб.}$$

$$V_{\text{сек}} = 200 : 9,2 = 21,7 \text{ м.куб/сек.}$$

$$M_{\text{CH}_4} = 200 \times 720 \times 10^{-6} = 0,144 \text{ т/йил};$$

$$M_{\text{CH}_4 (\text{сек})} = 21,7 \times 720 = 15624 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{RSH}} = 200 \times 0,023 \times 10^{-6} = 4,6 \times 10^{-6} \text{ т/йил};$$

$$M_{\text{CH}_4 (\text{сек})} = 21,7 \times 0,023 = 0,499 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{H}_2\text{S}} = 200 \times 0,0114 \times 10^{-6} = 2,28 \times 10^{-6} \text{ т/йил.}$$

$$M_{\text{H}_2\text{S} (\text{сек})} = 21,7 \times 0,0114 = 0,2474 \text{ г/сек.}$$

№ 9-манба

Аккумулятор блокидан ташланадиган ташлама газ.

Ишчи босим – 250 атм., ажралаётган газ ҳажми $V = 18$ м.куб, свеча баландлиги $h_{\text{св}} = 6,0$ м, кўндаланг кесим юзаси $d_{\text{св}} = 0,032$ м, давомийлиги – 90 сек, мос равишда атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидагига тенг:

$$V = 18 \times 12 = 216 \text{ м.куб.}$$

$$V_{\text{сек}} = 216 : 90 = 2,4 \text{ м.куб/сек.}$$

$$\begin{aligned}
M_{\text{CH}_4} &= 216 \times 720 \times 10^{-6} = 0,156 \text{ т/йил}; \\
M_{\text{CH}_4 (\text{сек})} &= 2,4 \times 720 = 1728 \text{ г/сек}; \\
M_{\text{RSH}} &= 0,023 \times 216 \times 10^{-6} = 4,75 \times 10^{-6} \text{ т/йил}; \\
M_{\text{CH}_4 (\text{сек})} &= 2,4 \times 0,023 = 0,0552 \text{ г/сек}; \\
M_{\text{H}_2\text{S}} &= 0,0114 \times 216 \times 10^{-6} = 4,46 \times 10^{-6} \text{ т/йил}; \\
M_{\text{H}_2\text{S} (\text{сек})} &= 0,0114 \times 2,4 = 0,0274 \text{ г/сек}.
\end{aligned}$$

№ 10 - манба

Газ тўлдириш тармоғидан ташланадиган ташлама газ

Ишчи босим – 250 атм., ажралаётган газ ҳажми $V = 0,192$ м.куб, свеча баландлиги $h_{\text{св}} = 7,5$ м, кўндаланг кесим юзаси $d_{\text{св}} = 0,068$ м, давомийлиги – 2,2 сек, мос равишда атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйидагига тенг:

$$\begin{aligned}
V &= 0,192 \times 250 = 48 \text{ м.куб.} \\
V_{\text{сек}} &= 48 : 2,2 = 21,82 \text{ м.куб/сек.} \\
M_{\text{CH}_4} &= 48 \times 720 \times 10^{-6} = 0,035 \text{ т/йил}; \\
M_{\text{CH}_4 (\text{сек})} &= 21,82 \times 720 = 15710 \text{ г/сек}; \\
M_{\text{RSH}} &= 0,023 \times 48 \times 10^{-6} = 1,104 \times 10^{-6} \text{ т/йил}; \\
M_{\text{CH}_4 (\text{сек})} &= 21,82 \times 0,023 = 0,48 \text{ г/сек}; \\
M_{\text{H}_2\text{S}} &= 0,0114 \times 48 \times 10^{-6} = 5,47 \times 10^{-7} \text{ т/йил}; \\
M_{\text{H}_2\text{S} (\text{сек})} &= 0,0114 \times 21,82 = 0,2487 \text{ г/сек}.
\end{aligned}$$

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар тўғрисида маълумотлар

№ 1-манба

Газ тарқатиш свечаси. Атмосферага ифлослантирувчи моддалар ташловчи манба ташкиллаштирилган манба ҳисобланади.

Манба маълумотлари

баландлиги – 7,5 м

Кўндаланг кесими – 0,068 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).

Ялпи миқдори:

25.535 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

1,037 г/сек

Олтингугурт меркаптани:
Ялпи миқдори:
0,0008 т/йил;
Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:
0,000033 г/сек
Сероводород
Ялпи миқдори:
0,00034 т/йил
Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори:
0,000014 г/сек.

№ 2 - манба

Сўрувчи вентиляция тармоғи. Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкилий манба ҳисобланади.

Манба маълумотлари
Баландлиги – 3,0 м
Кўндаланг кесим юзаси – 0,05 м
Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).
Ялпи миқдори:
205,487 т/йил
Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:
8,345 г/сек

Олтингугурт меркаптани
Ялпи миқдори:
0,00655 т/год;
Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:
0,000266 г/сек
Сероводород
Ялпи миқдори:
0,00286 т/йил
Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:
0,000116 г/сек.

№ 3-манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи газ тўлдирувчи технологик жиҳозлар тармоғи ҳисобланади. Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Манба маълумотлари
баландлиги – 10,0 м
Кўндаланг кесим юзаси – 0,5 м
Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).

Ялпи миқдори:

6,45 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,262 г/сек

Олтингугурт меркаптани

Ялпи миқдори:

0,0008 т/йил;

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,000033 г/сек

Сероводород

Ялпи миқдори:

0,00034 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг::

0,000014 г/сек.

№ 4 - манба

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба токарлик, тешадиган ва айлана силлиқловчи кўндаланг кесими ($d=300$ мм) ва пайвандлаш ускуналар ҳисобланади:

Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилмаган манба ҳисобланади.

Манба маълумотлари

Баландлиги – 10,0 м

Кўндаланг кесими – 0,5 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи модда пайванд чанги ҳисобланади.

Ялпи миқдори:

0,0022 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг: 0,0011 г/сек

Марганец оксиди:

Ялпи миқдори:

0,0003 т/йил;

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,00015 г/сек

Абразив-металл чанги:

Ялпи миқдори:

0,0088 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,043 г/сек.

Металл чанги:

Ялпи миқдори:

0,00595 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,0029 г/сек.

№ 5 - манба

Чиқарувчи кранлар. Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилган манба ҳисобланади..

Манба маълумотлари

Баландлиги – 6 м

Кўндаланг кесими – 0,068 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).

Ялпи миқдори:

0,0052 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

3240 г/сек

Олтингугурт меркаптани

Ялпи миқдори:

$1,7 \times 10^{-7}$ т/йил;

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,103 г/сек

Сероводород

Ялпи миқдори:

$8,2 \times 10^{-8}$ т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,051 г/сек.

№ 6 - манба

Шлюз коллектори. Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилган манба ҳисобланади

Манба маълумотлари

баландлиги – 8 м

Кўндаланг кесими – 0,068 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).

Ялпи миқдори:

35,936 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

7200 г/сек

Олтингугурт меркаптани

Ялпи миқдори:

$1,18 \times 10^{-3}$ т/год;

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,23 г/сек

Сероводород

Ялпи миқдори:

$5,85 \times 10^{-4}$ т/год

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,114 г/сек.

№ 7 - манба

Блок Компрессор блоки. Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилган манба ҳисобланади

Манба маълумотлари

Баландлиги – 6,0 м

Кўндаланг кесими – 0,032 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).

Ялпи миқдори:

0,0288 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

28800 г/сек

Олтингугурт меркаптани

Ялпи миқдори:

$8,8 \times 10^{-7}$ т/йил;

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,88 г/сек

Сероводород

Ялпи миқдори:

$4,56 \times 10^{-7}$ т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,456 г/сек.

№ 8 - манба

Қуритиш блоки. Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилган манба ҳисобланади

Манба маълумотлари

Баландлиги – 7,5 м

Кўндаланг кесими – 0,05 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).

Ялпи миқдори:

0,144 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

15624 г/сек

Олтингугурт меркаптани

Ялпи миқдори:

$4,6 \times 10^{-6}$ т/йил;

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,499 г/сек

Сероводород

Ялпи миқдори:

$2,28 \times 10^{-6}$ т/год

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,2474 г/сек.

№ 9 - манба

Аккумулятор блоки. Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилган манба ҳисобланади

Манба маълумотлари

Баландлиги – 6 м

Кўндаланг кесими – 0,032 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).

Ялпи миқдори:

0,156 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

1728 г/сек

Олтингугурт меркаптани

Ялпи миқдори:

$4,75 \times 10^{-6}$ т/йил;

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,0552 г/сек

Сероводород

Ялпи миқдори:

$4,46 \times 10^{-6}$ т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,0274 г/сек.

№ 10 -манба

Газ тўлдириш тармоғи. Атмосферага ифлослантирувчи модда чиқарувчи манба ташкиллаштирилган манба ҳисобланади

Манба маълумотлари

Баландлиги – 7,5 м

Кўндаланг кесими – 0,068 м

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар қуйидагилар ҳисобланади углеводородлар (метан).

Ялпи миқдори:

0,035 т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

15710 г/сек

Олтингугурт меркаптани

Ялпи миқдори:

$1,104 \times 10^{-6}$ т/йил;

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,48 г/сек

Сероводород

Ялпи миқдори:

$5,47 \times 10^{-7}$ т/йил

Вақт бирлиги ичидаги энг катта миқдори қуйидагига тенг:

0,2487 г/сек.

Корхонанинг экологик хавфлилиги бўйича тоифаси

Автомобилларга сиқилган газ тўлдириш шахобчалари (АГНКС)лар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 31 декабрдаги 491-сонли “Ўзбекистон Республикасида экологик экспертиза тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида”ги қарорининг 3 иловасига мувофиқ 3 тоифа объектлар рўйхатига киради.

ХУЛОСА

Автомобилларга сиқилган газ тўлдириш компрессор станцияси учун атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар инвентаризацияси ва уларни атмосферага ташлаш меъёри лойиҳаси бажарилган.

Ўтказилган илмий изланишлар ва инвентаризация натижаларига кўра корхонада атмосферани ифлослантирувчи 26 та ускуна ва жиҳозлар, 10 та манбалар шундан 8 таси ташкиллаштирилган манбалар борлиги аниқланди. Ушбу манбалардан атмосфера ҳавосига йилига 274,886924329 тн/йил 7 хил турдаги ифлослантирувчи моддалар ташланади. Жумладан:

- Метан – 274,777 тн/год;
- Олтингугурт меркаптани – 0,009341504 тн/йил;
- Сероводород – 0,004132825 тн/йил;
- Пайванд чанги – 0,0022 тн/йил;
- Марганец оксиди – 0,0003 тн/йил;
- Абразив-металл чанги – 0,088 тн/йил;
- Металл чанги – 0,00595 тн/йил.

Қаттиқ ифлослантирувчи моддалар – 0,09615 тн/йил (0,035 %), газ ва суюқ ҳолдагиси 274,790774329 тн/йил (99,965 %)

Корхона томонидан атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар

11.4 жадвал

№	Номи	Тн/йил	%	миқдори
1	Асосий и/ч	274,790474329	99,965	9
2	Ёрдамчи	0,09645	0,035	1
	ЖАМИ	274,886924329	100	10

Газларни компрессор қилишда технологик жиҳозлардан газлар (босим тушишида, тармоқни тозалашда ва бошқа ишлар жараёнида) ҳосил бўлади. Атмосферага ташланадиган асосий ифлослантирувчи моддалар табиий газ компонентлари, яъни қуйидагилар ҳисобланади:

- углеводородлари аниқроғи метан (умумий миқдорнинг 90 % ортиғини ташкил қилади);
- сероводород;
- Табиий меркаптан аралашмаси.

Ушбу лойида ифлослантирувчи моддаларнинг ишлаб чиқилган миқдорлари (АГНКС) корхонаси учун ифлослантирувчи моддаларнинг ишчи миқдори ҳисобланади.

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манбалар

11.5. жадвал

Ишлаб чиқариш бўлим ёки цех номи	Манба номи	Маҳсулот ёки фаолият тури	Манбанинг ишлаш вақти (соат)		Ифлослантирувчи модда номи	Манбалардан ажралиб чиқаётган ифлослантирувчи моддалар миқдори			
			бир кеча кун	йиллик					
							мг/м³	г/сек	
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
АГНКС	Газ тарқатиш свечалари	Газ тарқатиш	24	6840	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород			1,037	25,535
								0,000033	0,0008
								0,000014	0,00034
Технологик корпус	Сўрувчи қувур	Тозалаш	24	6840	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород			8,345	205,487
								0,000266	0,00655
								0,000116	0,00286
Компрессор	Технол. жиҳоз	Босим ҳосил қилиш	24	6840	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород			0,262	6,45
								0,000033	0,0008
								0,000014	0,00034
Ишлаб чиқариш корпуси	ускуналар	таъмирлаш	4	1140	Пайванд чанги Марган. оксиди Абр.металл. чанги Металл.чанги			0,0011	0,0022
								0,00015	0,0003
								0,043	0,0088
								0,0029	0,00595
Тарқатиш бўлими	Чиқарувчи кранлар	Газ ташлаш		Йилда бир марта 1,6 сек	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород			3240	0,0052
								0,103	7x10 ⁻⁷
								0,051	8,2x10 ⁻⁸
Тех.бўлим	Коллектор шлюзи	Шлюз коллекторидан газ ташлаш		Йилда бир марта 1,4 соат	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород			7200	35,936
								0,23	1,8 4x10 ⁻³
								0,114	5,85x10 ⁻⁴

Компрессор бўлими	компрессорлар	Компрессоров блокидаг газ ташлаш		1,3 соат	Метан Олтингургурт меркаптани Сероводород			28800 0,88 0,456	0,0288 $8,8 \times 10^{-7}$ $4,56 \times 10^{-7}$
Қуритиш блоки	қуритиш	Қуритиш блокидан ташлаш		36 сек	Метан Олтингургурт меркаптани Сероводород			15624 0,499 0,2474	0,144 $4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$
Аккумулятор бўлими	аккумуляторлар	аккумуляторлардан ташлаш		90 сек	Метан Олтингургурт меркаптани Сероводород			1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$
Тармоқ	Тармоқ	Газ қуйиш тармоғидан ташлаш		2,2 сек	Метан Олтингургурт меркаптани Сероводород			15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар йиғиндиси, уларнинг зарарсизлантирилиши ва тозаланиши, тн/йил

11.6. жадвал

Ифлослантирувчи модда номи	Барча манбалардан ҳосил бўладиган моддалар миқдори	Шу жумладан:		Тозалашга тушган ифлослантирувчи модда			Жами атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар	Ушлаб қолинади ва зарарсизлантирилади, %
		тозаланмасдан ташланади	тозалаш ускунасига тушади	ташланади	Ушлаб қолинади ва зарарсизлантирилади			
					режа	Из них: утилизируется т/год		
1	2	3	4	5	6	1	2	3
ЖАМИ:	274,886924329	274,886924329					274,886924329	0,249E-04
Шу жумладан: Қаттиқ	0,09615	0,09615					0,09615	0,94E-08
Улардан ингдриентлар бўйича								
Пайванд чанги	0,0022	0,0022					0,0022	0,15E-04
Абр. мет.чанги	0,088	0,088					0,088	
металл.чанги	0,00595	0,00595					0,00595	
Газ ва суюқ ҳолдаги	274,790774329	274,790774329					274,790774329	0,27E-04
Буларданг								
Метан	274,777	274,777					274,777	0,27E-04
Олтингугурт меркаптани	0,009341504	0,009341504					0,009341504	0,91E-09
Сероводород	0,004132825	0,004132825					0,004132825	0,45E-09
Марганец оксиди	0,0003	0,0003					0,0003	0,2E-10

**Корхона тўлиқ қувватда ишлаган вақтдаги атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори
ва уларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдори (моддалар) индриентлар бўйича**

11.7. жадвал

Ишлаб чиқариш бўлим ёки цех номи	Манба рақами	Ифлослантирувчи модда номи	Ташланадиган ифлослантирувчи моддалар									
			Ҳозирги ишлаб турган шaroитда				г/с					
			ҳақиқий.		ПДВ			Факт.		ҳақиқий.		
			г/с	т/год	г/с	т/год					г/с	
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
АГНКС	1	Метан	1,037	25,535	1,037	25,535	2010- 2014	1,037	25,535	1,037	25,535	2010- 2014
		Олтингугурт меркаптани	0,000033	0,0008	0,000033	0,0008		0,000033	0,0008	0,000033	0,0008	
		Сероводород	0,000014	0,00034	0,000014	0,00034		0,000014	0,00034	0,000014	0,00034	
	2	Метан	8,345	205,487	8,345	205,487	2010- 2014	8,345	205,487	8,345	205,487	2010- 2014
		Олтингугурт меркаптани	0,000266	0,00655	0,000266	0,00655		0,000266	0,00655	0,000266	0,00655	
		Сероводород	0,000116	0,00286	0,000116	0,00286		0,000116	0,00286	0,000116	0,00286	
	3	Метан	0,262	6,45	0,262	6,45	2010- 2014	0,262	6,45	0,262	6,45	2010- 2014
		Олтингугурт меркаптани	0,000033	0,0008	0,000033	0,0008		0,000033	0,0008	0,000033	0,0008	
Сероводород		0,000014	0,00034	0,000014	0,00034	0,000014		0,00034	0,000014	0,00034		
5	Метан	3240	0,0052	3240	0,0052	2010- 2014	3240	0,0052	3240	0,0052	2010- 2014	
	Олтингугурт меркаптани	0,103	1,7x10 ⁻⁷	0,103	1,7x10 ⁻⁷		0,103	1,7x10 ⁻⁷	0,103	1,7x10 ⁻⁷		
	Сероводород	0,051	8,2x10 ⁻⁸	0,051	8,2x10 ⁻⁸		0,051	8,2x10 ⁻⁸	0,051	8,2x10 ⁻⁸		
6	Метан	7200	35,936	7200	35,936	2010- 2014	7200	35,936	7200	35,936	2010- 2014	
	Олтингугурт меркаптани	0,23	1,8 4x10 ⁻³	0,23	1,8 4x10 ⁻³		0,23	1,8 4x10 ⁻³	0,23	1,8 4x10 ⁻³		
	Сероводород	0,114	5,85x10 ⁻⁴	0,114	5,85x10 ⁻⁴		0,114	5,85x10 ⁻⁴	0,114	5,85x10 ⁻⁴		
7	Метан	28800	0,0288	28800	0,0288	2010- 2014	28800	0,0288	28800	0,0288	2010- 2014	
	Олтингугурт меркаптани	0,88	8,8x10 ⁻⁷	0,88	8,8x10 ⁻⁷		0,88	8,8x10 ⁻⁷	0,88	8,8x10 ⁻⁷		
	Сероводород	0,456	4,56x10 ⁻⁷	0,456	4,56x10 ⁻⁷		0,456	4,56x10 ⁻⁷	0,456	4,56x10 ⁻⁷		
8		Метан	15624	0,144	15624	0,144	2010- 2014	15624	0,144	15624	0,144	2010- 2014
	Олтингугурт											

		меркаптани Сероводород	0,499 0,2474	$4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$	0,499 0,2474	$4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$		0,499 0,2474	$4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$	0,499 0,2474	$4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$	
	9	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород	1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$	1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$	2010- 2014	1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$	1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$	2010- 2014
	10	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород	15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$	15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$	2010- 2014	15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$	15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$	2010- 2014
	4	Пайванд чанги Марган.оксиди Абр.металл. чанги Металл.чанги	0,0011 0,00015 0,043 0,0029	0,0022 0,0003 0,0088 0,00595	0,0011 0,00015 0,043 0,0029	0,0022 0,0003 0,0088 0,00595	2010- 2014	0,0011 0,00015 0,043 0,0029	0,0022 0,0003 0,0088 0,00595	0,0011 0,00015 0,043 0,0029	0,0022 0,0003 0,0088 0,00595	2010- 2014

Корхона тўлиқ қувватда ишлаган вақтдаги атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар миқдори ва уларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдори (моддалар) манбалар бўйича

11.8. жадвал

Ишлаб чиқариш бўлим ёки цех номи	Ма нба рақ ами	Ифлослантирувчи модда номи	Ташланадиган ифлослантирувчи моддалар									
			Ҳозирги ишлаб турган шaroитда				г/с	Факт.		хақикий.		
			ҳақикий.		ПДВ							
			г/с	т/год	г/с	т/год						
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
ООО «Саттор-К»	1	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород	1,037 0,000033 0,000014	25,535 0,0008 0,00034	1,037 0,000033 0,000014	25,535 0,0008 0,00034	2010-2014	1,037 0,000033 0,000014	25,535 0,0008 0,00034	1,037 0,000033 0,000014	25,535 0,0008 0,00034	2010-2014
	2	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород	8,345 0,000266 0,000116	205,487 0,00655 0,00286	8,345 0,000266 0,000116	205,487 0,00655 0,00286		2010-2014	8,345 0,000266 0,000116	205,487 0,00655 0,00286	8,345 0,000266 0,000116	
	3	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород	0,262 0,000033 0,000014	6,45 0,0008 0,00034	0,262 0,000033 0,000014	6,45 0,0008 0,00034	2010-2014	0,262 0,000033 0,000014	6,45 0,0008 0,00034	0,262 0,000033 0,000014	6,45 0,0008 0,00034	2010-2014
	4	Пайванд чанги Марган.оксиди Абр.металл. чанги Металл.чанги	0,0011 0,00015 0,043 0,0029	0,0022 0,0003 0,0088 0,00595	0,0011 0,00015 0,043 0,0029	0,0022 0,0003 0,0088 0,00595		2010-2014	0,0011 0,00015 0,043 0,0029	0,0022 0,0003 0,0088 0,00595	0,0011 0,00015 0,043 0,0029	
	5	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород	3240 0,103 0,051	0,0052 $1,7 \times 10^{-7}$ $8,2 \times 10^{-8}$	3240 0,103 0,051	0,0052 $1,7 \times 10^{-7}$ $8,2 \times 10^{-8}$	2010-2014	3240 0,103 0,051	0,0052 $1,7 \times 10^{-7}$ $8,2 \times 10^{-8}$	3240 0,103 0,051	0,0052 $1,7 \times 10^{-7}$ $8,2 \times 10^{-8}$	2010-2014
	6	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород	7200 0,23 0,114	35,936 $1,8 \times 10^{-3}$ $5,85 \times 10^{-4}$	7200 0,23 0,114	35,936 $1,8 \times 10^{-3}$ $5,85 \times 10^{-4}$		2010-2014	7200 0,23 0,114	35,936 $1,8 \times 10^{-3}$ $5,85 \times 10^{-4}$	7200 0,23 0,114	
	7	Метан Олтингугурт меркаптани Сероводород	28800 0,88 0,456	0,0288 $8,8 \times 10^{-7}$ $4,56 \times 10^{-7}$	28800 0,88 0,456	0,0288 $8,8 \times 10^{-7}$ $4,56 \times 10^{-7}$	2010-2014	28800 0,88 0,456	0,0288 $8,8 \times 10^{-7}$ $4,56 \times 10^{-7}$	28800 0,88 0,456	0,0288 $8,8 \times 10^{-7}$ $4,56 \times 10^{-7}$	2010-2014

	8	Метан Олтингургурт меркаптани Сероводород	15624 0,499 0,2474	0,144 $4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$	15624 0,499 0,2474	0,144 $4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$	2010- 2014	15624 0,499 0,2474	0,144 $4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$	15624 0,499 0,2474	0,144 $4,6 \times 10^{-7}$ $2,28 \times 10^{-7}$	2010- 2014
	9	Метан Олтингургурт меркаптани Сероводород	1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$	1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$	2010- 2014	1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$	1728 0,0552 0,0274	0,156 $4,75 \times 10^{-6}$ $4,46 \times 10^{-6}$	2010- 2014
	10	Метан Олтингургурт меркаптани Сероводород	15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$	15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$	2010- 2014	15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$	15710 0,48 0,2487	0,035 $1,10 \times 10^{-6}$ $5,47 \times 10^{-7}$	2010- 2014

Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар ялпи миқдори

11.9. жадвал

Ифлослантирувчи модда номи	Атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддалар				Меъёрдан юқори		Ифлослантирувч и моддалар солиштирма миқдори
	Ҳозирги вақтда		Меъёр (ПДВ)		г/с	т/год	Ҳозирги вақтда г/с
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с		
1	2	3	4	1	2	3	4
Углеводородлар (метан)	72311,644	274,777	72311,644	274,777			0,27E – 04
Меркаптановая сера	2,247532	0,009341504	2,247532	0,009341504			0,9E-09
сероводород	1,144644	0,004132825	1,144644	0,004132825			0,4E-09
Сварочный аэрозоль	0,0011	0,0022	0,0011	0,0022			0,15E-04
Оксидов марганец	0,00015	0,0003	0,00015	0,0003			
Абраз.метал.пыль	0,043	0,088	0,043	0,088			
Металл.пыль	0,0029	0,00595	0,0029	0,00595			
И Т О Г О:	72315,083326	274,88692432 9	72315,08332 6	274,88692432 9			0,27E – 04

**Ноқулай об-ҳаво шароити (НМУ)да атмосферага ташланадиган ифлослантирувчи моддаларни камайтириш
чора-тадбирлари**

11.10. жадвал

НМУ режим рақами	т/р №	Чора-тадбир номи	Манба рақами	Ингредиент номи	Атмосферага ташланадиган ташлама				Ташламалар камайиш самараси , %	
					Меъёр ҳолдаги режимда		НМУ вақтида			
					г/с	мг/м ³	г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4
I	1	1–режим 20 % и/ч қисқартириш	1-3	Углеводород (метан) Олтингугурт меркаптан Сероводород	7,7155808		0	0	100	100
2	2	1–режим 40 % и/ч қисқартириш	1-3	Углеводород (метан) Олтингугурт меркаптан Сероводород	5,7866856		0	0	100	100
3	3	1–режим 60 % и/ч қисқартириш	1-3	Углеводород (метан) Олтингугурт меркаптан Сероводород	3,8577904		0	0	100	100

Корхона раҳбари: _____

Бирданига ташламалар характеристикаси

11.11. жадвал

Участка ёки бўлим номи	Ифлослантирувчи модда ажратувчи номи	Атмосферани ифлослантирувчи манбалар номи	Манба рақами	Манба иш давомийлиги соат/йил	Манба баландлиги, м	Диаметр, м	Чанггаз аралашмаси параметрлари			Карта-схемада манбалар координаталари, м				Ифлослантирувчи модда номи	Ташланадиган ифлослантирувчи моддалар		
							ҳажми, м ³ /с	тезлиги, м/с	ҳарорат, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		Регламент бўйича, г/с	ҳақиқатда, г/с	ҳақиқатда, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Тарқатиш бўлими	Чиқариш кранлари	Чиқариш кранлари	5	1,6 сек	6	0,068	4,5	0,43	20					Метан Олтингугурт мерк Сероводород	3240 0,103 0,051		0,0052 1,7x10 ⁻⁷ 8,2x10 ⁻⁸
Тех.бўлим и	Коллектор шлюзи	Коллектор шлюзи	6	1,4 час	8	0,068	10,0	0,45	20					Метан Олтингугурт мерк Сероводород	7200 0,23 0,114		35,936 1,8 4x10 ⁻³ 5,85x10 ⁻⁴
Компрессор	компрессорлар	Компрессорлар	7	1,38 час	6	0,032	20,0	0,32	24					Метан Олтингугурт мерк Сероводород	28800 0,88 0,456		0,0288 8,8x10 ⁻⁷ 4,56x10 ⁻⁷
Тех.бўлим	осушка	Коллектор осушка	8	36 сек	7,5	0,05	21,7	13,1	20					Метан Олтингугурт мерк Сероводород	15624 0,499 0,2474		0,144 4,6x10 ⁻⁷ 2,28x10 ⁻⁷
Аккумулятор бўлими	Аккумулятор бўлими	Аккумулятор бўлими	9	90 сек	6	0,032	2,4	0,31	20					Метан Олтингугурт мерк Сероводород	1728 0,0552 0,0274		0,156 4,75x10 ⁻⁶ 4,46x10 ⁻⁶
Тармоқ	Тармоқ	Тармоқ	10	2,2 сек	7,5	0,068	21,82	0,32	20					Метан Олтингугурт мерк Сероводород	15710 0,48 0,2487		0,035 1,10x10 ⁻⁶ 5,47x10 ⁻⁷

“Т а с д и к л а й м а н”
Кафедра мудири:

“ ” 20 ____ йил

К у р с (и ш и) л о й и ҳ а с и

_____ фани буйича

Гурух _____ Талаба _____ Раҳбар _____

ТОПШИРИҚ

1. *Ишланадиган лойиҳа (мавзу):*
2. *Бошланғич маълумотлар:оралик.*
3. *Қўлланмалар:*
4. *Чизма қисмининг тузилиши:*
5. *Ёзма қисмининг тузилиши: Кнрниш*
6. *Кўшимча вазифа ва кўрсатмалар.*
7. *Курс (иши) лойиҳасини бажариш режаси*

1	2	3	4	5	химия

Рахбар _____]
(имзо) (ф.и.о.и.)

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ЖИЗЗАХ ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

“Автотранспорт” факультети

*“Экология ва атроф муҳит
муҳофазаси” кафедраси*

“Шаҳар экологияси” фанидан курс ишини бажариш учун

Устубий кўрсатма

Жиззах – 2012

Услубий кўрсатма муаллифлари:

Катта ўқитувчи:

Ассистент:

С.Ахмедов

А.Тайлоқов

Такризчи :

доц. У. Холбоев

**Услубий кўрсатма Жиззах Политехника Институти
ўқув услубий кенгаши томонидан тасдиқланган.**

Баённома №_____ “_____” _____ 201__ й.

**Услубий кўрсатма “Экология ва атроф муҳит муҳофазаси”
кафедрасининг №_____ “_____” _____ 201__ йилдаги йиғилишида
муҳокама этилиб, Институт услубий кенгашига тавсия этилган.**

Кириш

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддалардан, ер ости ва ер усти сувларини саноат корхоналаридан чиқаётган оқова сувлардан муҳофаза қилиш ҳозирги замоннинг долзарб масалаларидан бири бўлиб, умумжаҳон аҳамиятига эгадир.

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи жараённи ўрганиш энг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади. Ўзбекистон Республикасида атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манбаларини ҳисобга олиш ва ифлослантирувчи моддаларнинг йул қўйилиши мумкин бўлган чегаравий миқдори меъёрлари лойиҳаларини ишлаб чиқиш кенг йўлга қўйилган. Бундай ҳужжатларнинг ишлаб чиқилиши ҳудуднинг қанчалик даражада ифлосланишини аниқлаш ва уларнинг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга.

Корхонадаги манбалардан чиқарилаётган ифлослантирувчи моддаларни меъёр ҳолда ушлаб туриш комплекс ишларини амалга ошириш режалари ишлаб чиқиш зарур тадбирлардан бири ҳисобланади .

Инсонни ўраб турган атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ХХІ асрнинг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолди. Сабаби шундаки, илмий-техника инқилоби турли фанлар эришган ютуқларнинг натижаси бўлиб, табиий ресурслардан муддатли фойдаланишга имконият яратди. Бу эса, ўз навбатида, жамиятнинг ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириб, моддий ва маънавий эҳтиёжини қондиришга шарт-шароит туғдирди.

Аммо илмий-техника инқилобининг тез суръатлар билан ривожланиши жамият билан табиат ўртасидаги, инсон билан ўраб турган муҳит ўртасидаги ўзаро муносабатларни мураккаблаштириб, биосферадаги экологик жараёнларни бошқаришда кутилмаган ўзгаришларни келтириб чиқармоқда.

Кўпинча, бу муносабатларнинг ўзгариши сув, атмосфера, тупроқ ва бошқа табиий унсурларнинг жуда тез турли чиқиндилар билан тобора ифлосланиб боришига олиб келмоқда.

“Шаҳар экологияси” фанидан курс ишини бажаришда талаба маъруза ва амалий машғулотларида олган билимларига таянган ҳолда шаҳар ҳудудида жойлашган саноат ва ишлаб чиқариш корхоналарининг атроф-муҳитга таъсирини ўрганиш, уларнинг табиий муҳитни ифлослантиришини меъёрлаштиришни ўрганишдан иборат.

I. Курс ишлари мавзулари.

1. Автомобилларга сиқилган газ тўлдириш шахобчаларининг атроф муҳитни ифлослантиришини меъёрлаштириш.
2. Автомобилларга суюлтирилган газ тўлдириш шахобчаларининг атроф муҳитни ифлослантиришини меъёрлаштириш.
3. Автомобилларга бензин қуйиш шахобчаларининг атроф муҳитни ифлослантиришини меъёрлаштириш.
4. Асфальт ишлаб чиқариш корхоналарининг атроф муҳитни ифлослантиришини меъёрлаштириш.
5. Дон маҳсулотлари корхонаси цехининг атроф муҳитни ифлослантиришини меъёрлаштириш.

II. Курс ишларининг таркиби.

Мазкур фандан танланган мавзулар бўйича курс ишлари таркибига 25-30 варақда (ҳажм)да тушунтириш хати ва лойиҳа ишлари схемалари (А-12 форматда) бўлади.

Тушунтириш хатида бошланғич маълумотлар, корхона бўлимлари тўғрисида, объект жойлашган ҳудуд метеорологик кўрсаткичлари

тўғрисида маълумотлар, корхона атрофидаги объектлар, аҳоли пункти узоқлиги, атроф муҳитни ифлослантирувчи манбалар, манбалар параметрлари кўрсатилади.

III. Лойиҳанинг асосий кўрсаткичлари.

Лойиҳанинг асосий кўрсаткичлари қуйидагилардан иборат бўлиши мумкин:

- Корхона ҳақида умумий тушунча;
- Корхона жойлашган ҳудуднинг иқлим шароити тўғрисида маълумотлар;
- Объектнинг атроф муҳитни ифлослантирувчи манбалари тўғрисида маълумотлар;
- Ишлаб чиқаришнинг табиий муҳитни ифлослантириши жиҳатидан қисқача технологик маълумотлари;
- Корхонадаги чанггаз тозалаш қурилмалари ва бошқа қурилмалар тўғрисида маълумот;
- Табиий муҳитга ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар параметрлари;
- Хулоса.

IV. Корхона ҳақида умумий тушунча.

Корхона жойлашган ҳудуднинг почта манзили, корхонанинг юқори органи кўрсатилади.

Корхона атрофида жойлашган объектлар тўғрисида маълумотлар, корхонанинг фаолият тури, иш қуввати, иш вақти, иш режими, ер майдони,

олиб келинган ва ишлатилган маҳсулотлар тўғрисида маълумотлар ёритилади.

V. Курс иши бажаралидиган объект жойлашган ҳудуднинг табиий шароит тўғрисида маълумотлар.

Курс иши бажарилаётган объект жойлашган ҳудуднинг иқлим шароитлари, яъни йилнинг энг иссиқ ва энг совуқ ойидаги ўртача ҳарорат, шамолнинг румбаларда эсиш фоизи, шамолнинг ўртача тезлиги, йиллик ёғингарчилик миқдори кўрсатилади. Ёмғирли кунлар санаси ва давомийлиги, совуқ ҳароратли кунлар), хўжалик-иқтисодий кўрсаткичлар ёритилади.

VI. Объектнинг атроф муҳитни ифлослантирувчи манбалари тўғрисида маълумотлар.

Корхонадаги цех ва бўлимлар, манбалар тўғрисида маълумотлар кўрсатилади.

Манбаларнинг ишлаш вақти, манбадан ҳосил бўлаётган ифлослантирувчи моддалар тури, манбаларнинг ташкилий ёки ноташкилий эканлиги аниқланади. Ифлослантирувчи моддаларнинг вақт бирлиги ичидаги, йиллик миқдори, уларни ҳисоблаш усуллари ёритилади. Ҳаво таркибидаги рухсат этилган сиғимларига таққосланади.

VII. Корхонадаги чанггаз тозалаш қурилмалари ва бошқа қурилмалар тўғрисида маълумот.

Корхонадаги табиий муҳитни ифлослантирувчи манбаларнинг ташкилий ёки ноташкилий манбалиги, ташкилий манбаларнинг чанггаз

тозалаш ускуналари (ЧГТУ) билан жиҳозланганлиги аниқланади. Чанггаз тозалаш қурилмаларининг тозалаш самарадорлиги, тозалаш қуввати ўрганилади. Табiiй муҳитга ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг тозалаш жараёнигача бўлган ва тозалаш жараёнидан кейинги миқдорлари, манбадан ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг ялпи йиллик миқдорлари аниқланади.

VIII. Табiiй муҳитга ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар параметрлари.

Корхонадаги табiiй муҳитни ифлослантирувчи манбалар номи, манба параметрлари курсатилади.

Манба баландлиги, диаметри, иш вақти: вақт бирлиги ичидаги, бир кеча кундуздаги, йиллик иш вақтлари курсатилади.

Хар бир манбада ҳосил буладиган ифлослантирувчи моддаларнинг турлари, вақт бирлиги ичидаги, бир кеча кундуздаги ва йиллик ялпи миқдорлари кайд этилади.

IX. Хулоса.

Ишлаб чиқариш корхоналари учун атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбаларни ҳисобга олиш (инвентаризация) ишлари тулик ёритилади.

Инвентаризация натижаларига кўра корхонада жами атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар сони, шундан ташкилий ҳолда ташлайдиган ва ташкиллаштирилмаган манбалар курсатилади.

Корхонадаги атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалардан ташланадиган ифлослантирувчи моддалар

хиллари, ифлослантирувчи моддаларнинг ялпи миқдори ва уларнинг ингдриент буйича турлари кайд этилади.

Қаттиқ ифлослантирувчи моддалар миқдори, газ ва суюқ моддалар миқдори ва уларнинг фоизлари алоҳида, асосий ишлаб чиқаришдан ва ёрдамчи иншоатлардан чиқадиган ифлослантирувчи моддалар курсатилади.

Ҳисоблаш ишлари таҳлили натижаларига кўра корхона манбаларидан чиқаётган қуйидаги ингредиентлар миқдорлари ҳозирги ишлаб турган шароитда ва бундан кейин рухсат этилган сиғим ПДК га солиштирилади

Корхона учун санитария муҳофаза ҳудуди белгиланган бўлиб, атмосферага ташланадиган ташламалар санитар муҳофаза ҳудудида ҳам рухсат этилган сиғим (ПДК) дан ошмаслиги аниқланади.

Х. Объект схемаси.

Шаҳар экологияси фанидан бажариладиган курс ишида объект схемаси А 12 формат ўлчамдаги қоғозга туширилади. Объект схемаси, яъни бош режа, корхонадаги бўлимлар, табиий муҳитни ифлослантирувчи манбалар жойлашиши кўрсатилади.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ЖИЗЗАХ ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

**“Экология ва атроф муҳит муҳофазаси”
кафедраси**

“Сув ҳовузларининг санитар ҳолати”

ФАНИДАН

**“Экология ва табиатдан фойдаланиш”, “Экология ва атроф
муҳит муҳофазаси” йўналишлари талабаларининг курс ишини
бажариш учун**

УСЛУБИЙ КЎРСАТМА

Жиззах – 201__й

Тузувчилар:

Катта ўқитувчи: М.Тиркашева
Ассистент: И.Тўйназарова

Такризчилар:

доц. У.Холбоев

: “Жиззах сув оқова” корхонаси бош мухандиси: П Шукуров.

Услубий кўрсатма “Экология ва атроф муҳит муҳофазаси”
кафедрасининг № _____ -сонли “_____” _____ 2012 йилдаги йиғилишида
муҳокама этилиб, институт ўқув услубий кенгашига тавсия этилган.

Услубий кўрсатма Жиззах политехника институти ўқув услубий
кенгаши томонидан тасдиқланган.
Баённома № _____ “_____” _____ 2012 йил.

КИРИШ

“Сув ховузларининг санитар ҳолати” фанининг “Сув олиш иншоотлари” бўлиmidан курс лойихаси “Экология ва табиатдан фойдаланиш” мутахассисликлари учун талабалар томонидан бажарилади. Курс ишида сув олиш иншоотининг бирон-бир тури танлаб олиниб иншоотнинг асосий элементлари улчамлари белгиланади ва чизмаси бажарилади. Курс лойихасининг бажаришда техника хавфсизлиги ва иқтисод масалаларига алоҳида эътибор берилди.

Курс иши талабалар томонидан лойиха топширигидаги дастлабки маълумотларга асосланган ҳолда бажарилади.

Курс ишини бажаришдан мақсад уқув машғулотида олинган назарий билимларни мустаҳкамлашдан иборатдир.

Курс ишини талабалар томонидан қурилиш меъёри ва қоидалари, давлат стандарти талаблари ва уқув адабиётлари курсатмаларига таянган ҳолда бажарилади.

Курс ишини таркиби ва лойихани расмийлаштириш.

Курс иши қуйидаги икки қисмдан ташкил топади.

1. График қисми.

2. Изох хати.

Курс иши график қисми чизма варағига қизиқиб, унинг ҳажми 1-1,5 чизма варағини ташкил этади.

График қисми қаламдан фойдаланилаган ҳолда бажарилиб асосий иншоотлар ва алоҳида элементлар улчамлари курсатилади.

График қисмида бурчак штамплари, ишнинг бажариш тартиби, шартли белгилари, қабул қилинган ўсқуна ва материаллар жадвали курсатилиши лозим.

График қисми таркиби қуйидагилардан иборат.

А) Сув олиш иншооти ва у билан боғлиқ бўлган иншоотлар қурилиши белгиланган жойнинг схематик режаси. /М 1:10/

Б) Сув олиш иншооти режаси ва қирқимлари. /М 1:50/

В) Курс иши раҳбари тавсияси билан бирор – бир элемент чизмаси. /М 1:10/

Курс иши ҳисоб ишлари ва изох хатида қабул қилинадиган иншоотлар, ўсқуналар ҳисоби ва таърифи келтирилиши лозим.

Изох хати таркибини қуйидагича тузиш асосий этилади:

А) Кириш.

Б) Сув олиш иншооти тури ва конструкциясини танлаш, унинг санитар ҳолати.

В) Сув қабул қилувчи иншоотнинг гигиеник меъёри.

Г) Сув олувчи иншоотнинг минтакаларга бўлиниши.

Д) Сув хавзасидаги сувларнинг таркиби ва ҳоссалари.

Е) Сув хавзаларининг санитария муҳофаза минтакалари.

Ж) Нишабликга эга бўлган сифон тармоқлар.

З) Қабул қилинган иншоот конструкцияси ва жиҳозларига изох.

И) Сув олинадиган манбаа санитария муҳофаза майдонларига изох.

Й) Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

Сув олиш иншооти ўрнатилиши белгиланган жойнинг қурилиш меъёри ва қоидаларига /СНИП 11-ГЗ-74/ асосланган ҳолда аниқланади.

– Ер ўсти сув манбаасидан сув олиш иншоотининг ўрнини белгилашда қуйидагилар ҳисобга олиниши лозим:

– Манбаадаги сувнинг минимал микдори сув олиш иншоотининг нормал ишлашини таъминлаш ўчун етарли бўлиши лозим.

-Сув олиш иншооти окимнинг юкори кисмида ёки манбаага окава сув ташланадиган жойдан юкорида урнатилиши зарур.

-Сув олиш иншооти урнатиладиган жой санитария жихатдан кулай булиши лозим.

-Манбаанинг сув олинadиган кисмида сувнинг музлаши натижасида музли тусик ва куйкалар тупланмаслиги лозим.

-1 Боскич насос станцияси урнатиладиган майдон сатхи горизонт буйича сувнинг юкори сатхидан камида 0,5м юкорида булиши лозим.

-Сув олиш иншооти ва истеъмолчилар орасидаги масофанинг киска булишига эришиш зарур.

Сув олиш иншоотларининг кенг ткабул килинадиган куйидаги турлари мавжуд:

-Киргокдан сув олиш иншооти.

-Дарё узанидан сув олувчи иншоот.

-Ковшли сув олиш иншооти.

Киргокдан сув олиш иншоотлари.

Киргок кескин нишабликка, манбаа етарли дражада чукурликга эга булиб лойихаланаёган иншоотнинг нормал ишлаши учун шароит кафолатланган холда киргокдан сув олиш иншоотлари кабул килинади.

Насос курилмаларнинг каерда урнатилишига боглик холда бу иншоотлар ажратилган ёки бирлаштирилган сув олиш иншоотлари деб номланади.

Сув олиш иншооти конструкцияси темир – бетон булиб,режада доира, тугри бурчак ёки эллипсоидал шаклга эгадир.

Сув олиш иншооти унинг асосий элементлари ва жихозлари улчами гидравлик хисоблар асосида белгиланади.

Киргокдан сув олиш иншоотининг бирлаштирилган тури конструкцияси темир бетон булиб унинг девори олди кисми манбаадаги сув окимига мос холда урнатилади.

Сув олиш иншооти икки булимдан ташкил топади ва куйидагича номланади.

1. Манбаа сувини кабул килиш камераси.

2. Сув насос курилмаси ёрдамида суриб олинadиган булим.

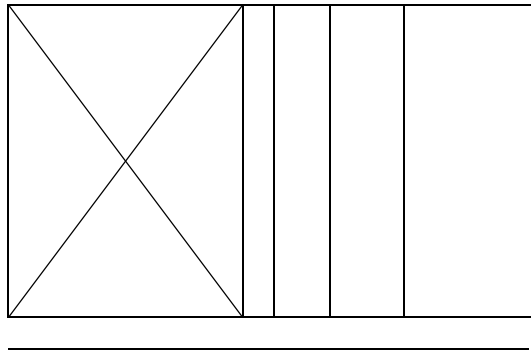
Манбаа суви иншоотнинг сув кабул килиш булимига иншоот деворларидаги панжара урнатилган тиркиш оркали утади. Бу панжара ёрдамида иншоотнинг сув кабул килиш булимига утиши мумкин булган баликлар ва сувда сузувчи йирик жисмлар тутиб колинади.

Иншоот ер усти кисми балндлиги иншоотдаги тур, унинг кутарилиш баландлиги, кутарилиш курилмалари улчамидан келиб чиккан холда белгиланади. Хар кандай холда хам павильон баландлиги 3 метрдан к4ам булмаслиги лозим.

Ер остидаги икки булим улчами тур, кувурлар ва арматуралар улчамига боглик булади.

Куйида сув олиш схемаси курсатилган.

Режа:



Бу ерда

$A = 1,6-3,0m$

$A=1,5-4,0m$

$B=\text{тур эни, м}$

$B/2$ – тур ва иншоот девори орасидаги масофа, м

$B/2 = 0,1 - 0,2 \text{ м}$

$B_1 = B + b$ – свуни суриб олиш булими эни, м.

B_2 – сув кабул килиш булими, м

D_1 – сувни суриб олиш кувури кенгайган кисми улчами.

$D_1 = K \cdot D$:

D – свуни суриб олиш кувури диаметри, м

$K = 1,25: 1,5$ га тенг булган коэффициент.

L – Кувур кенгайган кисми конуссимонлиги.

$L=7\%$

L - Кувур кенгайган кисми баландлиги, м

$L=(1,25-2,1) \cdot D$

Сув кабул килувчи иншоотнинг гигиеник меъёри.

Манбаа етарли даражада чуқурликга эга булиб лойихаланаёган иншоотнинг нормал ишлаши учун шароит кафолатланган ҳолда киргокдан сув олиш иншоотлари кабул қилинади.

Сув олиш иншооти конструкцияси темир – бетон булиб, режада доира, тугри бурчак ёки эллипсоидал шаклга эгадир.

Киргокдан сув олиш иншоотининг бирлаштирилган тури конструкцияси темир бетон булиб унинг девори олди кисми манбаадаги сув оқимига мос ҳолда урнатилади.

Сув олиш иншооти икки булимдан ташкил топади ва қуйидагича номланади.

1. Манбаа сувини кабул қилиш камераси.
2. Сув насос қурилмаси ёрдамида суриб олинadиган булим.

Сув таъминоти тизими ва тизимлари.

Истеъмолчиларни керакли миқдорда ва талаб қилинган сифатда сув билан таъминловчи бир-бири билан боғланган иншоотлар мажмуасига сув таъминоти тузуми дейилади.

Кандай иншоотлар кераклиги табиат суви сифатига ва истеъмолчиларнинг талабига қараб танланади. Сув таъминоти тузумини ўзи бир қанча кўрсаткичларга қараб ҳар-хил турларга бўлинади.

Сув таъминотини қандай мақсадлар учун қурилишига қараб:

Ички хўжалик сув таъминоти. бунда сув аҳолини ичиши, хўжалик эҳтиёжларида фойдаланиши учун, кўча ва майдонларни обод қилишда сув сепиш ва кўкатларни суғориш учун ишлатилади. Бу сувни сифат ичимлик сувга қўйилган талабларга жавоб бериши керак;

Ишлаб чиқариш сув таъминоти. бунда сув таъминоти ҳар-хил ишлаб чиқариш корхоналари эҳтиёжи учун қурилади. Сув сифати шу корхоналар талабига мувофиқ аниқланади.

Ёнғинни ўчириш сув таъминоти. бунда сув ёнғинни ўчириш учун ишлатилади. Юқорида келтирилган сув таъминоти турлари ҳаммаси алоҳида қурилиши мумкин ёки иккитаси бирлаштирган бўлиши мумкин. Масалан: шаҳарларда ичимлик-хўжалик сув таъминоти ёнғинни ўчириш сув таъминоти билан бирлаштирилади. Ишлаб чиқариш сув таъминоти алоҳида қурилиши мумкин ёки ичимлик – хўжалик сув таъминоти билан бирлаштирилган бўлиши мумкин.

Сув таъминоти тизимлари.

Сув таъминоти иншоотларининг бир-бирига нисбатан жойлашишга, уни қанча сув бера олишига ва сувни сифатига боғлиқ

Қуйида асосий сув таъминоти тизими келтирилади:

I. Оқик сув манбаидан фойдаланиладиган сув таъминоти тизимлари. Бунда сув олувчи иншоотлар орқали олинган сув биринчи кўтарув насос станцияси ёрдамида сув тозалаш станциясига берилади. У ерда тозаланган сув тоза сув резервуарига тушади ва у ердан иккинчи кўтарув насослар орқали шаҳаргача ўтказилган сув элтувчи қувурлар орқали шаҳар сув ўтказгич тармоқларига берилади. Шаҳар сув ўтказгич тармоқларидан сув аҳоли турар жой уйлари ва саноат корхоналарига берилади. Шаҳарга сув беришни бир меъёрда тартибга солиб туриш учун босимли миноралар қурилади.

Умумий сув миқдорини аниқлаш

1-жадвал

Шаҳар туманлари	Умумий майдон (га)	қурилиш майдони (га)	Кўча майдони (га) 5%	Кўкаламлаш-тириш майдони (га) 5%	Аҳоли/зичлиги киши/га	Аҳоли сони
I	85	76,5	4,25	4,25 5,25	200	15300
II	105	94,5	5,25		280	26460

жами	190	171	9,5	9,5	480	41760
------	-----	-----	-----	-----	-----	-------

2-жадвал

Шаҳар туманла ри	Аҳоли сони, N	кишига кетадига н сув микдори л/ сут*киш	Ўртача сув микдори м³/ сутка; Q	Тенгсизл ик коэффиц иенти K _T	Максим иал сув микдори м³/сутка
I	15300	300	4590	1,1	5049
II	26460	210	5557	1,1	6112,26
жами	41760	510	10147		6616,26

а) Ўртача сув микдори:

$$Q_{\text{сум}}^{\text{урм}} = Nq : 1000$$

б) Максимал сув микдори:

$$Q_{\text{сум}}^{\text{урм}} = \frac{N * q}{1000} * K_t^{\text{max}}$$

бу ерда: $K_T^{\text{max}} = 1,1 \div 1,3$

в) Минимал сув микдори:

$$Q_{\text{сум}}^{\text{урм}} = \frac{N * q}{1000} * K_T^{\text{min}}$$

бу ерда: $K_T^{\text{min}} = 0,7 \div 0,9$

Ечиш: $Q_{\text{сум}}^{\text{урм}} = \frac{42282 * 310}{1000} = 13107$

$$Q_{\text{сум}}^{\text{урм}} = \frac{26961 * 125}{1000} = 3370$$

$$Q_{\text{сум}}^{\text{урм}} = 13107 * 1,2 \text{ қ } 15728$$

$$Q_{\text{сум}}^{\text{урм}} = 3370 * 1,2 \text{ қ } 4044$$

Ишлаб чиқаришга кетадиган сув микдори

3-жадвал

Саноат корхонаси номи	Смена	Ишлаб чиқариладиг ан маҳсулот сони	Бир дона маҳсулотга кетадиган сув микдори л/смена	Ҳар сменада ишлаб чиқариладиг ан маҳсулот сони	Ҳар сменада кетадиган умумий сув микдори
Совутгич ишлаб чиқариш заводи	I	500	3000	300	900
	II			200	600
Китоб завод	I	200	1800	80	144
	II			60	108
	III			60	108

Саноат корхонасига кетадиган хўжалик-ичимлик суви

4-жадвал

Сан.корх.номи	Иссиқ цехда			Совуқ цехда			Душ қабулига кўра			Умумий сув миқдори м ³ /сутка
	Ишчилар сони	Бир кишига кетадиган сув миқдори	Сув сарфи м ³ /сутка	Ишчилар сони	Сменада бир кишига кетадиган сув миқдори	Сув сарфи л/смена	Сменада душ сеткалари сони	душ сеткаси-дан сарф бўладиган	Сув сарфи м ³ /сутка	
Мой заводи	72 48	45 45	3,24 2,16	60 40	25 25	1,5 1	10 7	375 375	3,75 2,62	
Китоб заводи	--	--	--	120	25	3	24	375	9	
	--	--	--	90	25	2,25	18	375	6,75	
	--	--	--	90	25	2,25	18	375	6,75	
	--	--	--	90	25	2,25	18	375	6,75	

Кўча ва кўкаламзор майдонлари учун сув сарфи

5-жадвал

Туманлар	Кўчани ювиш учун			Кўкаламзорларни суғориш учун			Жами сув миқдори
	Майдони м ³ /га	Сув сарфи л/м ²	Умумий сув миқдори	Майдони м ³ /га	Сув сарфи л/м ²	Умумий сув миқдори	
I	4,25	13	55,25	4,25	3	12,75	68
II	5,25	14	73,591	5,25	4	21	94,5

Энг катта сув тўпланиши 16⁰⁰-17⁰⁰ соатда 8,31% ни ташкил этади. Бу умумий сув миқдorigа нисбатан 1099,25 м³ ни ташкил этади. Демак, услубий қулланмадан (45б., 2-изох) ҳар қайсисининг ҳажми 400м³ дан бўлган 3 дона темир-бетонли башня қабул қиламиз. Башнянинг баландлиги h=20м га тенг.

Босимли сув узатиш башнясининг ҳажмини аниқлаш

8-жадвал

Тоза сув ҳавзаси (ТСХ) нинг ҳажмини аниқлаш

9-жадвал

Сутка соатлари	II- қутарма насос стан- циясининг сув узатиши	I-чи қўтар- ма насос станцияс- ининг сув узатиши	Сув бакига тушиши	Сув бакидан кегиши	Бакидаги сув қолдиғи
-------------------	---	--	----------------------	--------------------------	----------------------------

Сутка соатлари	Шаҳар сув олиш қуввати нормаси	II-чи қўтарма насоснинг сув узатиши	ТХС га сувнинг келиши	ТХС дан сувнинг кегиши	Босимли башняда сувнинг қолиши
0-1	1,47	2,5	1,03		3,63
1-2	1,40	2,5	1,1		2,53
2-3	1,40	2,5	1,1		1,43
3-4	1,40	2,5	1,1		0,33
4-5	2,24	2,5	0,26		0,07
5-6	3,57	2,5		1,07	1,07
6-7	3,9	2,5		1,4	2,47
7-8	4,75	2,5		2,25	4,72
8-9	6,32	5,5		0,82	5,54
9-10	6,27	5,5		0,77	6,31
10-11	6,27	5,5		0,77	7,08
11-12	6,27	5,5		0,77	7,85
12-13	5,21	5,5	0,29		7,56
13-14	5,21	5,5	0,29		7,27
14-15	5,64	5,5		0,14	7,41
15-16	6,06	5,5		0,56	7,97
16-17	5,84	5,5		0,34	8,31
17-18	5,32	5,5	0,18		8,13
18-19	4,90	5,5	0,6		7,53
19-20	4,47	5,5	1,03		6,5
20-21	4,05	3,5		0,55	7,05
21-22	3,72	3,5		0,22	7,27
22-23	2,39	3,5	1,11		6,16
23-24	2	3,5	1,5		4,66

0-1	4,17	2,5	1,67		11,61
1-2	4,17	2,5	1,67		9,94
2-3	4,17	2,5	1,67		8,27
3-4	4,17	2,5	1,67		6,6
4-5	4,17	2,5	1,67		4,93
5-6	4,17	2,5	1,67		3,26
6-7	4,17	2,5	1,67		1,59
7-8	4,17	2,5	1,67		-0,08
8-9	4,17	5,5		1,33	1,33
9-10	4,17	5,5		1,33	2,66
10-11	4,17	5,5		1,33	3,99
11-12	4,17	5,5		1,33	5,32
12-13	4,17	5,5		1,33	6,65
13-14	4,17	5,5		1,33	7,98
14-15	4,17	5,5		1,33	9,31
15-16	4,17	5,5		1,33	10,64
16-17	4,17	5,5		1,33	11,97
17-18	4,17	5,5		1,33	13,3
18-19	4,17	5,5		1,33	14,63
19-20	4,17	5,5		1,33	15,96
20-21	4,17	5,5		1,33	15,29
21-22	4,17	3,5	0,67		14,62
22-23	4,17	3,5	0,67		13,95
23-24	4,17	3,5	0,67		13,28
	4,17	3,5	0,67		

Энг катта тоза сув ҳажмини тўпланиш вақти соат 19-20 гача бўлган, бунда W қ $2111,2 \text{ м}^3$ сув тўпланади. 2 та 2000 м^3 хажмли Т.С.Ҳ ни қабул қиламиз.

Қуйидаги Т.С.Ҳ ни қаб қиламиз:

Ҳажми	Тўғри тўрт бурчакли		
	Эни ,м	Узунлиги, м	Баландлиги, м
2000	18	24	4,8

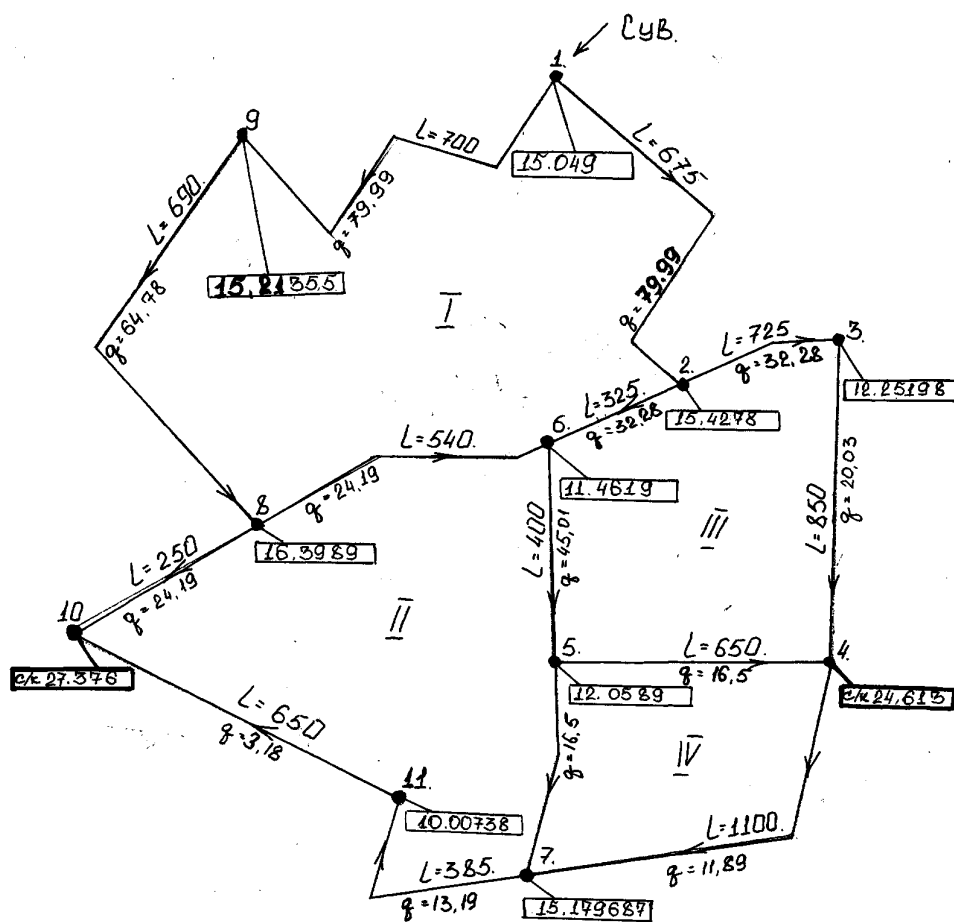
Хар бир оралиқдаги сув миқдорини топамиз.

Участкалар	Йўл сарфи: q_n қ q_0 l, л/сек	Жами
------------	-----------------------------------	------

1-2	$0,02189 * 675 = 14,775$	76,72
1-9	$0,02189 * 700 = 15,323$	
9-8	$0,02189 * 690 = 15,1041$	
8-10	$0,02189 * 2,50 = 5,4725$	
10-11	$0,02189 * 650 = 14,2285$	
8-6	$0,02189 * 540 = 11,8206$	
6-2	$0,015315 * 325 = 4,977375$	76,342
2-3	$0,01531 * 725 = 11,103375$	
3-4	$0,01531 * 875 = 13,4006$	
4-5	$0,01531 * 650 = 9,9515$	
5-6	$0,01531 * 400 = 6,126$	
5-7	$0,01531 * 525 = 8,040375$	
7-4	$0,01531 * 1100 = 16,8465$	
7-11	$0,01531 * 385 = 5,896275$	

Тугунга Сув миқдори

Туг унл ар	Тугунга улашувчи участкалар	Сув миқдори		Жами
		Тугунда	Сан/кор -хона сув миқдори	
1.	1-2 ва 1-9	$(14,775+15,323):2 = 15,049$	-----	15,049
2.	1-2 ва 2-3 ва 6-2	$(14,775+11,1033+4,9773):2$	-----	15,4278
3.	2-3 ва 3-4	$= 15,4278$	-----	12,25198
4.	3-4 ва 5-4 ва 4-7	$(11,1033+13,4006):2 = 12,25198$	4,5137	24,613
5.	5-4 ва 5-6 ва 5-7	$(13,4006+9,9515+16,8465):2$	-----	12,0589
6.	6-2 ва 6-5 ва 6-8	$= 20,0993$	-----	11,4619
7.	7-5 ва 7-4 ва 7-11	$(9,9515+6,126+8,0403):2$	-----	15,17968
8.	11	$= 12,0589$	-----	16,3989
9.	8-9 ва 8-6 ва 8-10	$(4,9773+6,126+11,8206):2$	-----	15,21355
10.	10	$= 11,4619$	17,526	27,376
11.	9-8 ва 9-1	$(8,0403+16,84+5,89):2$	-----	10,00738
	10-8 ва 10-11	$= 15,179687$		-----
	10-11 ва 11-7	$(15,1047+11,8206+5,4725):2$		175,038
		$= 16,3989$		
		$(15,1047+15,323):2 = 15,21355$		
		$(3,4725+14,2285):2 = 9,8505$		
		$(14,2285+5,8972):2 = 10,00738$		



Умумий сўв миқдори аниқлаш

6-Жадвал

Сутка соатлари	Аҳолига кетадиган сув миқдори					I-саноат корхонаси				II-саноат корхонаси				Аҳолига ва сан.кор-хонасига кетадиган сув миқдори	Суғоришга кетадиган сув миқдори				Жами (м³/соат)	%
	I		II		Жами	и/ч га (м³/соат)	Хўжаликка (м³/соат)	Душга (м³/соат)	жами	и/ч га (м³/соат)	Хўжаликка (м³/соат)	Душга (м³/соат)	жами		Кўчалрга		Кўкалам-зорга			
	%	Сув миқдори м³/соат	%	Сув миқдори											I	II	I	II		
0-1	1,5	75,735	1,5	91,684	167,419			2,62	2,62	13,5	0,281	6,75	20,53	190,575	27,6	36,8	1,416	2,33	194,321	1,47
1-2	1,5	75,735	1,5	91,684	167,419			13,5	0,281		13,78	181,199	1,416	2,33			184,945	1,40		
2-3	1,5	75,735	1,5	91,684	167,419			13,5	0,281		13,78	181,199	1,416	2,33			184,945	1,40		
3-4	1,5	75,735	1,5	91,684	167,419			13,5	0,281		13,78	181,199	1,416	2,33			184,945	1,40		
4-5	2,5	126,225	2,5	152,81	279,032			13,5	0,281		13,78	292,812	1,416	2,33			296,558	2,24		
5-6	3,5	176,715	3,5	213,93	390,644			13,5	0,281		13,78	404,424	1,416	2,33			472,54	3,57		
6-7	4,5	227,205	4,5	275,05	502,277			13,5	0,281		13,78	516,057					516,057	3,9		
7-8	5,5	277,695	5,5	336,18	613,87			13,5	0,281		13,78	627,65					627,65	4,75		
8-9	6,25	315,562	6,25	382,02	697,579			112,5	0,59	113,1	18	0,375	6,75	25,125			835,794	835,794	6,32	
9-10	6,25	315,562	6,25	382,02	697,579			112,5	0,59	113,1	18	0,375		18,375			829,044	829,044	6,27	
10-11	6,25	315,562	6,25	382,02	697,579	112,5	0,59	113,1	18	0,375		18,375	829,044	829,044	6,27					
11-12	6,25	315,562	6,25	382,02	697,579	112,5	0,59	113,1	18	0,375		18,375	829,044	829,044	6,27					
12-13	5	252,45	5	305,62	558,064	112,5	0,59	113,1	18	0,375		18,375	689,529	689,529	5,21					
13-14	5	252,45	5	305,62 336,18	558,064	112,5	0,59	113,1	18	0,375		18,375	689,529	689,529	5,21					
14-15	5,5	277,695	5,5	336,74	613,87	112,5	0,59	113,1	18	0,375		18,375	745,335	745,335	5,64					
15-16	6	302,94	6	366,74 336,18	669,676	112,5	0,59	113,1	18	0,375		18,375	801,141	801,141	6,06					
16-17	6	302,94	6	305,62	669,676	75	0,4	3,75	79,14	13,5	0,281	9	22,781	771,02	771,602	5,84				
17-18	5,5	277,65	5,5	275,05	613,87	75	0,4		75,39	13,5	0,281		13,78	703,04	703,04	5,32				
18-19	5	252,45	5	244,49	558,064	75	0,4		75,3	13,5	0,281		13,78	647,234	647,234	4,90				
19-20	4,5	227,20	4,5	183,37	502,277	75	0,4		975,3	13,5	0,281		13,78	591,407	591,407	4,47				
20-21	4	201,96	4	122,24	446,451	75	0,4		975,3	13,5	0,281		13,78	535,621	535,621	4,05				
21-22	3	151,47	3	91,68	334,838	75	0,4		975,3	13,5	0,281		13,78	424,008	27,6	36,8	1,416	2,33	492,229	3,72
22-23	2	100,98	2		223,22	75	0,4		975,3	13,5	0,281		13,78	312,39			1,416	2,33	316,136	2,39
23-24	1,5	75,73	1,5		167,419	75	0,4		975,39	13,5	0,281		13,78	256,589			1,416	2,33	260,336	2
	100	5049	100	6112,3	11161,3				1514				389,9	13065,5	55,2	73,5	12,75	21	13228	100

Гидравлик ҳисобни амалга ошириш (гидравлик ҳисоб шевелёв жадвали бўйича амалга оширилади.)

Халқалар	Оралик	Узунлиги	Хўжалик ичимлик суви учун тахминий сувни тарқатиш.														
			Q, л/сек.	d, мм	V, м/сек.	δ_1	$S=S_0 \cdot \delta_1^4$	S^*q	$h=sq^2$, м.	Δq л/сек.	Q л/сек.	Sq	H, м	Δq л/сек.	Q л/сек.	S^*q	H, м
	1-2	675	79,9945	300	1,05	1,03	$588,599 \cdot 10^{-6}$	$47084,68 \cdot 10^{-6}$	+3,77	+7.2	82,7	0,0513	+4,48	+3,4	90,6	0.0533	+4.83
	2-6	325	32,2833	200	0,95	1,04	$2352,14 \cdot 10^{-6}$	$75934,84 \cdot 10^{-6}$	+2,45	+7.2	42,3	0,0995	+4,21	+3,4	47,9	0.1127	+5.40
	6-8	540	24,1955	175	1,06	1,03	$11563,39 \cdot 10^{-6}$	$279782,002 \cdot 10^{-6}$	-6,77	+2.8	24,5	0,2833	-6,94	+2,2	28,3	0.3272	-9.26
	8-9	690	64,7809	300	0,84	1,06	$619,003 \cdot 10^{-6}$	$40112,53 \cdot 10^{-6}$	-2,6	-7.2	57,6	0,0357	-2,05	-3,4	54,2	0.0336	-1.82
	9-1	700	79,9945	300	1,05	1,03	$610,3986 \cdot 10^{-6}$	$48828,53 \cdot 10^{-6}$	-3,91	+7.5	72,8	0,0444	-3,24	+7,2	69,4	0.0424	-2.94
								$\Sigma_{sqI}=0,4917$	$\Delta h_i=-7.06$	-7.2				-3,4			$\Delta h_i=-3.79$
								$\Delta q_i=+7,2$				$\Sigma q_0,5142$	$\Delta q_i=+3,4$			$\Sigma q_0,5692$	$\Delta q_i=+3.33$
II	8-10	250	24,1945	175	1,06	1,03	$5353,425 \cdot 10^{-6}$	$129523,44 \cdot 10^{-6}$	-3,14	+7.5	31,7	0,1697	-5,38	+7,2	38,9	0.2082	-8.10
	10-11	650	3,182	50	1,03	1,03	$57878,275 \cdot 10^{-6}$	$184168,67 \cdot 10^{-6}$	+0,59	-7.5	-4,3	-0,2489	+1,1	-7,2	11,5	0.6656	+7.65
	11-7	385	13,189	150	0,86	1,04	$12272,26 \cdot 10^{-6}$	$161858,83 \cdot 10^{-6}$	+2,14	-7.5	5,7	0,0699	+0,40	-7,2	-1,5	-0.0184	+0.03
	7-5	525	16,47	125	1,19	1,01	$40690,335 \cdot 10^{-6}$	$670169,82 \cdot 10^{-6}$	+11,04	-7,5	5,1	0,2075	+1,1	-7,2	-1	-0.0407	+0.04
	5-6	400	45,0166	200	1,01	1,03	$2867,108 \cdot 10^{-6}$	$129067,45 \cdot 10^{-6}$	+5,81	-3,9	40,3	0,1155	+4,66	1,1	35,3	0.012	+3.57
	6-8	540	24,1955	175	1,06	1,03	$11563,398 \cdot 10^{-6}$	$279782,21 \cdot 10^{-6}$	+6,77	-7,5	23,9	0,2764	+6,61	-7,2	20,1	0.2324	+4.67
								$\Sigma_{sqii}=1.5546$	$\Delta h_{ii}=23.21$	+2,8				-7,2			$\Delta h_{ii}=7.86$
								$\Delta q_{ii}=+7.5$				$\Sigma q_0,5901$	$\Delta q_{ii}=-7,2$			$\Sigma q_1,1483$	$\Delta q_{ii}=-3.42$
III	6-5	400	45,0166	200	1,01	1,03	$2867,108 \cdot 10^{-6}$	$129067,45 \cdot 10^{-6}$	-5,81	-2,8	49,7	0,1425	-7,1	-2,2	54,7	0.1568	-8.58
	5-4	650	16,47	125	1,19	1,02	$50378,51 \cdot 10^{-6}$	$829734,06 \cdot 10^{-6}$	-13,67	+7,5	17,6	0,8867	-15,61	+7,2	14,3	0.7204	-10.30
	4-3	875	20,031	175	0,95	1,04	$18918,9 \cdot 10^{-6}$	$378964,49 \cdot 10^{-6}$	+7,59	-2,8	22,8	0,4314	+9,83	-2,2	25	0.4730	+11.82
	3-2	725	32,2833	200	0,95	1,04	$5247,086 \cdot 10^{-6}$	$169393,25 \cdot 10^{-6}$	+5,47	+3,9	35,1	0,1842	+6,46	-1,1	37,3	0.1957	+7.30
	2-6	325	32,2833	200	0,95	1,04	$2352,142 \cdot 10^{-6}$	$75934,91 \cdot 10^{-6}$	-2,45	+2,8	22,3	0,0525	-1,17	2,2	16,7	0.0393	-0.66
								$\Sigma_{sqiii}=1.5831$	$\Delta h_{iii}=-8.87$	+2,8				2,2			
										-2,8			$\Delta h_{iii}=-7,59$	-2,2			$\Delta h_{iii}=-0.42$
								$\Delta q_{iii}=2.8$				$\Sigma q_1,6973$	$\Delta q_{iii}=+2,2$			$\Sigma q_1,5852$	$\Delta q_{iii}=+0.13$
IV	5-4	650	16,47	125	1,19	1,02	$50378,51 \cdot 10^{-6}$	$829734,06 \cdot 10^{-6}$	+13,67	-3,9	15,4	0,7758	+11,95	1,1	18,7	0.0536	+17.52
	4-7	1100	11,898	80	1,16	1,02	$193042,85 \cdot 10^{-6}$	$2296823,83 \cdot 10^{-6}$	+27,33	+2,8	8	1,5443	+12,35	2,2	9,1	0.7567	+15.99
	7-5	525	16,47	125	1,19	1,02	$40690,335 \cdot 10^{-6}$	$670169,82 \cdot 10^{-6}$	-11,04	-3,9	27,9	1,1353	-31,67	1,1	36,2	0.4730	-53.32
								$\Sigma_{sqiv}=3.7967$	$\Delta h_{iv}=29.96$	+3,9				7,2			$\Delta h_{iv}=19.71$
								$\Delta q_{iv}=-3.9$				$\Sigma q_3,4554$	$\Delta q_{iv}=+1,1$			$\Sigma q_3,2833$	$\Delta q_{iv}=+3$

Ўт ўчириш ҳисобини амалга ошириш (гидравлик ҳисоб шевелёв жадвали бўйича амалга оширилади.)

Хатлап	Оралик	Узунлиги	Хўжалик ичимлик суви учун тахминий сувни тарқатиш.											Δq л/сек.	Q л/сек.	S*q	hKsq², м.			
			Q, л/сек.	d, мм	V, м/сек.	δ₁	SKS₀*δ₁³	S*q	hKsq², м.	Δq л/сек.	Q л/сек.	Sq	H, м							
	1-2	675	87,6	300	1,16	1,015	0,00058	0,0508	+4,45	{+5 +0,6 -5 +7,5 -5	92,6	0,054	+5	-2,4	90,2	0.052	+4,72			
	2-6	325	39,9	200	1,17	1,015	0,0023	0,0918	+3,66		45,5	0,105	+5	-2,4				43,1	0.1	+4,3
	6-8	540	31,8	200	0,93	1,04	0,0039	0,124	-3,94		19,3	0,08	-1,5	+0,6				33,3	0.13	-4,3
	8-9	690	72,4	300	0,96	1,04	0,00061	0,044	-3,20		67,4	0,04	-2,8	+2,4				69,8	0.043	-3
	9-1	700	87,6	300	1,16	1,015	0,00061	0,053	+4,6		82,6	0,05	-4,1	{-11,6 +2,4 +2,4				85	0.051	+4,4
II	8-10	250	31,8	200	0,93	1,04	0,0018	0,057	-1,82	-7,5	24,3	0,043	-1,1	+11,6	35,9	0.06	-2,3			
	10-11	650	10,8	100	1,08	1,03	0,1158	1,25	+13,5	+7,5	18,3	2,12	+38,8	-11,6	6,7	0.78	+5,2			
	11-7	385	20,8	150	1,05	1,03	0,0122	0,25	+5,28	+7,5	28,3	0,35	+9,8	-11,6	16,7	0,2	+3,4			
	7-5	525	24,1	175	1,08	1,03	0,0112	0,27	+6,51	+7,5	37,4	0,45	+15,7	-11,6	14	0.2	+2,2			
	5-6	400	52,6	250	1	1,03	0,0009	0,05	+2,49	+5,8	60,7	0,054	+3,32	-11,8	49,7	0.04	+2,2			
	6-8	540	31,8	200	0,93	1,04	0,0039	0,12	+3,94	+7,5	44,3	0,17	+7,65	-11,6	30,3	0.12	+3,6			
							ΣsqiiK2	ΔhᵢᵢK 29,9	+0,6			ΔhᵢᵢK74,17	+11,6			ΔhᵢᵢK 14,3				
							ΔqᵢᵢK+7.5		{+7,5 +5		ΣK3,2	ΔqᵢᵢK -11,6	-2,4		ΣK1.4	ΔqᵢᵢK-5,1				
III	6-5	400	52,6	250	1	1,03	0,0009	0,047	-2,49	-0,6	44,5	0,04	-1,78	+3	59,1	0.05	-3,14			
	5-4	650	24,1	175	1,08	1,015	0,0137	0,33	-7,96	-7,5	17,7	0,24	-4,3	+11,6	32,5	0.44	14,5			
	4-3	875	27,6	200	0,80	1,06	0,00645	0,178	+4,9	-0,6	28,2	0,2	+5,13	+3	25,2	0.16	+4,1			
	3-2	725	39,9	200	1,17	1,015	0,0051	0,20	+8,12	-5,8	40,5	0,2	+8,2	+11,8	37,5	0.2	+7,2			
	2-6	325	39,9	200	1,17	1,015	0,0023	0,09	-3,66	{+0,6 +0,6 -5	34,3	0,08	-2,7	{-3 -3 +3 +2,4	39,7	0.1	-3,6			
																		ΣsqiiiK0,845	ΔhᵢᵢᵢK-1.08	ΔqᵢᵢᵢK0,6

IV	5-4	650	24,1	175	1,08	1,015	0,0137	0,33	+7,96	{	+5,8	30,5	0,42	+12,74	{	-11,8	19,3	0.3	+5,1
	4-7	1100	19,5	150	0,99	1,04	0,035	0,68	+13,3		+0,6	25,3	1,89	+22,4		+0,6	13,5	0.	+6,4
	7-5	525	24,1	175	1,08	1,015	0,01108	0,27	-6,44		+5,8	10,8	0,12	-1,3		-11,8	34,2	5	-13
								$\Sigma_{SQ_{iv}} K 1,28$	$\Delta h_{iv} K 14,82$		{			$\Delta h_{iv} K 33,84$		{		0.4	$\Delta h_{iv} K -1,5$
								$\Delta q_{iv} K 5,8$			{					{			
											-7,5					+11,6			
													$\Sigma K 1,43$	$\Delta q_{iv} K -11,8$				$\Sigma K 1,2$	$\Delta q_{iv} K 0,6$

Сув таъминоти тузуми ва тизимлари.

Истеъмолчиларни керакли миқдорда ва талаб қилинган сифатда сув билан таъминловчи бир-бири билан боғланган иншоотлар мажмуасига сув таъминоти тузуми дейилади.

+андай иншоотлар кераклиги табиат суви сифатига ва истеъмолчиларнинг талабига қараб танланади. Сув таъминоти тузумини ўзи бир қанча кўрсаткичларга қараб ҳар-хил турларга бўлинади.

Сув таъминотини қандай мақсадлар учун қурилишига қараб:

Ички хўжалик сув таъминоти. бунда сув аҳолини ичиши, хўжалик эҳтиёжларида фойдаланиши учун, кўча вамайдонларни обод қилишда сув сепиш ва кўкатларни суғориш учун ишлатилади. Бу сувни сифат ичимлик сувга қўйилган талабларга жавоб бериши керак;

Ишлаб чиқариш сув таъминоти. бунда сув таъминоти ҳар-хил ишлаб чиқариш корхоналари эҳтиёжи учун қурилади. Сув сифати шу корхоналар талабига мувофиқ аниқланади.

Ёнғинни ўчириш сув таъминоти. бунда сув ёнғинни ўчириш учун ишлатилади. Юқорида келтирилган сув таъминоти турлари ҳаммаси алоҳида қурилиши мумкин ёки иккитаси бирлаштирган бўлиши мумкин. Масалан: шаҳарларда ичимлик-хўжалик сув таъминоти ёнғинни ўчириш сув таъминоти билан бирлаштирилади. Ишлаб чиқариш сув таъминоти алоҳида қурилиши мумкин ёки ичимлик – хўжалик сув таъминоти билан бирлаштирилган бўлиши мумкин.

Сув таъминоти тизимлари.

Сув таъминоти иншоотларининг бир-бирига нисбатан жойлашишга, уни қанча сув бера олишига ва сувни сифатига боғлиқ

Қуйида асосий сув таъминоти тизими келтирилади:

I Очiq сув манбаидан фойдаланиладиган сув таъминоти тизимлари. Бунда сув олувчи иншоотлар орқали олинган сув биринчи кўтарув насос станцияси ёрдамида сув тозалаш станциясига берилади. У ерда тозаланган сув тоза сув резервуарига тушади ва у ердан иккинчи кўтарув насослар орқали шаҳаргача ўтказилган сув элтувчи қувурлар орқали шаҳар сув ўтказгич тармоқларига берилади. Шаҳар сув ўтказгич тармоқларидан сув аҳоли турар жой уйлари ва саноат корхоналарига берилади. Шаҳарга сув беришни бир меъёردа тартибга солиб туриш учун босимли миноралар қурилади.

Сув олувчи иншоотни ҳисоблаш.

I.Берилган табиий кўрсаткичлар:

- Шаҳар сув сарфи миқдори $29555,56 \text{ м}^3/\text{кун}$.
- Дарё қирғоғи сатҳи 220 м.
- Сувни энг баланд сатҳи 219 м, энг паст сатҳи 216 м.
- Дарё ўзани тағи саҳи 212 м.
- Аралаштирувчи тепаси сатҳи 226 м.
- Дарё сув оқими тезлиги: энг катта 0,6 м/с, энг кичик 0,4 м/с.
- Дарё суви лойқалиги 1400 кг/м^3 .
- Муаллақ заррачаларнинг гидравлик йириклиги 0,4 мм/с, уларнинг геометрик йириклиги $5 * 10^{-4} \text{ мм}$.

- Ях калинлиги: энг катта 1 м, энг кичик 0,4 м, ўртачаси 0,7 м.
- Ўзан таги ва қирғоқ ер таркиби қум.
- +ирғоқ тузилиши ясси .
- Сув олувчи иншоотни ишончлилиқ даражаси

II. Иншоот турини танлаш ва уни конструкциясини белгилаш.

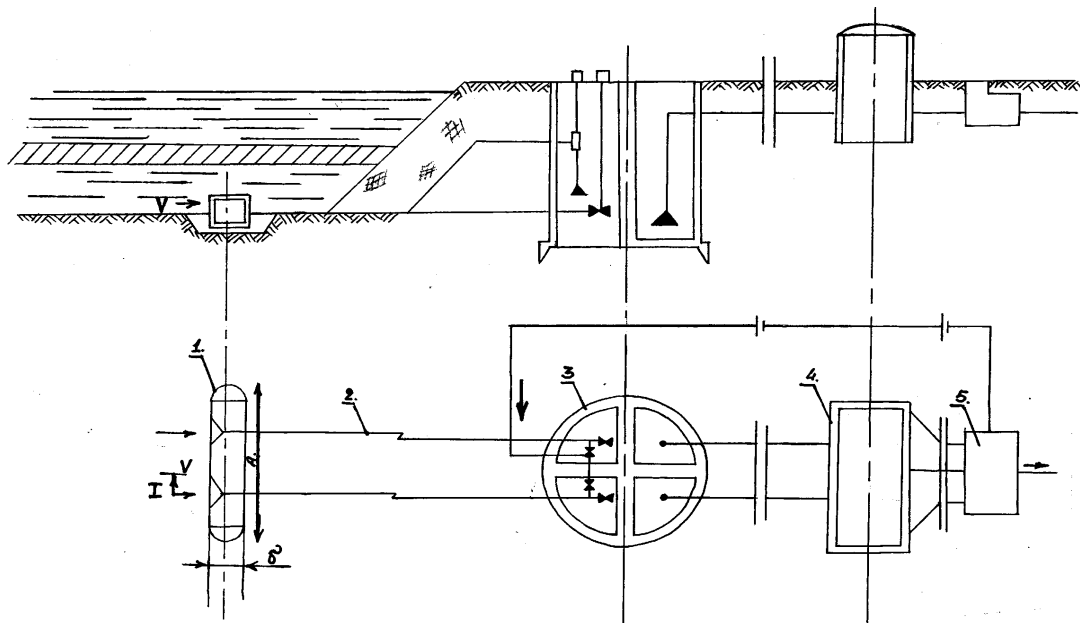
Шаҳар сув сарфи 29555,56 м³/кун экан. Иншоотни ўзи учун сарф бўладиган сувни 10 % оламиз, у ҳолда:

$$Q = 29555,56 + 29555,56 * 0,1 = 5911 \text{ м}^3/\text{кун}$$

Бу сув миқдорини ҳар соатга бериладиган сувга айлантирсак:

$$5911 : 24 = 246 \text{ м}^3/\text{соат}, \text{ ёки } 30,5 \text{ л/с бўлади.}$$

+ирғоқ ясси бўлганлиги учун ва дарё суви унчалиқ чуқур бўлмаганлиги учун ўзан сув олувчи иншоот қабул қиламиз, қирғоқ қудуғини насос станциясидан алоҳида қурамиз, чунки тупроқ қумдан иборат. У ҳолда сув олувчи иншоотнинг схемаси қуйидагича бўлади:



5- расм Ўзан сув олувчи иншоот режаси; 1-бош иншоот; 2-сув ўзи оқ ар сув элтувчи; 3-қ ирғ оқ қ удуг и; 4-насос станцияси; 5-сув ўтказгич қ удуг и.

III. Сув олувчи иншоот қисмларини гидравлик ҳисоблаш.

А. Сув кирадиган дарча юзасини аниқлаш ва панжара танлаш.

Сув кирадиган дарчани камида 2та оламиз, у ҳолда 1 та дарчага кетадиган сув сарфи 0,7 : 2 = 0,35 м³/сек бўлади.

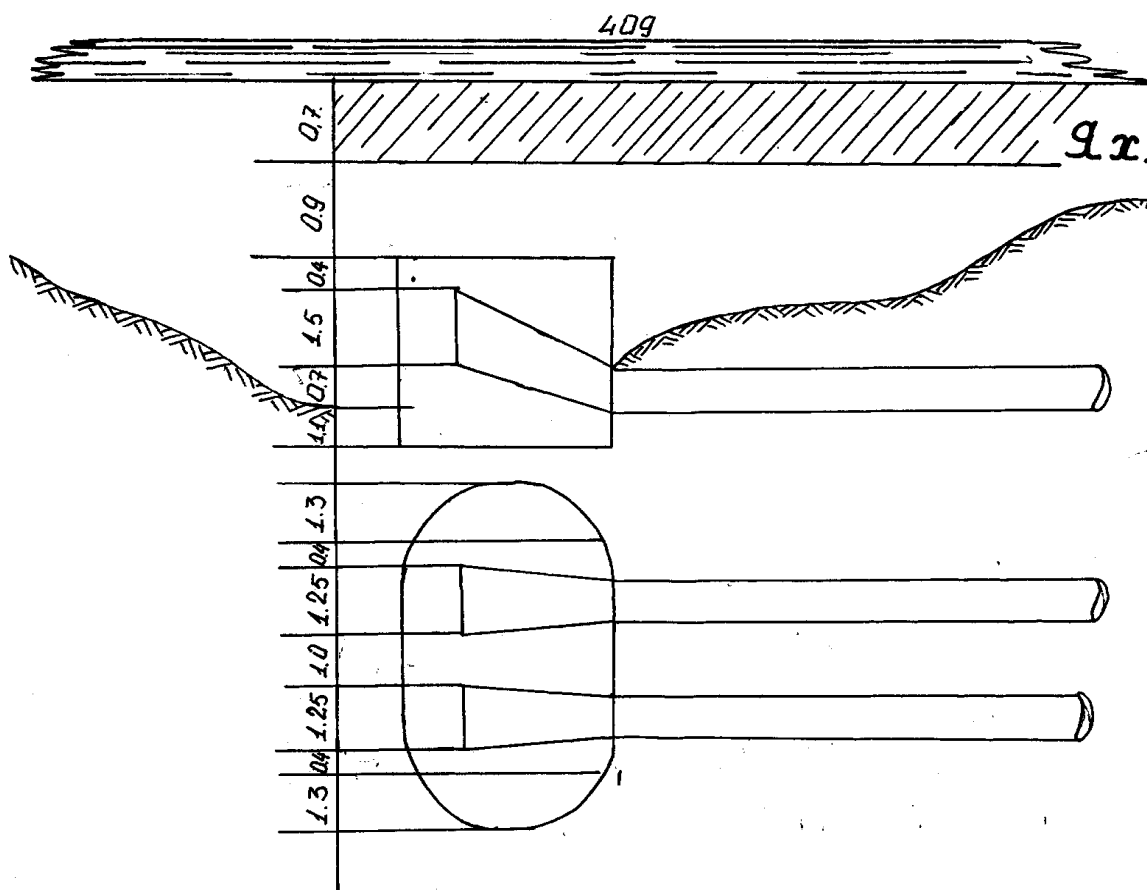
Битта дарча юзаси (1) ифодага мувофиқ:

$$\Omega = 1,25 Q / V * K = 1,25 * 0,35 / 0,3 * 1,08 = 1,58 \text{ м}^2$$

$$K = a + b / a = 1,08;$$

1,58 м² юзага ўлчамлари 1,25 * 1,5 м бўлган панжара қабул қиламиз, унинг ҳақиқий юзаси 1,62 м² бўлади. У ҳолда бошқа иншоотни дарё сатҳига нисбатан жойлашиши қуйидагича бўлади.

7 – расм.



Б. Тўр ўрнатиладиган юзани аниқлаш ва тўр танлаш.

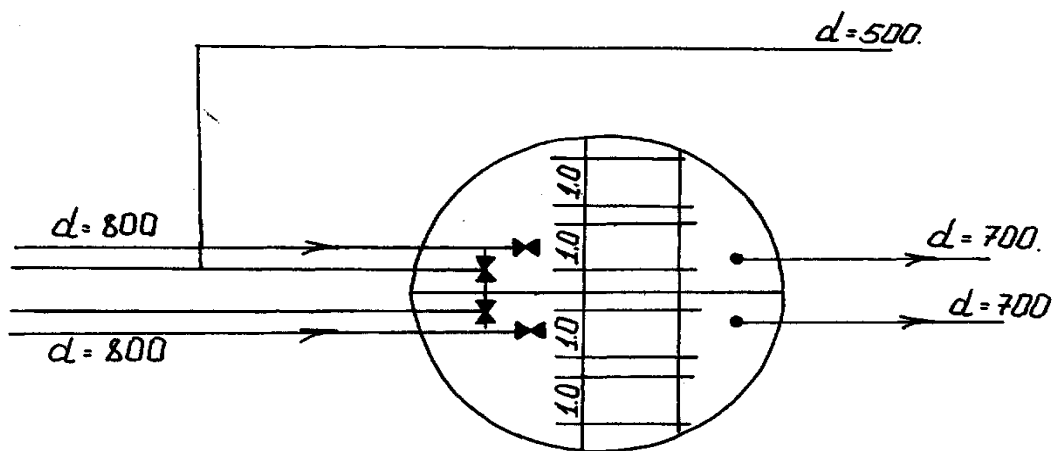
Тўр ўрнатиладиган юзани ҳисоблаймиз, тўр учун ясси ва ююрига кўтариб олиб, қўл билан тозаланиб олинладиган тўр қабул қиламиз.

$$\Omega = 1,25 Q / V * K = 1,25 * 0,35 / 0,2 * 1,95 = 4,26 \text{ м}^2$$

$$K = a + b / a = 1,95$$

Дарчанинг ўлчами $1 * 2,5 \text{ м} = 2,5 \text{ м}^2$ ва тўрни ўлчами $1130 * 2630 \text{ мм}$ бўлган тўр қабул қиламиз. Ҳаммаси бўлиб 4 та тўр қабул қиламиз. Қирғоқ кудуғи айлана шаклда қабул қиламиз, у ҳолда тўрлар қирғоқ кудуғида қуйидаги расмдагидек жойлашади.

8- расм.



В. Ўзи оқар сув элтувчини ҳисоблаш.

Ўзи оқар сув элтувчин ҳам иккита оламиз, у ҳолда бита сув элтувчи $0,35 \text{ м}^3/\text{сек}$ ёки $15,3 \text{ л/с}$ сувни бериш керак. Сув элтувчи диаметрини (2) ифода орқали ёки Шевелёв жадвали орқали аниқлаш мумкин. +увурдан ўтаётган сув тезлиги $0,7$ дан $1,5 \text{ м/с}$ гача бўлиши керак.

15,3 л/с сув учун Шевелёв жадвалидан фойдаланиб диаметри 300 мм бўлган қувур олағиз, унда сув тезлиги 0,95 м/с 1000 иқ0,73 м. Сув олувчи бита бўлими берк бўлганда иккинчи бўлими 100 % сувни бера олиши керак. У ҳолда 1 та 300 ммли қувурдан 0,8 м³/сек ёки 30,5 л/с сув ўтказсак ундаги сув тезлиги 1,44 м/с * 1000 и бўлади.

Ўзи оқар сув элтувчида йўқолган ҳамма босимдан ва ерли босимдан иборат бўлади:

$$H_i = 1 + \sum \xi V^2 / 2g$$

L = 100 м олағиз, унда йўқотилган босим 0,073 м ≈ 0,08 м бўлади.

Ерли йўқолган босимлар панжарада йўқолган, бош иншоотда йўқолган қувурни диаметри кичрайган жойда йўқолаган босим, тирсакда йўқолган босим ва учбурчакда, зулфинда ва қудуқга сув чиқишда йўқолган босимлардан иборат бўлади. Шунинг учун қуйидаги қийматлар олинади:

Бош иншоотда қувур торайган жойда	0,1 м;
Тирсакда	0,2 м;
Учбурчакда	0,1 м;
Зулфинда	0,1 м;
+иғроқ қудуғига қувурдан сув тушаётганда	1,0 м;
ξ қ 1,5 м;	

У ҳолда панжарадаги йўқолган босим билан ҳисобланганда, умумий йўқолган босим:

$$H = 0,1 + 0,03 + 1,5 * 0,95^2 / 2 * 9,81 = 0,2 \text{ м}$$

Сув қабул қилувчидаги сув сатҳи дарёдаги энг паст сув сатҳидан 0,2 м паст бўлар экан.

$$H_0 = 216 - 0,2 = 215,8 \text{ м}$$

Ўзи оқар сув элтувчи қувурни биттаси беркитилса:

$$H_6 = 0,1 + 0,27 + 1,5 * 1,44^2 / 2 * 9,81 = 0,5$$

У ҳолда сув қабул қилувчи қирғоқ қудуғидаги сув сатҳи:

$$H_6 = 216 - 0,5 = 215,5$$

+иғроқ қудуғидаги тўрда йўқолган босим 0,15 га тенг.

Демак қирғоқ қудуғининг насос сув тортиб оладиган бўлимида сув сатҳи:

$$H_0 = 215,8 - 0,15 = 215,7 \text{ м}$$

$$H_0 = 215,5 - 0,15 = 215,3 \text{ м}$$

Панжара ва тўрларни иғлос бўлиб қолганда қудуқдаги сув сарфи 1 мга пасайиб кетиши мумкин. Шунинг учун насосни жойлаштирганда шуни эътиборга олиш керак.

IV Сув олувчи иншоотда ишлатиладиган жиғозларни танлаш.

Қирғоқ қудуғида йиғилган чўкмани чиқариб ташлаш учун гидроэлеваторлар ишлатилади.

Гидроэлеваторлар қуввати қуйидаги иғода орқали аниқланади:

$$Q = W / t \quad \text{м}^3/\text{соат}$$

Бу ерда:

W – йиғилган чўкма ҳажми;

T – чўкмани тортиб олиш учун кетган вақт, соатга;

W ни 15 м³ олағиз ва t ни 3 соат олағиз, у ҳолда:

$$Q = 15 / 3 = 5 \text{ м}^3/\text{сек} = 1,4 \text{ л/с} \text{ бўлади.}$$

+уввати 1,5 л/с булган гидроэлеватор қабул қиламиз. Гидроэлеваторга бериладиган сув миқдори қуйидаги иғода орқали аниқланади:

$$Q = q * h / \eta * (H - h) \text{ м}^3/\text{сек}$$

Бу ерда q = 5,25 м³/сек, гидроэлеватор қуввати.

H = 10 м гидроэлеватор сувни берадиган жой баландлиги;

$H = 51$ м гидроэлеваторга берилаётган сув босими;
 $\eta = 0,2$ гидроэлеваторни фойдали иш коэффиценти;

У ҳолда:

$$Q = 5,25 * 10 / 0,2 * (51 - 10) = 52,5 / 8,2 = 6,4 \text{ м}^3/\text{сек} = 2 \text{ л/с}$$

Тўрни кўтариш учун керакли куч қуйидаги ифода орқали аниқланади:

$$N = (P_{\text{тўр}} + P_{\text{сув}} * f * F_{\text{тўр}}) K$$

Бу ерда:

$P_{\text{тўр}} = 106,8$ кг – тўр оғирлиги;

$P_{\text{сув}} = 1 \text{ м}^2$ юзага таъсир қилувчи сув босими; $-0,2$ -

$f = 0,44$ тўрни из бўйича ишқаланиш коэффиценти;

$F_0 = 2,97 \text{ м}^2$;

$K = 1,5$ запас коэффицент;

Демак $N = (9106,8 + 0,2 * 0,44 * 2,97) * 1,5 = 160,6$ кг

Куввати 3 тонна бўлган электрлаштирилган таль қбул қиламиз.

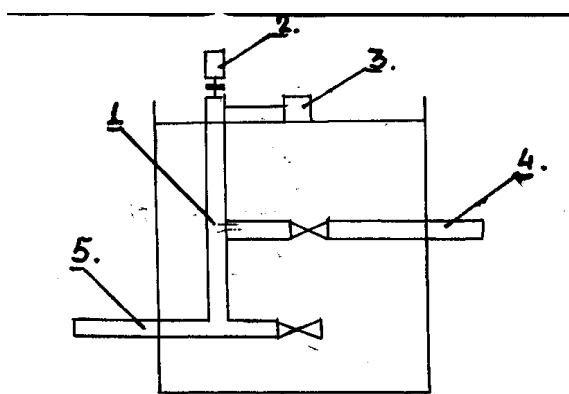
V. Панжара ва сув элтувчини ювиш.

Панжарага ёпишган ҳар хил ифлосликларни ювиб ташлаш учун ўзи оқар қувурдан тескари оқим билан сув берамиз. Бу сувни оддий усулда бериш мумкин ёки бериладиган сувни тежаш учун сувни импульс ҳолда бериш мумкин.

Панжарага ўзи оқар сув элтувчидан сув беришда ўзи оқар сув элтувчига махсус қувурлар орқали сув берилади. Бу махсус қувурлар ўзи оқар сув элтувчи қувурга қирғоқ қудуғида уланади. Агар сув элтувчига сув импульс ҳолда бериладиган бўлса, ўзи оқар сув элтувчида диаметри 800 мм бўлган тик турган қувур ўрнатилади. Бу қувур учига эса вакуум насос уланади ва бу қувурда вакуумли босимни узиш учун зулфин ўрнатилади ва Яна вентили бор найча ўрнатилади. Бу найча тик қувурдаги вакуум босимни бошқариб туради. Ўзи оқар сув элтувчидаги чўккан чўкман чиқариб ташлаш учун тескари оқим Билан сув берамиз. Бу ерда ҳам тежаш учун сувни ҳаво орқали юборамиз.

Ҳаво бериш учун компрессор ишлатилади. Ҳаво берувчи қувур биринчи кўтарув насос станциясидан кейин келади қудуққа – камерада уланади.

Импульс ҳолда сув берувчи қурилма схемаси 9-расмда кўрсатилган:



9 – расм. 1– тик қувур; 2- вентиль билан найча; 3- вакуум насос; 4- юви учун сув бериладиган қувур; 5- ўзи оқар сув элтувчи;

Насослар орқали ўзи оқар сув элтувчига сув беришда берилаётган сув олиш ётган сувдан 1,2 марта кўп бўлиши керак, яъни олинаётган сув $0,35 \text{ м}^3/\text{с}$ бўлса, ювиш учун $0,35 * 1,2 = 0,42 \text{ м}^3/\text{с}$ сув берилади.

Шу вақтда сув тозалаш иншоотига ҳисобга олинган сувнинг 70% юборилади.

Ювиш учун берилаётган сув қувурда $2,5 \text{ м/с}$ Билан ҳаракат қилса, бу қувур диаметри:

$$D = \sqrt{4 * 0,42 / 3,14 * 2,5} = \sqrt{1,68 / 7,85} = 0,46 \text{ м}$$

Диаметри $D_{\text{юв}} = 500$ мм бўлган ва оқим тезлиги $V_{\text{юв}} = 2,01$ м/с бўлган қувур қабул қиламиз.

Умумий сув миқдорини аниқлаш

1-жадвал

Шаҳар туманлари	Умумий майдон (га)	қурилиш майдони (га)	Кўча майдони (га) 5%	Кўкаламлаш-тириш майдони (га) 5%	Аҳоли/зичлиги киши/га	Аҳоли сони
I	83	74,7	4,15	5,05	400	29880
II	101	90,9			600	54540
жами	184	165	9.2	9.2	1000	84420

Аҳолига кетадиган сув миқдорини аниқлаш

2-жадвал

Шаҳар туманлари	Аҳоли сони, N	Бир кишига кетадиган сув миқдори л/сут* киши; q	Ўртача сув миқдори м³/сутка; Q	Тенгсизлик коэффициенти K_T	Максимал сув миқдори м³/сутка
I	29880	150	4482	1,1	4930,2
II	54540	390	21270	1,1	23397
жами	84420	440	25752	2.2	28327.2

а) Ўртача сув миқдори:

$$Q_{\text{сут}}^{\text{урт}} = Nq : 1000$$

б) Максимал сув миқдори:

$$Q_{\text{сут}}^{\text{урт}} = \frac{N * q}{1000} * K_t^{\text{max}}$$

бу ерда: $K_T^{\text{max}} = 1,1 \div 1,3$

в) Минимал сув миқдори:

$$Q_{\text{сут}}^{\text{урт}} = \frac{N * q}{1000} * K_T^{\text{min}}$$

бу ерда: $K_T^{\text{min}} = 0,7 \div 0,9$

Ечиш: $Q_{\text{сут}}^{\text{урт}} = \frac{42282 * 310}{1000} = 13107$

$$Q_{\text{сут}}^{\text{урт}} = 13107 * 1,2 = 15728$$

$$Q_{\text{сут}}^{\text{урт}} = \frac{26961 * 125}{1000} = 3370$$

$$Q_{\text{сут}}^{\text{урт}} = 3370 * 1,2 = 4044$$

Ишлаб чиқаришга кетадиган сув миқдори

3-жадвал

Саноат корхонаси номи	Смена	Ишлаб чиқариладиган махсулот сони	Бир дона махсулотга кетадиган сув миқдори л/смена	Ҳар сменада ишлаб чиқариладиган махсулот сони	Ҳар сменада кетадиган умумий сув миқдори
Аккумулятор заводи	I II III	400	280	160 120 120	448 336 336
Пластмасса ишлаб чиқариш заводи.	I II	200	1800	120 80	216 144

Саноат корхонасига кетадиган хўжалик-ичимлик суви

4-жадвал

Сан.корх.н оми	Иссиқ цехда			Совуқ цехда			Душ қабулига кўра		
	Ишчилар сони	Бир кишига кетадиган сув миқдори	Сув сарфи м ³ /сутка	Ишчилар сони	Сменада бир кишига кетадиган сув миқдори	Сув сарфи л/смена	Сменада душ сеткалари сони	Бир дона душ сеткасидан сарф бўладиган сув миқдори	Сув сарфи м ³ /сутка
Аккумуля тор завод.	400 300 300	45 45 45	18 13,5 13,5	520 390 390	25 25 25	13 9,75 9,75	184 138 138	375 375 375	69 51,7 51,7
Пластмасс а завод	720 480	45 45	32,4 21,6	840 560	25 25	21 14	312 208	375 375	117 78

Кўча ва кўкаламзор майдонлари учун сув сарфи

5-жадвал

Тума нлар	Кўчани ювиш учун			Кўкаламзорларни суғориш учун			Жам и сув миқд ори
	Майдони м ³ /га	Сув сарфи л/м ²	Умумий сув миқдори	Майдони м ³ /га	Сув сарфи л/м ²	Умумий сув миқдори	
I	4,15	13	53,95	4,15	3	12,45	66,4
II	5,05	14	70,7	5,05	4	20,2	90,9

Босимли сув узатиш башнясининг ҳажмини аниқлаш 8-жадвал

Сутка соатлари	Шаҳар сув олиш қуввати нормаси	П-чи қўтарма насоснинг сув узатиши	ТХС га сувнинг келиши	ТХС дан сувнинг кетиши	Босимли башняда сувнинг қолиши
0-1	3,10	3		0,1	1,82
1-2	2,82	3	0,18		1,64
2-3	2,26	3	0,74		0,9
3-4	2,35	3	0,65		0,25
4-5	3,22	3		0,22	0,2
5-6	4,08	3		1,08	1,28
6-7	4,37	4,75	0,38		0,9
7-8	4,82	4,75		0,07	0,97
8-9	5,33	4,75		0,58	1,55
9-10	5,62	4,75		0,87	2,42
10-11	5,10	4,75		0,35	2,77
11-12	4,90	4,75		0,15	2,92
12-13	4,50	4,75	0,25		2,67
13-14	4,22	4,75	0,53		2,14
14-15	4,30	4,4	0,1		2,04
15-16	4,96	4,4		0,56	2,6
16-17	5,11	4,4		0,71	3,31
17-18	4,33	3,54	0,07		3,24
18-19	4,50	3,54			3,34
19-20	4,41	3,54		0,1	3,35
20-21	4,33	3,54	0,07	0,01	3,28
21-22	4,63	3,54			3,51
22-23	4,08	3,54	0,32	0,23	3,19
23-24	2,93	3,54	1,47		1,72

Энг катта сув тўпланиши 21⁰⁰-22⁰⁰ соатда 8,31% ни ташкил этади. Бу умумий сув миқдорига нисбатан 1037,4 м³ ни ташкил этади. Демак, услубий қўлланмадан (456., 2-изоҳ) ҳар қайсисининг ҳажми 400м³ дан бўлган 3 дона темир-бетонли башня қабул қиламиз. Башнянинг баландлиги h=20м га тенг.

Тугундаги сув миқдорини қуйидаги жадвал буйича топилади.

Тугун-лар	Тугунга улашувчи участкалар	Тугундаги сув миқдори	Саноат корхона сув миқдори	жами
1	1-2 ва 1-9 ва 1-10	$(6,869 + 10,5894 + 10,017) / 2 = 13,7377$		13,737
2	1-2 ва 2-3	$(6,869 + 10,3032) / 2 = 8,5861$		8,5861
3	2-3 ва 3-4	$(10,3032 + 4,0068) / 2 = 7,151$		7,151
4	3-4 ва 4-10 ва 4-5	$(4,0068 + 2,862 + 10,5894) / 2 = 8,7291$	4,1308	8,7291
5	4-5 ва 5-6	$(10,5894 + 57,417) / 2 = 34,0032$		38,134
6	5-6 ва 6-7 ва 6-8	$(57,417 + 61,669 + 64,9945) / 2 = 92,04$		92,04
7	7-6 ва 7-8 ва 7-10	$(61,669 + 33,253 + 4,8654) / 2 = 49,8937$		49,8937
8	8-7 ва 8-6 ва 8-9 ¹	$(33,253 + 64,9945 + 61,9715) / 2 = 80,1095$		80,1095
9	9-1 ва 9- 9 ¹	$(10,5894 + 1,7172) / 2 = 6,1533$	7,454	6,1533
9 ¹	9 ¹ -8 ва 9 ¹ -9	$(61,9715 + 1,7172) / 2 = 31,844$		39,298
10	10-4 ва 10-7 ва 10-1	$(2,862 + 4,8654 + 10,017) / 2 = 8,8722$		8,8722

Тоза сув ҳавзаси (ТСХ) нинг ҳажмини аниқлаш

9-жадвал

Сутка соатлари	II-чи кутарма насос станцияси нинг сув узатиши	I-чи кутарма насос станцияси нинг сув узатиши	Сув бакига тушиши	Сув бакидан кейтиши	Бакидаги сув қолдиғи
0-1	4,17	3	1,17		11,61
1-2	4,17	3	1,17		9,94
2-3	4,17	3	1,17		8,27
3-4	4,17	3	1,17		6,6
4-5	4,17	3	1,17		4,93
5-6	4,17	3	1,17		3,26
6-7	4,17	4,75		0,58	1,59
7-8	4,17	4,75		0,58	-0,08
8-9	4,17	4,75		0,58	1,33
9-10	4,17	4,75		0,58	2,66
10-11	4,17	4,75		0,58	3,99
11-12	4,17	4,75		0,58	5,32
12-13	4,17	4,75		0,58	6,65
13-14	4,17	4,75		0,58	7,98
14-15	4,17	4,75		0,58	9,31
15-16	4,17	4,4		1,33	10,64
16-17	4,17	4,4		1,33	11,97
17-18	4,17	4,4		1,33	13,3
18-19	4,17	4,4		1,33	14,63
19-20	4,17	4,4		1,33	15,96
20-21	4,17	4,4		1,33	15,29
21-22	4,17	4,4	0,67	1,33	14,62
22-23	4,17	4,4	0,67		13,95
23-24	4,17	4,4	0,67		13,28
	4,17	4,4	0,67		

Энг катта тоза сув ҳажмини тўпланиш вақти соат 19-20 гача бўлган, бунда $W_k 2051,15 \text{ м}^3$ сув тўпланади. 2 та 2000 м^3 хажмли Т.С.Х ни қабул қиламиз. +уйидаги Т.С.Х ни қаб қиламиз:

Ҳажми	Тўғри тўрт бурчакли		
	Эни ,м	Узунлиги, м	Баландлиги, м
2000	18	24	4,8

Ҳар бир ораликдаги сув миқдорини топамиз.

Участкалар	Йўл сарфи: $q_n K q_0 l$, л/сек
I.1-2	$600 \cdot 0,011448 = 6,869$
2-3	$900 \cdot 0,011448 = 10,3032$
3-4	$350 \cdot 0,011448 = 4,0068$
4-5	$925 \cdot 0,011448 = 10,5894$
4-10	$250 \cdot 0,011448 = 2,862$
10-1	$875 \cdot 0,011448 = 10,017$
10-7	$425 \cdot 0,011448 = 4,8654$
1-9	$925 \cdot 0,011448 = 10,5894$
9-9 ¹	$150 \cdot 0,011448 = 1,7172$ 61,81
II. 5-6	$950 \cdot 0,060445 = 57,417$
6-7	$1020 \cdot 0,06045 = 61,669$
7-8	$550 \cdot 0,06045 = 33,253$
8-6	$1075 \cdot 0,06045 = 64,9945$
8-9 ¹	$1025 \cdot 0,06045 = 61,9715$ 279,304

Умумий сув миқдорини аниқлаш 6-Жадвал

Сутка соатлари	Аҳолига кетадиган сув миқдори					I-саноат корхонаси				II-саноат корхонаси				Аҳолига ва сан.корхонасига кетадиган сув миқдори	Сугоришга кетадиган сув миқдори				Жами (м³/соат)	%		
	I		II		Жами	и/ч га (м³/соат)	Хўжаликка (м³/соат)	Душга (м³/соат)	жами	и/ч га (м³/соат)	Хўжаликка (м³/соат)	Душга (м³/соат)	жами		Кўчалрга		Кўкалам- зорга					
	%	Сув миқдори м³/соат	%	Сув миқдори											I	II	I	II				
0-1	1,5	73,953	3	701,91	775,863	4,2	2,91	51,7	58,81			78	78	912,669	26,9	35,3	1,38	2,24	916,296	3,10		
1-2	1,5	73,953	3.2	748,704	822,657	4,2	2,91		7,11					829,763					1,38	2,24	833,39	2,82
2-3	1,5	73,953	2.5	584,925	658,878	4,2	2,91		7,11					665,984					1,38	2,24	669,611	2,45
3-4	1,5	73,953	2,6	608,322	682,275	4,2	2,91		7,11					689,381					1,38	2,24	693,008	2,35
4-5	2,5	123,255	3,5	818,895	942,15	4,2	2,91		7,11					949,256					1,38	2,24	952,883	3,25
5-6	3,5	172,557	4,1	959,277	1131,83	4,2	2,91		7,11					1138,93					1,38	2,24	1204,88	4,08
6-7	4,5	221,859	4,5	1052,85	1274,724	4,2	2,91		7,11					1281,83							1281,83	4,37
7-8	5,5	271,161	4,9	1146,45	1417,611	4,2	2,91		7,11					1424,716							1424,72	4,82
8-9	6,25	308,137	4,9	1146,45	1454,587	5,6	3,87	51,7	61,17	27	6,67		33,67	1549,437							1549,44	5,33
9-10	6,25	308,137	5,6	1310,23	1618,367	5,6	3,87		9,47	27	6,67		33,67	1661,517							1661,52	5,62
10-11	6,25	308,137	4,9	1146,45	1454,5871	5,6	3,87		9,47	27	6,67		33,67	1497,737					1497,74	5,10		
11-12	6,25	308,137	4,7	1099,66	1407,795	5,6	3,87		9,47	27	6,67		33,67	1450,946					1450,94	4,90		
12-13	5	246,51	4,4	1029,46	1275,978	5,6	3,87		9,47	27	6,67		33,67	1319,128					1319,13	4,50		
13-14	5	246,51	4,1	959,277	1205,787	5,6	3,87		9,47	27	6,67		33,67	1248,937					1248,94	4,22		
14-15	5,5	271,161	4,1	959,277	1230,438	5,6	3,87		9,47	27	6,67		33,67	1273,588					1273,58	4,30		
15-16	6	295,812	4,4	1099,66	1395,471	5,6	3,87		9,47	27	6,67		33,67	1438,621					1438,62	4,96		
16-17	6	295,812	4,3	1006,07	1301,883	4,2	2,91	69	71,11	18	4,45	117	139,45	1512,439					1512,441	5,11		
17-18	5,5	271,161	4,1	959,277	1230,438	4,2	2,91		7,11	18	4,45		22,45	1259,994					259,99	4,33		
18-19	5	246,51	4,5	1052,86	1299,375	4,2	2,91		7,11	18	4,45		22,45	1328,931					1328,93	4,50		
19-20	4,5	221,859	4,5	1052,86	1274,724	4,2	2,91		7,11	18	4,45		22,45	1304,28					1304,28	4,41		
20-21	4	197,208	4,5	1052,86	1250,073	4,2	2,91		7,11	18	4,45		22,45	1279,629					1279,63	4,33		
21-22	3	147,906	4,8	1123,05	1270,962	4,2	2,91		7,11	18	4,45		22,45	1300,518	26,9	35,3	1,38	2,33	1366,47	4,63		
22-23	2	98,604	4,6	1076,26	1174,866	4,2	2,91		7,11	18	4,45		22,45	1204,422			1,38	2,33	1208,05	4,08		
23-24	1,5	73,953	3,3	772,101	846,054	4,2	2,91		7,11	18	4,45		22,45	875,61			1.38	2,33	879,237	2,93		
	100	4930,2	100	23397	28327,37				357,9				644	29399	53,9	70,7	12,4	20,2	13228	100		

Гидравлик ҳисобни амалга ошириш (гидравлик ҳисоб шевелёв жадвали бўйича амалга оширилади.)

Халкалар	Оралик	Узунлиги	Хўжалик ичимлик суви учун тахминий сувни тарқатиш.											Δq л/сек.	Q л/сек.	S*q	H, м
			Q, л/сек.	d, мм	V, м/сек.	δ ₁	S=S ₀ *δ ₁ ⁵	S*q	h=sq ² , м.	Δq л/сек.	Q л/сек.	Sq	H, м				
	10-7	425	148,37	450	0,87	1,06	0,000045	0,0066	+0,99	+2,6-6,2	144,8	0,0063	+0,87	+4,6-0,8	133,4	0.0061	+0,99
	7-8	550	49,24	250	0,92	1,04	0,001250	0,0612	+3,01	+2,6-8,5	43,3	0,0541	+2,34	+4,6+2,1	50,0	0.0611	+3,01
	8-9 ¹	1025	67,53	300	0,88	1,06	0,00092	0,0621	-4,21	-2,6	64,9	0,0591	-3,81	-4,6	60,3	0.0601	-4,21
	9 ¹ -9	150	106,83	350	1,02	1,015	0,000057	0,0062	-0,62	-2,6	104,2	0,0061	-0,60	-4,6	100,3	0.0061	-0,61
	9-1	925	112,99	400	0,83	1,06	0,00018	0,0201	-2,22	-2,6	110,4	0,0191	-2,09	-4,6	105,8	0.0212	-2.21
	1-10	875	112,99	400	0,83	1,06	0,00017	0,0192	+2,11	+2,6-14	101,6	0,1611	+1,73	+4,6	106,2	0.0212	+2,10
								Σsq _i =0,174	Δh _i =-0,91				Δh _i =-1,5				Δh _i =-0,4
								Δq _i = +2,6				Σκ0,5142	Δq _i =4,6			Σκ0.161	Δq _i =1,2
II	1-2	600	112,99	400	0,83	1,06	0,00012	0,0131	+1,47	-14	98,9	0,0121	+1,2				
	2-3	900	104,41	350	1,00	1,015	0,00034	0,0351	+3,6	-14	90,4	0,0310	+2,8				
	3-4	350	97,25	350	0,94	1,04	0,00014	0,0131	+1,3	-14	83,2	0,0120	+0,9				
	4-10	250	44,26	250	0,83	1,06	0,00058	0,0261	-1,2	+6,2+14	64,4	0,0370	-2,4				
	10-1	875	112,99	400	0,83	1,06	0,00017	0,0190	-2,1	+14-5,2	121,8	0,0210	-2,5				
								Σsq _{ii} =0,106	Δh _{ii} =3,07				Δh _{ii} =0				
								Δq _{ii} =-14				Σκ0,121					
III	8-7	550	49,24	250	0,92	1,04	0,00125	0,0610	-3,0	-8,5-5,2	35,54	0,0440	-1,5	-2,1-4,6	28,8	0.040	-1,2
	7-6	1020	49,24	250	0,92	1,04	0,00232	0,1140	+5,6	+8,5-6,2	51,64	0,1201	+6,2	+2,1-0,8	37,7	0.090	+3,7
	6-8	1075	36,66	200	1,08	1,06	0,00793	0,2910	-10,6	-8,5	28,16	0,2230	-6,3	-2,1	26,1	0.210	-5,5
								Σsq _{iii} =0,47	Δh _{iii} =-8				Δh _{iii} =-1,6				Δh _{iii} =-3
								Δq _{iii} =2.8				Σκ1,6973	Δq _{iii} =+2,2			Σκ0,34	Δq _{iii} =+4,4
IV	4-5	925	44,26	250	0,83	1,06	0,002144	0,0940	+4,2	-6,2	38,0	0,08	+3,0	-0,8	37,2	0,08	+17.52
	4-10	250	44,26	250	0,83	1,06	0,000580	0,0260	-1,15	-14+6,2	36,4	0,02	-0,7	+0,8	37,2	0.02	+15.99
	10-7	425	148,37	450	0,87	1,06	0,000045	0,0070	+1,04	+2,6-6,2	144,7	0,006	+0,9	+4,6-0,8	148,5	0.002	-53.32
	7-6	1020	49,24	250	0,92	1,04	0,002320	0,1140	+5,6	-6,2-8,5	34,5	0,08	-2,8	+0,8-2,1	33,2	0,07	Δh _{iv} =0,2
	5-6	950	6,126	100	0,86	1,06	0,174110	1,0670	+6,5	-6,2	-0,07	-0,01	-0,0007	+0,8	0,7	0,12	
								Σsq _{iv} =1,31	Δh _{iv} =16				Δh _{iv} =0,4				
								Δq _{iv} =-6,2				Σκ0,250	Δq _{iv} =-0,8			Σκ2,2	Δq _{iv} =0,04

Ўт ўчириш ҳисобни амалга ошириш (гидравлик ҳисоб шевелёв жадвали бўйича амалга оширилади.)

	Оралик	Узунлиги	Хўжалик ичимлик суви учун тахминий сувни тарқатиш.										
			Q, л/сек.	d, мм	V, м/сек.	δ_1	$S_{\kappa S_0} \cdot \delta_1^4$	S^*q	$h_{\kappa sq^2}$, м.	Δq л/сек.	Q л/сек.	Sq	H, м
	10-7	425	155,97	450	0,92	1,04	0,000044	0,0068	+1,06	-1,5+13	167,4	0,007	+1,2
	7-8	550	56,84	250	1,07	1,015	0,001228	0,0697	+3,96	-1,5-2,4	52,9	0,06	+3,2
	8-9 ¹	1025	75,13	300	0,99	1,03	0,000897	0,0674	-5,06	+1,5	76,6	0,07	-5,4
	9 ¹ -9	150	114,43	400		1,04	0,000028	0,0032	-0,37	+1,5	115,9	0,003	-0,3
	9-1	925	120,59	400	0,83	1,04	0,000173	0,0208	-2,51	+1,5	122,1	0,02	-2,4
	1-10	875	120,59	400	0,83	1,04	0,000163	0,0196	+2,36	-1,5+2,4	143,1	0,02	+2,9
								$\Sigma_{SQI}=0,188$	$\Delta h_i=-0,56$				$\Delta h_i=-0,8$
								$\Delta q_i=-1,5$				$\Sigma=0,18$	$\Delta q_i=2,2$
II	1-2	600	120,59	400	0,89	1,04	0,000112	0,01351	+1,63	+24	144,6	0,02	+2,9
	2-3	900	112	350	1,08	1,015	0,00034	0,03808	+4,26	+24	136	0,05	-6,8
	3-4	350	104,85	350	1,02	1,03	0,00013	0,0136	+1,42	+24	129	0,02	+2,6
	4-10	250	51,86	250	0,98	1,03	0,00057	0,0083	-0,43	-24+13	40,86	0,02	-0,8
	10-1	875	120,59	400	0,89	1,04	0,00016	0,0193	-2,33	-24+1,5	98,09	0,01	-0,9
								$\Sigma_{SQII}=0,093$	$\Delta h_{ii} \approx 4,5$				$\Delta h_{ii}=-3$
								$\Delta q_{ii}=24$				$\Sigma=-0,12$	$\Delta q_{ii}=-12,5$
III	8-7	550	56,84	250	1,07	1,015	0,00122	0,0693	-3,94	+2,4+1,5	60,7	0,07	-1,5
	7-6	1020	56,84	250	1,07	1,015	0,00228	0,1296	+7,37	-2,4-13	41,7	0,09	+6,2
	6-8	1075	44,26	200	0,83	1,06	0,00251	0,11109	-4,91	+2,4	46,7	0,12	-6,3
								$\Sigma_{SQIII} \approx 0,309$	$\Delta h_{iii} \approx -1,5$				$\Delta h_{iii} \approx -3,1$
								$\Delta q_{iii}=-2,4$				$\Sigma=0,28$	$\Delta q_{iii}=+5,5$
IV	4-5	925	51,86	250	0,98	1,03	0,00209	0,1084	+5,62	-13	38,7	0,08	+3,1
	4-10	250	51,86	250	0,98	1,03	0,00057	0,0296	-1,53	+13-24	40,7	0,02	-0,8
	10-7	425	155,97	450	0,92	1,04	0,000044	0,0686	+10,7	-13-1,5	141,5	0,06	-8,5
	7-6	1020	56,84	250	1,07	1,015	0,00228	0,1296	+7,37	-13-2,4	41,4	0,09	+3,7
	5-6	950	13,726	125	1,01	1,03	0,07534	1,034	+14,19	-13	0,726	0,05	+0,04
								$\Sigma_{SQIV}=1,37$	$\Delta h_{iv} \approx 36,3$				$\Delta h_{iv}=-2,5$
								$\Delta q_{iv}=-13$				$\Sigma=0,3$	$\Delta q_{iv}=-4,2$

АДАБИЁТЛАР.

1. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2006 йил 3 январда 1533-сон билан рўйхатга олинган “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги корхоналарда атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарадиган манбаларни ҳисбга олиш ва ифлослантирувчи моддаларни меъёрлаштириш йўриқномаси».
2. Конюхов В.Г., Королёва Н.В. “Справочник эколога-эксперта”. Тошкент 1987 й.
3. Ўзбекистон Республикасининг №1-сонли Ҳуқуқий норматив ҳужжатлар тўплами. 2006 йил январ.
4. Л.А.Алибеков, С.А.Нишонов. Жиззах вилоятининг табиий иқлим шароити. Тошкент 1978 й.
5. Корхоналарда ҳосил бўладиган ифлослантирувчи моддаларнинг атмосфера ҳавосидаги сифимини аниқлаш қўлланмаси. ОНД -86, Госкомгидромет Л., Гидрометеоиздат 1987 й.
6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 31 декабрдаги 491-сонли “Ўзбекистон Республикасида экологик экспертизани ўтказиш тартиби ҳақидаги Низомни тасдиқлаш тўғриси”ги қарори.
7. Корхона маълумотлари.