Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Наманган муҳандислик-педагогика институти

Транспорт факультети

Касб таълими (Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси) кафедраси

Косонсой тумани Қорасув қишлоғида кунига 1000 та автомобилга метан гази тўлдириш компрессор шахобчасини лойиҳалаш диплом лойиҳа ишига

ТУШУНТИРУВ ЁЗУВИ

30-ЕУТТУЭ-11 гуруҳи талабаси Абдувалиев Абдуназар _____

Иш раҳбари: кат.ўқ. А.Мадрахимов _____

Маслаҳатчилар : доц. А.Полвонов

Наманган -2015 йил

Диплом лойиҳаси иши ___ варақ тушинтириш ёзуви ва ____ варақ чизмадан иборат бўлиб, умумий, ҳисоб-технологик, ташкилий, иқтисодий, меҳнат муҳофаси қисмларидан, хулоса, фойдаланилган адабиётлар ва интернет материалларидан иборат.

Диплом лойиҳаси ишини чизма қисмида АГТКШ ни бош режаси, АГТКШ да маъмурий бино режаси, мой алмаштириш устахонаси режаси, технологик харита, мой алмаштириш стенди ва техник-иқтисодий кўрсаткичлар жадвалини ўз ичига олади.

Диплом лойиҳа ишини умумий қисмида автомобилларга газ тўлдириш шахобчасини қисқача тавсифи диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик АГТКШда автомобилларга ёнилғи қуйиш колонкаларини, ёнилғи захираси ва сиғимлар сонини, АГТКШ таркибидага автомобилларни мойини алмаштириш устахонаси қуввати, АГТКШда ва мой алмаштириш устахонасида ишлайдиган ишчилар ва ёрдамчи ходимлар сонини, устахона ва АГТКШ майдонини ҳисоби ҳамда АГТКШ ва устахона учун технологик жиҳозлар танланган. Ташкилий қисмида АГТКШ ҳудудини ташкил қилиш, мой алмаштириш устахонасидаги ишларни ташкил этиш, мой алмаштириш ишлари технологияси ва технологик харита тузиш берилган. Иқтисодий қисмида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишчиларнинг асосий, қўшимча иш ҳақи, ижтимоий суғурта учун ажратма, материаллар харажатлари, таъмирлаш учун харажатлар, мой алмаштириш таннархи, даромад, фойда, устахонани лойиҳалаш учун харажатлар ва рентабеллиги ҳисобланган. Меҳнат муҳофазаси қисмида устахонани санитария-гигиеник ҳолати, шовқин, хавфсизлик талаблари таҳлил қилинган ва устахонада ишлайдиган ишчиларни хавфсиз ишлашини таъминлаш чора тадбирлари тавсия этилган.

Мундарижа

	Кириш	
1.	**Умумий қисм**	
1.1	Автомобилларга ёнилғи қуйиш шахобчаларини қисқача тавсифи	
1.2	Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш	
2	**Ҳисоб-технологик қисм**	
2	**Автомобилларга ёнилғи қуйиш шахобчасини технологик ҳисоби**	
2.1	**АГТКШларни технологик ҳисоби**	
2.2	**Газ аппаратларини таъмирлаш устахонасини технологик ҳисоби**	
2.2.1	**Устахона қувватини ҳисоблаш**	
2.2.2	**Дастлабки маълумотлар**	
2.2.3	Устахонани йиллик иш ҳажмини аниқлаш	
2.2.4	ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимлаш	
2.3	Ишлаб чиқариш ишчилар сони ҳисоби	
2.4	**АГТКШ ва gazli yonilg`i bilan ta`minlash tizimiga xizmat ko`rsatish va ta`mirlash ustaxonasi uchun texnologik jihozlarni tanlash**	
2.5.	**Gazli yonilg`i bilan ta`minlash tizimiga xizmat ko`rsatish va ta`mirlash ustaxonasi maydonini hisobi**	
3	**Ташкилий қисм**	
3	АГТКШ ва razli yonilg`i bilan ta`minlash tizimiga TXK ustaxonasidagi ishlarni tashkil etish. Gaz balonli avtomobillarga TXK va ta`mirlash ishlarini tashkil etish	
3.1	**АГТКШда ишларни ташкил этиш технологияси**	
3.2	**Газ аппаратураларига ХК ва таъмирлаш устахонасидаги ишларни ташкил этиш**	
3.3	**Gaz balonli avtomobillarga TXK va T ishlari texnologiyasi**	
3.4	**Gazli yonilg`i bilan ta`minlash tizimiga TXK ishlari bo`yicha texnologik xarita tuzish**	
3.5	**Автомобилларга газ тўлдириш компрессор шахобчасини bosh rejasini**	
4	Иқтисодий қисм	
4.1	**Газ аппаратларига хизмат кўрсатиш устахонасини texnik-iqtisodiy ko`rsatkichlari hisobi**	
5	**Меҳнат муҳофазаси қисми**	
5.1	**Автомобилларга газ тўлдириш компрессор шахобчаларида хавфсизлик техникаси**	
6	Фтроф мухит мухофазаси	
6.1	**Минтақада атроф-муҳитни ҳимоя қилиш**	
	Хулоса	
	Фойдаланилган адабиётлар руйхати	
	Интернет материаллари	

Кириш

Автомобилсозлик - мустақил давлатимизда пайдо бўлган енг ёш, навқирон соҳа. Уни яратишнинг ташаббускори Президентимиз Ислом Каримовдир. Айнан у кишининг шахсан иштироклари ва доимий ғамхўрликлари туфайли автомобилсозлик саноати мамлакатимизда мисли кўрилмаган қисқа муддатларда яратилди ва муваффақиятли ривожланаяпти. Янги соҳа Ўзбекистон иқтисодини кўз олдимизда тараққий топтиришда қудратли локомотивга айланди.

Автомобил транспортини халк хужалигидаги урни бекиёслигини эътиборга олиб Узбекистонда автомобил саноатини ривожлантириш максадида юртбошимиз Ислом Абдуганиевич Каримов 1992 йилнинг июн ойида Жанубий Корея Республикасига килган сафарида «ДЭУ Паблик Моторс» компанияси билан танишувдан сунг асос солинди. Президентимиз ташаббуслари билан 1992 йилнинг хукуматимиз ва «ДЭУ» корпорацияси уртасида узаро хамкорлик тугрисида битим имзолангач, 1993 йилдан бошлаб Андижон вилоятининг Асака шахрида Тико, Дамас ва Нексия енгил автомобиллари ишлаб чикарувчи «УзДЭУавто» кушма корхонаси курилиши бошланди ва 1996 йилнинг 19 июли куни завод конвеерида биринчи автомобил йигилди ва Узбекистон дунёдаги автомобилсозлик саноатига эга давлатлар каторига кушилди. Хозирги кунда Асака шахридаги «JM-Uzbekistan» автомобил ишлаб чиқариш заводида йилига икки юзмингдан ортиқ енгил автомобиллар ишлаб чиқарилмоқда.

Хукуматимиз томонидан олиб борилаётган махаллийлаштириш дастури асосида мамлакатимизда ишлаб-чиқарилаётган автомобилларнинг бутловчи қисмларини ишлаб чиқарувчи «Ўз Корам Ко», «Ўз-Донгжу Пэнит Компани», «Ўз-Тонг Ханг-Ко», Ўз-Данг Янг-Ко, ва бошқа қўшма корхоналари фаолият кўрсатмоқда. «Ўз Корам-Ко» қўшма корхонаси автомобилларни бампери ва асбоблар панелини, «Ўз-Тонг Хонг-Ко» автомобиллар ўриндиқларини, «Ўз-Донг Янг-Ко» автомобиллар салонларини ички безакларини буюмларини ишлаб чиқаради. «Ўз-Донгжу Пэнит Компани» қўшма корхонаси автомобил бўёқларини ишлаб чиқаради. Бундан ташқари «Ўз-Сем Юнг-Ко» қўшма корхонаси ёнилғи баклари ва қолип кавшарлаш учун зарур деталларни, «Ўз-Донг Вон-Ко» қўшма корхонаси овоз пасайтирувчи ва тутун чиқарадиган трубаларни ишлаб чиқаради.

Автомобилларни бутловчи қисмларини ўзимизда ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш авваламбор валюта жамғармасини тежашга олиб келса, бир томондан автомобилларни ишлаб чиқариш таннархининг камайтириш имконини беради, иккинчи томондан ишчи ўринларини барпо этиш имкони туғилади. Автомобилларни бутловчи қисмларини ишлаб чиқарувчи қўшма корхоналар нафақат автомобил заводи учун балки, ички ва ташқи бозор учун ҳам эҳтиёт қисмларни етказиб беради.

Биз мамлакатимиз ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг жорий ва истиқболдаги чора-тадбирларини белгилашда жаҳон молиявий инқирози оқибатларининг таъсирини ҳар томонлама ҳисобга олишимиз, иқтисодий ривожланиш дастурларини ушбу жараёнлар таъсири нуқтаи-назаридан шакллантиришимиз ва уларни изчил амалга оширишимиз тақозо этилади. Бу борадаги чора-тадбирлар Президентимиз И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» номли асарларида кенг ва батафсил баён қилиб берилган. [1]

Автомобил саноатининг ривожланиб бориши билан биргаликда, уларга хизмат курсатувчи корхоналар ва автомобиллар сервис станциялари, автомобилларга ёнилғи қуйиш шахобчаларини реконструкция килиш, техник кайта жихозлаш хамда янгиларини лойихалаш, автомбил саройларини техник соз холатини таъминлаш, ишлаб чикариш техник негизини янада такомиллаштиришни талаб этмокда. Натижада республикамизда замонавий автомобилларга хизмат курсатувчи сервис корхоналари пайдо булмокда, бу эса мавжуд автокорхоналарни харакатланувчи таркибини янгилаш, хизмат курсатиш ва таъмирлаш жараёнларини ривожлантириб, уларни такомиллаштириш кераклигини курсатади.

Янги турдаги автомобилларни ҳаётимизга кириб, келиши ўз навбатида янги муаммоларни, яъни уларга ТХК ва фирмали сервис ишларини ташкил этишни талаб қилади. Ҳозирги пайтда аҳолининг кўпчилик қисми, ҳамда кичик тижорат ва ишлаб чиқариш корхоналари ҳам ана шундай автомобилларга эга.

Аҳолига тегишли бундай замонавий автомобилларга ТХК ва Т ишларини бажариш учун ана шу автомобилларга мўлжалланган техник хизмат кўрсатиш станияларини (ТХКС) ҳамда уларни ёнилғи қуйиш шахобчаларини ташкил этиш лозим.

Ҳозирги кунда экологик тоза бўлган табиий метан газини автомобилларда фойдаланиш кўпайиб бормоқда Наманган вилоятини мисол қилиб оладиган бўлсак, 90 фоизга яқин автомобиллар газлашитирилган.

Аввалдан мавжуд бўлган ва янги русумдаги енгил автомобиллар сервиси корхоналари шаҳар марказларида мавжуд бўлиб, туманларда бундай ТХКС лари йўқ ҳисоби.

Шу сабабли енгил автомобиллар сервиси корхоналарини ташкил этиш, ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади.

Бажарилган лойиҳалар долзарб мавзуларда бўлиб, халқ хўжалигини талабаларига жавоб бериши, фан ва техниканинг янги ютуқларини ўзида акс этириши, ишлаб чиқаришни ташкил этиш, иқтисодий масалалар билан биргаликда қулай лойиҳалаш ечимларига эга бўлиши лозим.

Автомобил транспорти тараққиётини юксалиб бориши, автомобилларни техник соз ҳолатини таъминлаш, автосервис корхоналарини ишлаб-чикариш техник базаларини янада такомиллаштириш ва юксалтиришни талаб этмоқда, бу эса ўз навбатида янги қурилиш, мавжуд автосервис корхоналарини кенгайтириш, қайта таъмирлаш, реконструкция қилиш ва техник қайта жиҳозлаш ишлари билан чамбарчас боғликдир.

Диплом лойиха ишини бажаришдан мақсад мавжуд автосервис корхоналари фаолиятини таҳлил қилиб, ундаги камчиликларни бартараф қилиш, яъни автомобилларга ёнилғи қуйиш, уларга техник хизмат кўрсатиш ва жорий таъмирлаш технологик жараёнларини ривожлантириш, ишчи постларни замонавий технологик жиҳозлар билан жиҳозлаш, ишлаб чиқаришни илмий асосда ташкил қилиш, ТХК ва Т ишларида механизациялаштиришни ва автоматлаштиришни қўллашдан иборат. Бу ишларни амалга ошириш учун автомобилларга ёнилғи қуйиш шахобчаларини лойиҳалаш, улар таркибида автомобилларга хизмат кўрстаиш постларини ташкил этиш ва уларни такомиллаштиришдан иборат.

1.1. Автомобилларга ёнилғи қуйиш шахобчаларини қисқача тавсифи

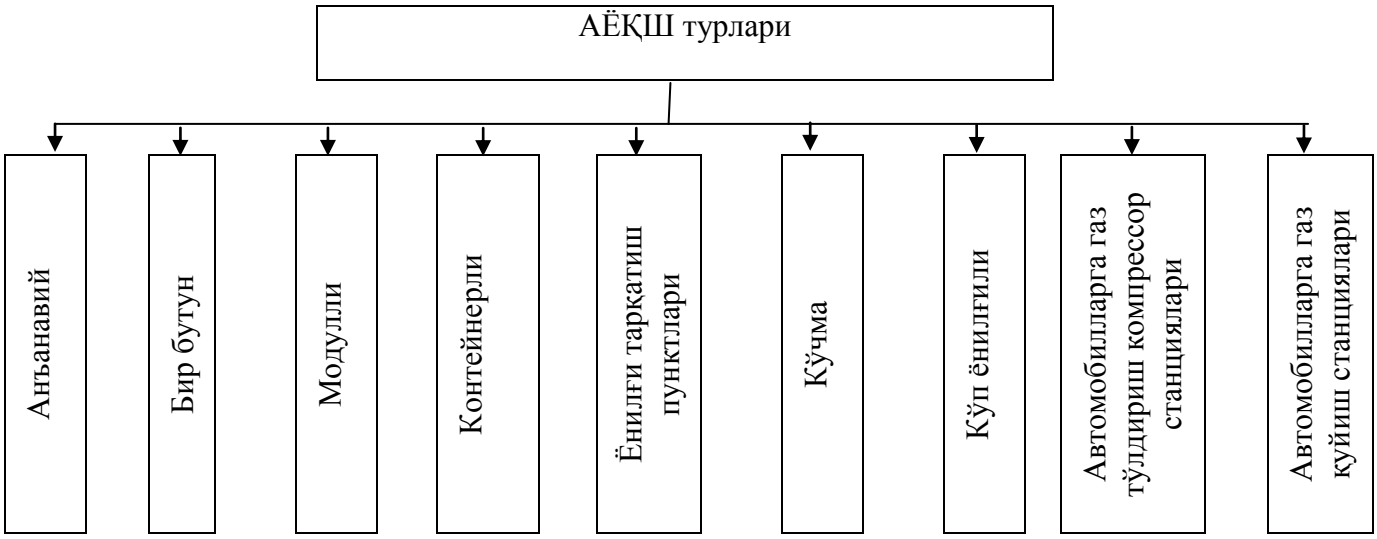
Ёнилғи қуйиш шахобчалари автомобилларни ёнилғи-мойлаш материаллари ва бошқа эксплуатацион материаллар билан таъминлаш ҳамда автомобиллпрга айрим техник хизмат кўрсатиш учун хизмат қилади.

Автомобилларга ёнилғи қуйиш шахобчалари автотранспорт корхоналари таркибида ёки мустақил корхоналар сифатида фаолият кўрсатишлари мумкин.

АЁҚШ лар жойлашишига кўра шаҳардаги, йўл ёқасидаги ва кўчма турларга бўлинади. Шаҳардаги АЁҚШ лар умумий (шаҳар чеккасига жойлаштирилиб барча турдаги автомобилларга хизмат қилади) ва шаҳар ичидагиларга (енгил автомобилларга хизмат қилади) бўлинади. Йўл ёқасидаги АЁҚШ лар шу магистралдан ўтаётган барча автомобилларга хизмат қилади. Кўчма АЁҚШ лар муассасалар талаби бўйича автомобилларни ёнилғи билан таъминлайди.

Барча АЁҚШ ларда ёнилғи билан эса мойлаш маҳсулотлари ва эксплуатацион материаллар билан ҳам таъминланади, баъзиларида қўшимча автосервис бўлинмаси ҳам мавжуд.

АЁҚШ лар турлари бўйича қуйидагиларга бўлинади:



1.2-расм. Автомобилларга ёнилғи қуйиш шахобчалари турлари

-анъанавий АЁҚШлар ёнилғи қуйиш резервуарлари ер остида, ёнилғи тарқатиш колонкалари улардан хавфсизлик масофаси таъминланган ҳолда ташқарида жойлашади;

-бир бутун бўлган АГТКШ лар ёнилғи қуйиш резервуарлари ер остида, ёнилғи тарқатиш колонкалари уларнинг устида жойлашган бўлиб, завод томонидан яхлит маҳсулот сифатида ишлаб чиқарилади;

-модулли АЁҚШ лар ёнилғи тарқатиш резервуарлари ер устида, ёнилғи тарқатиш колонкалари ёнилғи сақлаш контейнеридан алоҳида жойлашиб, завод томонидан яхлит маҳсулот сифатида ишлаб чиқарилади;

-контейнерли АЁҚШ лар ёнилғи сақлаш резервуарлари ер устида ёнилғи тарқатиш колонкалари билан биргаликда жойлашиб, завод томонидан яхлит маҳсулот сифатида ишлаб чиқарилади;

-ёнилғи тарқатиш пунктлари-корхона ҳудудида ўрнатилган бўлиб, у транспорт воситаларига ёнилғи қуйишга мўлжалланган;

-кўчма АЁҚШ лар ёнилғини чакана савдоси учун автомобил тиркама, ярим тиркама, шассисига ўрнатилган, кўчма технологик мажмуа бўлиб, завод томонидан яхлит маҳсулот сифатида ишлаб чиқарилади;

-кўпёнилғили АЁҚШ лар ҳудудида транспорт воситалари таъминот тизимини икки-уч хил ёнилғи (бензин, дизел ёнилғиси, суюлтирилган ва сиқилган табиий газ) билан таъминлаш кўзда тутилади;

- автомобилларга газ тўлдириш компрессор станциялари-ҳудудида автомобилларни таъминот тизими балони табиий газ билан тўлдирилади;

- автомобилларга газ қуйиш станциялари - ҳудудида автомобилларни таъминот тизими балонига суюлтирилган газ тўлдирилади.

Ҳозирда АЁҚШ ларнинг ўрнашган жойига ва катта-кичиклигига қараб уларда автомобилларга сервис устахоналари ҳам (мой алмаштириш, шина таъмирлаш, электротехника ишлари, автомобилларни диагностикалаш, двигател ва бошқа агрегатлдарни таъмирлаш, газ тўлдириш шахобчаларида газ аппаратларига хизмат кўрсатиш) фаолият кўрсатмоқда.

1.2. Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш

Наманган вилояти Косонсой тумани Қорасув қишлоғидаги газ балонли автомобилларни газ тўлдириш компрессор шахобчаларини таҳлил қилганимизда, Косонсой туманида 12850 тага яқин автомобиллар мавжуд бўлиб, уларнинг 97 фоизини табиий метан газ балонли автомобилларни ташкил этади. Косонсой туманидаги автомобилларни газ билан тўлдириш шахобчаларини таҳлил қилганимизда Косонсой-Наманган йўналишида 10 км атрофида Гўрмирон қишлоғи йўналишида битта 8 колонкали, 21-22 км 2 та анашундай автомобилларни табиий метан гази билан тўлдириш шахобчаси мавжуд Косонсой аҳолиси автомобилларини 70-80 фоизи Косонсой шахрининг ичида харакатланишини инобатга олиш керак чунки кўрсатилган автомобилларни газ билан тўлдириш шахобчалари масофа жихатидан узоқлик қилади. Косонсой-Тўрақўрғон йўналишидаги катта йўлини Тергачи, Чиндовул, Панихон, Комуна қишлоғлари атрофини таҳлил қилганимизда, ахолини 70-80% Косонсой шахрига қишлоқдан автомобиллар қатнайди. Косонсой туманидан Қорасув қишлоғига кетишда 7 км да АГТКС мавжуд, Бу АГТКС ни таҳлил қилганимизда бу ерда 7 колонка мавжуд бўлиб, унинг суткалик ўтказиш қобилияти 600 та автомобилни ташкил қилади. Косонсойдан-Янгиқўрғон томон юришда 30-40 км оралиқда АГТКШ мавжуд эмас бундан кўринадики маълум автомобиллар қўшни туманлардан ўам келади. Бундан ташқари бу АГТКШ лар Косонсой туманидаги автомобилларни газ ёнилғисига бўлган эҳтиёжни қондиролмаганлиги сабабли автомобил эгалари кўпгина вақтларини мавжуд АГТШК ларида навбат кутиш билан ўтказишларига ёки Наманган йўналишидаги Гўрмирон, Қўқумбойдаги АГТКШ ларга боришларига тўғри келади. Айниқса, қиш мавсумларида автомобилларни газ билан тўлдириш муаммоси Косонсойликлар учун анча ноқулайликлар келтириб чиқаради. Таҳлил қилаётган АГТКШ лари йўл ёқасида жойлашганлиги сабабли навбат кутишда автомобиллар ўтиш йўлига чиқиб кетилади. Мавжуд АГТКШ лар фаолиятини таҳлил қилганимизда бу хизмат кўрсатиш шахобчаларида Низом бўйича бир ёки икки постли автомобилларга техник хизмат кўрсатиш постлари мавжуд бўлиши (камида автомобилларни газ аппаратларига хизмат кўрсатиш пости) лозим эди, лекин бу шахобчаларда бундай постлар мавжуд эмас. Кўпгина ҳолларда автомобилни газ тўлдириш колонкасига қўйганда газ редуктори вентили олдидаги газ қўйиш тешигидаги салник ишдан чиқиб қолади ва колонка каллаги кирмай қолади. Бу ҳолатларда кўп вақтини навбат кутишда ўтказган автомобил эгасига ноқулай бўлади. Бундан ташқари автомобил эгаси Наманган шаҳригна келиб газ редукторидаги салникни алмаштириши ва ундан кейин яна навбат билан газ тўлдириш шахобчасига кириши лозим бўлади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, биз диплом лойиҳаси мавзусини танлаб олишда Косонсой тумани Қорасув қишлоғидаги, Косонсойдан Қорасув қишлоғига кириб келишдаги бўш жойга йўлдан четроқда навбат кутишларга қулайроқ жойга жойлаштиришни ва автомобилларни газ билан тўлдириш суткасига 1000 та автомобилни ташкил этишини ҳисобга олиб АГТКШ сини лойиҳалашни ва унинг ҳудудида автомобилларни газ аппаратларига хизмат кўрстаиш устахонасини ташкил этишни мақсад қилиб олдик va qo’yidagilarni hal etamiz.

- Янгиқўрғон тумани исковот қишлоғидан Косонсойга ўтаётган автомобиллар сонини аниқлаш;
-АГТКШ ва ustaxona quvvatini hisoblash;
- ustaxonani yillik ish hajmini aniqlash
- TXK va T bo’yicha yillik ish hajmini ish turlari va bajarilish joyi bo’yicha taqsimlash;
-ishlab chiqarish ishchilar sonini hisoblash;
-texnologik jihozlarni tanlash;
-ustaxona maydonini hisoblash;
-postdagi ishlarni tashkil etish ;
-texnologik xarita tuzish;
-texnik-iqtisodliy ko’rsatkichlarni hisoblash;
-ustaxonadada mehnatni va atrof-muhit muhofazasini tahlil qilish va chora tadbirlar ishlab chiqish;
- diplom loyihasi bo’yicha xulosa qilish.

2.Автомобилларни газ тўлдириш компрессор шахобчасини (АГТКШ) технологик ҳисоби

2.1.АГТКШларни технологик ҳисоби

АГТКШ нинг технологик ҳисоби учун қуйидаги дастлабки маълумотлар бўлиши керак:
-шахобчанинг иш тартиби: сменалар сони-m, смена давомийлигига;
-кунлик газ тўлдириладиган автомобиллар сони-N_k ;
-битта автомобилга қуйиладиган газ миқдори -b_k ;
-газ тўлдириш колонкасини соатлик ўтказувчанлик қобилияти-A_k;
АГТКШ лар газ тўлдириш колонкалари сони қуйидагича аниқланади:

$$X_к \equiv \frac{N_k \cdot \eta}{m \cdot a \cdot A_k} = 1000*1,2/3*8*5=10 \text{ та}$$

Бу ерда: N_k –кунлик газ ёнилғиси билан тўлдирилган автомобиллар сони;
а- смена давомийлиги;
A_k –газ тўлдириш колонкасини соатлик ўтказувчанлик қобилияти;
η -колонкадан фойдаланишнинг нотекислик коэффициенти.

АГТКШ бўйича 12 та колонка қабул қиламиз.

Автомобилларни газ билан тўлдиришни номинал қуввати 700 та автомобил қабул қиламиз. Автомобилларни газ билан тўлдириш ҳажми 60-100 $м^3$. Ёрдамчи ишларни бажариш билан биргаликда битта автомобилни газ билан тўлдириш вақти 12-16 дақиқани ташкил қилади. Сутка давомида автомобилларни газ билан тўлдириш қуйидагича тақсимланади:

1-сменада 55 фоиз автомобиллар газ билан тўлдирилади;
2-сменада 35 фоиз автомобиллар газ билан тўлдирилади;
3-сменада 10 фоиз автомобиллар газ билан тўлдирилади;

Газ ҳайдаш компрессорини ҳисоби.

АГТКШ га 10ГМ4-1,3/12-250 газ ҳайдаш компрессорини қабул қиламиз, у тўрт қаторли унумдорлиги 400-2900 $Нм^3$/соат ни ташкил қилади.

АГТКШ да газларни қуритиш учун 2000 $м^3$/соатли қурилма олинади.

Автоматик бошқариш тизими учун қурилма.

Босим компенсацияловчи қурилма ҳажми 2400 литргача.

АГТКШ учун ишчилар сонини ҳисоби

АГТКШ да сменалар бўйича битта оператор ва иккита колонкага битта ишчи ҳисобидан 6 нафар ишчи қабул қиламиз. Демак асосий ишчилар сони смена бўйича 6 кишини ташкил қилади.

Ёрдамчи ишчилар сони

Ёрдамчи ишчилар сони асосий ишчилар сонидан 15-20% қабул қилинади, яъни:

$P_{Ё} = P_T \cdot (0,15 - 0,20) = 0,2 \cdot 3 = 0,6$ штат бирлиги

Инженер-техник ходимлар сони асосий ишчилар сонидан 20-25% қабул қилинади, яъни;

$$P_{И} = P_m \cdot (0,20 - 0,25) = 3 \cdot 0,20 = 0,6 \text{ штат бирлиги}$$

2.2. Газ аппаратларини таъмирлаш устахонасини технологик ҳисоби

2.2.1. Устахона қувватини ҳисоблаш

Автомобилларни газ газ тўлдириш компрессор шахобчасида ташкил этиладиган автомобилларга хизмат кўрсатадиган устахоналар йўл четидаги устахоналар каби ҳисоб қилинади.

Йўл четидаги автомобилларга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахоналарини қуввати автомобилларни ҳаракатдан четга чиқиши, йўлдаги ҳаракат жадаллиги ва хизмат кўрсатиш устахоналари орасидаги масофага боғлиқ. Автомобилларни ҳаракатдан четга чиқиши кўп омилларга боғлиқ: автомобилларга хизмат кўрсатиш, жорий таъмирлаш, ёнилғи қуйиш, дам олиш, овқатланиш ва бошқалар.

Устахонага бир кунда кирадиган автомобиллар сони қуйидаги формула билан аниқланади:

$$N_К = \frac{N_Х \cdot P}{100},$$

бу ерда $N_Х$ – Косонсойдан келадиган, Косонсой-Янгиқўрғон трассасини қорасув қишлоғидан ўтадиган автомобилларнинг ҳаракатланиш жадаллиги, авт|кун;

Р-ҳаракат жадаллигидан фоиз ҳисобидаги киришлар частотаси енгил автомобиллар учун 4...5.

Гўрмирон қишлоғидан ўтувчи трассадана ўтаётган автомобилларниг ҳаркатланиш жадаллиги кунига ўртача 1000 тани ташкил этади. Демак, устахонага бир кунда кирадиган автомобиллар сони:

$$N_К = \frac{1000 \cdot 5}{100} = 50 \text{ та автомобил}$$

Лойиҳаланаётган устахонага бир кунда 50 та автомобил кириши кўзда тутилади.

2.2.2. Дастлабки маълумотлар

АГТКШда автомобилларнинг мойини алмаштириш устахонасини лойиҳасини бажариш учун қуйидаги дастлабки маълумотлар қабул қилинади:

1.Устахонага бир кунда кирадиган автомобиллар сони, $N_К = 50$ та;

2.Устахонани бир йиллик иш кунлари, $Д_{ТЙ} = 305$ кун;

3.Алмашинувлар сони, $m = 1$;

4.Ўртача меҳнат ҳажми, $t_{УРТ} = 3{,}6$ о.-соат.

2.2.3.Устахонанинг йиллик иш ҳажмини аниқлаш

Устахонанинг ТХК ва Т ишлари бўйича йиллик иш ҳажмини аниқлаш ва йиллик иш ҳажмини иш турлари бўйича тақсимлаш. Булар натижасида автомобилларни мойини алмаштириш устахонасидаги йиллик иш ҳажми аниқланади.

ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини ҳисоби:

$$T_Й = N_К \cdot Д_{ТЙ} \cdot t_{УРТ},$$

бу ерда $N_К$ – бир кунда устахонага кирувчи автомобиллар сони;

$Д_{ТЙ}$-бир йиллик иш кунлари сони;

$t_{УРТ}$-ТХК ва Т ни ўртача меҳнат сиғими, о.-с.

$$T_Й = 50 \cdot 305 \cdot 3{,}6 = \mathbf{54900\ о.-с.}$$

2.2.4. ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимлаш

Йиллик иш ҳажмини иш турлари ва баэарилиш жойи бўйича тақсимоти 2.1-жадвалда келтирилган.

2.1-жадвал

ТХК ва Т ишларини йиллик ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимоти

Т-р	Иш турлари	Иш ҳажми					
		Умумий		Постда		Устахонада	
		Фоиз	О.-с.	Фоиз	О.-с.	Фоиз	О.-с.
1	Диагностика	6	3294	6	3294		
2	ТХК тўла ҳажмда	35	19215	35	19215		
3	Автомобилларни мойини алмвштириш	5	2745	5	2745		
4	Юриш қисмига ХК	10	5490	10	5490		
5	Тормоз тизимини созлаш	10	5490	10	5490		
6	Таъминлаш тизимига ХК	4	2196	2	1098	2	1098
7	Электр жиҳозларига ТХК ва Т	7	3843	3	1647	4	2196
8	Шиналарга ТХК ва Т	6	3294	2	1098	4	2196
9	Ғилоф алмаштириш ва тикувчилик	3	1647	1	549	2	1098
10	Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш	14	7686	6	3294	8	4392
	Жами:	100	54900	81	44469	19	10431

2.3. Ishlab chiqarish ishchilar sonini hisobi

Postlardagi, ustaxonalardagi va bo`linmalardagi ishlarni bajarish uchun ishlab chiqarish ishchilarini texnologik zarur miqdori quyidagicha aniqlanadi

$$P_T = \frac{T_{TU}}{Ф_H} = \frac{2196}{2070} = 1{,}06 \approx 1 \text{ kishi}$$

Ishchilarning texnologik zarur miqdori TXK va JT bo`yicha kunlik ishlab chiqarish dasturini ta`minlaydi. Φ_H ni qiymati normal mehnat sharoitiga ega bo`lgan ishlab chiqarish sharoiti uchun 2070 soat, zararli sharoit uchun esa 1830 soat qabul qilinadi.

Ishchilarning shtatli miqdori quyidagicha aniqlanadi

$$P_{Ш} = \frac{T_{ТУ}}{\Phi_{Ш}} = \frac{2196}{1840} = 1{,}2 \approx 1 \text{ kishi}$$

bu yerda Φ_H - bir yillik nominal vaqt fondi, soat

$\Phi_{Ш}$ - bir yillik haqiqiy vaqt fondi, soat

Ishchilarning shtatli miqdori TXK va JT bo`yicha yillik ishlab chiqarish dasturini bajarishni ta`minlaydi.

2.4. АГТКШ ва gazli yonilg`i bilan ta`minlash tizimiga xizmat ko`rsatish va ta`mirlash ustaxonasi uchun texnologik jihozlarni tanlash

Автомобилларни газ тўлдириш компрессор шахобчаси учун қуйидаги технологик жиҳозларни танлаб оламиз. АГТКШ қувурлардан келаётган паст босимли газни компрессорлар ёрдамида 24,6 МПа босим билан автомобилларни газ билан тўлдириш колонкаларига юборади ва колонкалар 20 МПа босимда автомбилларни газ балони тўлдирилади.

Асосий ва ёрдамчи жиҳозлари: АГТКШни лойиҳадаги иш унумдорлигини таъминлаш учун жиҳозлар ўрнатиш кўзда тутилган:

- электр узатгичли 102ГМ4-1,3/12-250 маркадаги компрессор қурилмаси комплекти, қуввати 160 кВт. Кучланиш 370 В (5 та ишчи ва 1 та резерв);

бирламчи сепаратор ГС-1-2-5-600-ОСТ 26-02 555-72 1 та, 900+4000 м^3/соат, Р=1,3 МПа;

-газ аккумуляторлари 24,5 (250) турдаги, ДАСТ 9731-79 35 литр, 19 та, Р=25 МПа,;

-битта адсорбацион қуритиш қурилмаси комплекти (О=3000 +4000 м^3/соат), комплектда адсорберлар, газнинг қизитиш регенерациялаш электр иситгичи портлашга қарши иҳотаси билан;

-газ билан тўлдириш колонкалари-12 та.

Газ аппаратларига ТХК ва таъмирлаш устахонаси учун жиҳозларни танлаб оламиз.

Texnologik jihozlarga statsionar va ko`chma dastgohlar, stendlar, asboblar, moslamalar va ishlab chiqarish inventarlari hamda avtotransport korxonasini ishlab chiqarish jarayonini ta`minlovchi jihozlar kiradi.

Texnologik jihozlar ishlab chiqarish vazifasiga ko`ra asosiy jihozlarga, yig`ma, ko`tarib-ko`ruvchi va ko`tarib-tashuvchi, umumiy vazifali va omborxona jihozlariga bo`linadi. Jihozlarni tanlashda «Texnologik jihozlar, maxsuslashtirilgan asboblar qaydnomasi» ma`lumotnomasidan va kataloglardan foydalaniladi. Ruyxatda keltirilgan jihozlar nomlanishi o`rtacha sharoit uchun keltirilgan. Texnologik jihozlarni ruyxati tanlab olingandan so`ng qo`yidagi jadvalga kiritiladi.

I –GBA ga TXK va JT posti; II - gaz apparaturasini ta`mirlash va sozlash bo`limi.

1 - motor-tester; 2 - gazovoy apparaturasini saqlash uchun stellaj; 3 – chilangarlik verstagi; 4 – Gaz apparaturalarini tekshirish va sozlash uchun ko`chma qurilma; 5 – jihozlar uchun taglik; 6 - gaztahlillagich; 7 – parmalash dastgohi; 8 - stol; 9 –chiqindilar qutisi; 10 – qum uchun quti: 11 – o`t o`chirgich;12 -; 13 - gazov ballonlarini tashish uchun aravacha; 14 –

1.2-jadval

Ta`minlash tizimiga xizmat ko`rsatish ustaxonasi uchun texnologik jihozlar ruyxati

T-r	Jihozlar nomi	Gabarit o`lchamlari, mm	Soni	Egallagan maydoi, m^2
I. GBA ga TXK va JT posti				
1	Motor-tester	800x600	1	0,48
2	Gazovoy apparaturasini saqlash uchun stellaj	700x1000	1	0,7
3	Chilangarlik verstagi	700x1600	1	1,12
4	Gaz apparaturalarini tekshirish va sozlash uchun ko`chma qurilma	700x1500	1	1,05
5	Jihozlar uchun taglik	900x1400	1	1,26
6	Gaztahlillagich	550x550	1	-

7	Parmalash dastgohi	550x600	1	0,33
8	Stol	550x600	1	0,33
9	Chiqindilar qutisi	700x900	1	0,63
10	Qum uchun quti	700x700	1	0,49
11	O`t o`chirgich	700x1150	1	0,805
12	Gazoballonli avtomobil posti	1000x6200	1	6,2
13	Gaz ballonlarni tashish uchun aravacha	700x3000	1	2,1
14	Chilangar-ta`mirchini ko`chma posti	1000 x 2400	1	2,4
15	Ko`targich		1	-
II.Gaz apparaturasini ta`mirlash bo`limi				20
	Jami:			17,9

2.5. Gazli yonilg`i bilan ta`minlash tizimiga xizmat ko`rsatish va ta`mirlash ustaxonasi maydonini hisobi

Ishlab chiqarish maydonlarini qo`yidagi usullar yordamida hisoblash mumkin:

-analitik usul-bitta avtomobilga, har bir jihoz birligiga yoki bitta ishlab chiqarish ishchisiga to`g`ri keluvchi maydon sig`imi bo`yicha;

-grafikaviy usul-rejalashtirilgan shakl bo`yicha, ya`ni qabul qilingan masshtabda postlar chiziladi va tanlangan jihozlar avtomobillarni toifasiga qarab, oraliq masofalarni saqlagan holda joylashtirish orqali;

-grafoanalitik usul-rejalashtirish va analitik hisoblash orqali. Ustaxonalar maydoni jihozlar joylashgan maydon va joylashtirish zichligi koeffitsienti orqali hisoblanadi:

$$F_{УМ} = K_{ЖМ} \cdot \Sigma F_{ЖМ} = 3{,}0 \cdot 17{,}9 = 53{,}7 \approx 54\,\text{m}^2$$

Apparatlarni ta`mirlash bo`limi 20 m^2 jami maydon 74 m^2

bu yerda K_J-jihozlarni joylashtirish zichligi:

ΣF_J-jihozlarni rejada egallagan maydonlari yig`indisi, m^2

Автомобилларни газ билан тўлдириш айвонини ҳисоби

$$F_{ай}=X_к * F_к = 7*18 = 126\ м^2.$$

бу ерда $X_к$ –колонкалар сони, та;

$F_к$ –колонкаларни эгаллаган майдони $м^2$.

Компрессор блоки майдони

$$F_{комп}=К_з * X_{комп} * F_{комп} = 3*2*14{,}88 = 89{,}3 = 90\ м^2$$

бу ерда $X_{комп}$ –компрессорлар сони сони, та;

$F_{комп}$ –компорессорларни эгаллаган майдони $м^2$.

$К_з$-компрессор бўлимидаги жиҳозларни жойлашиш зичлиги.

Маъмурий бино таркиби: маъмурий бинога оператор хонаси, дам олиш хонаси, ювиниш хонаси, АГТКШ раҳбари хонаси, ҳисоблаш ва режалаштири хоналари.

$$F_м = F_{оп} + F_д + F_ю + F_р + F_х = 8+4+24+8+12+12 = 68\ м^2$$

бу ерда $F_{оп}$ –оператор хонаси битта оператор учун $8м^2$ майдон ҳисобида олинади;

$F_д$ –дам олиш хонаси, битта ишчи сонига 4 $м^2$ ҳисобида олинади, сменада ишловчи 6киши бўлганлигини ҳисобга олсак 24 $м^2$ майдонни ташкил этади;

$F_ю$- ювиниш хонаси ишчи ва хизматчиларга 4 киши учун битта ювиниш жумраги ҳисобидан 8 $м^2$ олинади;

$F_р$ –раҳбар хонаси, 12 $м^2$ олинади;

$F_х$ – ҳисоб ва режалаштириш бўлими учун 12 $м^2$ майдон ажратилади.

3. АГТКШ ва gazli yonilg`i bilan ta`minlash tizimiga TXK ustaxonasidagi ishlarni tashkil etish
Gaz balonli avtomobillarga TXK va ta`mirlash ishlarini tashkil etish

3.1. АГТКШда ишларни ташкил этиш технологияси

Қувур орқали келаётган табиий метан гази сепарациядан (тозалашдан) ўтиб, биринчи даражали компримированияга сўрилади. Табиий метан газини сиқиш 102ГМ4-1,3/12-250 компрессори ёрдамида амалга оширилади. 25 МПа гача сиқилган газ қуритиш қурилмасига ва ундан сўнг сақлагичга тушади.

Газни қуритиш қаттиқ сорбент ёрдамида узун циклонли схема бўйича адсорберларда амалга оширилади. Адсорбентни регенерация қилиш (адсорбентларни регенерация қилишда газ босими 1,0-1,5 МПа атрофида созланиб туради) адсорбентдан чиққан қуруқ газларда амалга оширилади ва сўрувчи компрессорларга юборилади. Босқичлар орасида ва якуний цилиндрларни совутиш градирнеда совутиладиган сув билан амалга оширилади.

Лойиҳада икки босқичли автомобиллар газ балонини табиий сиқилган газ билан тўлдириш кўзда тутилган бўлиб, бу газни компрмирование қилишда сарфни 7-10 фоизга камайтиради ҳамда газни қуриш қурилмаси вақтинча ўчириб қўйилганда гидрантсиз автомобилларни газ билан тўлдиришни таъминлайди.

Автомобиллар балони газ тақсимлаш колонкалари ёрдамида амалга оширилади, улар бошқариш пултидан автоматик ёки қўл билан беркитувчи ва созловчи арматура тармоқлари орқали газ аккумуляторларидан энергия олишади.

ТШ51-166-83 “Сиқилган табиий иссиқ газ, газ балонли автомобиллар учун ёнилғи” бўйича истеъмолчиларга газ берилаётганда газнинг босими ва ҳарорати ўлчанади.

Истеъмолчилар учун хўжалик ҳисобидаги газлар сарфини ўлчаш газ билан таъминловчилар билан келишган ҳолда аспоблар ёрдамида амалга оширилади.

Компрессорларни “байпас” га ишлаганда компрессор олдидан ҳароратни -5^0С пастга тушиб кетишидан сақланиш учун газ босими ҳайдалишда 14 МПа бўлишини ушлаб туриш ва компрессордан кейин газнинг ҳарорати $+50+55^0$С паст бўлмаслигини ушлаб туриш лозим.

3.1-жадвал

Сарфлар кўрсаткичи

№	Номланиши	Ўлчов бирлиги	Миқдори
1	Газ (технологик йўқотишлар)	минг, $м^3$/йил	132
2	Мой (ДАСТ 1861-73, ДАСТ 20799-75)	т/йил	9,8
3	Цеолит (а-40 тури)	кг/йил	648

Амалий фойдаланиш учун иккиламчи энергоресурслар йўқ.

Изоҳ: Автомобилларни газ тўлдириш компрессор шахобчаларини максимал унумдорлиги 365 кун ишлаганда 15925,2 минг $м^3$/йил

Асосий ва ёрдамчи жиҳозлари ва уларнинг ишлатилиши

АГТКШни лойиҳадаги иш унумдорлигини таъминлаш учун жиҳозлар ўрнатиш кўзда тутилган:

- электр узатгичли 102ГМ4-1,3/12-250 маркадаги компрессор қурилмаси комплекти, қуввати 160 кВт. Кучланиш 370 В (5 та ишчи ва 1 та резерв);



3.1-расм. Компрессор станцияси

Техник тавсифномаси

Номланиши	Параметрлари
Сиқиладиган газ	ДАСТ 5542-87 бўйича табиий газ
Компрессор тури	4ГМ2,5 базасидаги поршенли тўрт қаторли
Станцияга кираётган газ босими, МПа	0,05-1,2
шахобча унумдорлиги, $Нм^3$/соат	400 дан 2900 гача
автомобил газ балони тўлдирилаётган босим, $Нм^3$/соат	19,6
Максимал газ босими, МПа	24,6
Битта автомобилни газ билан тўлдиришни ўртача ҳажми, $Нм^3$	55
Битта компрессор блокини габарит ўлчамлари, мм	6000х2480х2600

-бирламчи сепаратор ГС-1-2-5-600-ОСТ 26-02 555-72 1 та, 900+4000 $м^3$/соат, Р=1,3 МПа;
-газ аккумуляторлари 24,5 (250) турдаги, ДАСТ 9731-79 35 литр, 19 та, Р=25 МПа,;
-битта адсорбацион қуритиш қурилмаси комплекти (О=3000 +4000 $м^3$/соат), комплектда адсорберлар, газнинг қизитиш регенерациялаш электр иситгичи портлашга қарши иҳотаси билан;
-газ билан тўлдириш колонкалари-12 та.



1. Блок-бокс. Блок-бокс юқори босим газининг компрессор ва қуритиш қурилмаларини, автоматик ва бошқариш элементларини об-ҳавони ҳар хил ҳодисаларидан ва ташқи ҳавонинг паст ҳароратлардан сақлаш мақсадида жойлаштириш учун мўлжалланган. У ишлов берилган, ичига технологик жиҳозлар ўрнатилган 20 футли денгиз контейнеридир. Ҳамма блок-бокслар тебранишдан7 ва шовқиндан ҳимояланган, иситиш, шамоллатиш, ёритиш тизимлари, автоматик ва аврия сигналлари тизими билан жиҳозланган бўлиб, улар ташқи ҳароратни минус 45°С гача ишлатиш мумкин.

2. Кириш жумраклари блоки (КЖБ). Кириш жумраклари блоки газнинг компрессор қурилмасига узатиш ва беркитиш ҳамда газ свечага автоматик ёки қўл режимида ташаб бериш учун хизмат қилади

3. Компрессор қурилмаси. Компрессор қурилмасида қуйидаги жиҳозлар мавжуд:

-рамага ўрнатилган горизонтал оппозит цилиндрли компрессорлар, улар тўғри узатмали электродвигателдан ҳаракат олади;

-газнинг совутиш аппарати ва компрессорни совутиш суюқлиги;

-кириш сепаратори;

-шамоллатиш баки;

-сақлагичли поғоналар оралиғи, кириш ва чиқиш клапанлари;

-поғоналар орасидаги намлик-мой ажратувчи тизими;

-охирги намлик-мой ажратгич;
-компрессорни салт ишлаш тизими;
-мой тизими ва газ узатгичлар;
-автоматика ва электр жиҳозлари датчик ва аспоблари.

Горизонтал оппозитли цилиндрлар жойлашувли компрессор 4ГМ2,5 тўғри узатмали электродвигаетлдан ҳаракатланади.газнинг ҳар бир сиқиш поғонасида совутилади ва намлик-мой ажратгичдан ўтказилади.

Газ сиқиш компрессорлари ҳажмли компрессорлар турига тааллуқли бўлиб, берилаётган паст босим бўшлиғидан юқори босим бўшлиғига цилиндрларни ишчи бўшлиғини қисқариши ва кенгайиши ҳисобига ўтади.

Цилиндрларни ишчи бўшлиғини кенгайиши билан сўриш қувури билан алоқага киради ва газ сўрилади. Ишчи бўшлиқни қисқариши билан газ сиқилади ва ҳайдаш қувурига сиқилади. Компрессор 4ГМ2,5 базадан иборат бўлиб, унга цилиндр-поршен гуруҳи маҳкамланган. База таркибига тирсакли вал билан блок биргаликда, кривошип-шатун механизми детал ва тармоқлари билан, мойлаш блоки киради.

4. Газни қуритиш қурилмаси. АГТКШ таркибида ишловчи қуритиш қурилмаси компрессорни чиқариш қувурларидан кейин ўрнатилади ва газни қуритиш ва регенерация қилади, унумдорлиги 2000 $м^3$/соатни ташкил этади. Газнинг қуритиш цикли битта адсорберда 8 соатни ташкил этади, ундан сўнг иккинчи адсорберга ўтади, биринчи адсорбер қайта тикланади.

Адсорберни тўла қайта тикланиш вақти тахминан 4 соат, қолган вақти кутиш режимида бўлади.

Номланиши	Миқдори
Адсорберлардаги максимал ишчи босим, МПа (кгс/$см^2$)	24,5 (250)
Битта адсорберни ҳажми, $м^3$	0,1-0,25
регенерацияланадиган газнинг максимал ҳарорати, ^OC	120
Қуритишдан кейинги намлик миқдори, кам бўлмаган,г/$Нм^3$	0,009
Ўтказиш қобилияти, кўп бўлмаган, $Нм^3$/соат	2000
Қуритиш блоки массаси, кўп бўлмаган, кг	2300
Қуритиш блокини габарит ўлчамлари, мм	2300х1400х2175

5. Блоклар олрасидаги газ ўтказгичлар тизими. Ички қувурли газ ўтказишни таъминлайди. Таркиби: таглик, кириш фланеци, болкни кириш жумраклари, газ тўлдириш колонкасини чиқиш штуцери.

6. Автоматик бошқариш тизими (АБТ)

Автоматик бошқариш тизими таъминлайди:
-истеъмолчилар орасида энергияни қабул қилади ва тақсимлайди;
-компрессор, вентилятор ва лубрикаторларни электроузатгичларини бошқаради;
-қўл режимида станцияни ишга туширади ва тўхтатади;
-автоматик режимда станцияни ишга туширади ва тўхтатади;
-қурилмани технологик параметрларини ва АГТКШни тўла назорат қилади ваиндикациялайди;
-носозликларни ёруғликли ва овозли огоҳлантиради;
-параметрлар рухсат берилган чегарадан чиқиб кетганда қурилмани ва АГТКШни блокировка қилади.

Автоматик бошқариш тизим қуйидаги элементлардан ташкил топган: оператор хонасига ўрнатилган электр жиҳозли масофавий бошқариш;
-АГТКШ қўл билан бошқариш жиҳозларини маҳаллий панели ва қурилмага ўрнатилган КИП панели.

Станция иши тўла автоматлашган. Автоматик тизим станция параметрларини назорат қилишни таъминлайди, яъни автоматик ишга тушириш ва тўхтатиш ҳамда параметрлар рухсат берилган чегарадан чиққанда станцияни автоматик тўхтатишни таъминлайди. Электр

жиҳозларини автоматик бошқариш тизими қурилма механизмини масофавий ва маҳаллий бошқаришга ҳамда микропроцессор базасидаги технологик параметрларни назорат қилишга мўлжалланган. Тизим конструктив қурилмани кабелларини, аспобларини ва аппаратларини ўзаро боғланган комплексидан иборат бўлиб, АГТКШни операторлар хонасида, кириш блоклари жумрагида ва компрессор блокида жойлашган.

7. Ҳажми 2400 литрли босим компенсатори. Босим компенсатори автомобил балонларини газ билан тўлдириш шахобчаларида 250 бар босимда сиқилган табиий газни сақлаш учун мўлжалланган бўлиб, автомобил балонларини газ билан тўлдиришда газга бўлган эҳтиёж нотекислигини текислаш учун ва табиий газ захирасини яратиш учун хизмат қилади.компенсаторни борлиги компрессорни ишлатмай бир нечта автомобилни газ билан тўлдириш имкониятини беради.

8. Газ сарфини ҳисоблагичли газ тақсимлаш колонкалари. Комплектга қуйидагилар киради:

-мустаҳкам таркиб, зангламас пўлатдан ишланган корпус;
-битта ёки иккита газ тўлдирувчи шланг;
-тез ажралувчи бирикма;
-юқори эксплуатацион хусусиятга эга бўлган массали сарфўлчагич;
-сарф кўпайиши бўйича газ тўлдириш механик ва электрон тўхтатиш тизими;
-киришдаги газ филтри;
-ҳар бир шланг учун алоҳида босим созловчи клапан;
-Контрастли электрон дисплей;
-тўла сиғимни ёки маълум тўловга газ билан тўлдириш;
-тизим ишини масофавий назорат қилиш учун интерфейс;
-газ тўлдириш тугагани билдирувчи ёруғликли сигнал.

Техническ тавсифномаси

Номланиши	**Миқдори**	
Газнинг максимал ортиқча босими, Мпа (кгс/см^2)	24,5 (250)	
Автомобилга тўлдирилаётган газ босими, ортиқча, Мпа (кгс/см^2)	19,4 (200)	
Газ тўлдириш тезлиги, км^3/мин	28	
Массаси, кўп бўлмаган, кг	185	
Габарит ўлчамлари, кўп бўлмаган, мм	2090х440х830	

АГТКШни кафолатли хизмат муддати уни эксплуатацияга тушириш кунидан 12 ой ёки уни олиб келингандан бошлаб 18 ойдан кўп бўлмаган вақт.



- 
- 
- 

Технологик жиҳозларни жойлаштириш технологияси. Асосий технологик жиҳозлар ишлаб чиқариш-технологик корпусда жойлашади. Ишлаб чиқариш-технологик бино олдида иситиш талаб қилинмайдиган жиҳозлар ўрнатилади. Газлар аккумуляторлари майдон режасидан пастда жойлашади. Уларни даврий текшириб туриш учун темирбетон бункерда жойлаштирилади. Автомобилларни газ билан тўлдириш айвонларда амалга оширилади.

Ишлаб чиқариш-технологик бино тарикбига қуйидагилар киради:

-компрессор бўлими;

-нассо бўлими;

-ҳаволи компрессор бўлими;

-механик устахона.

Компрессор бўлимига 6 та маҳаллий КИП шитли ва ўраладиган арматурали 102ГМ4-1,3/12-250 компрессор қурилмаси, шамоллатиш сиғими ҳамда газни қуритиш блоки жойлаштирилади.

Компрессор бўлими олдидаги майдонга қуйидагилар ўрнатилади:

-газнинг бирламчи сепаратори;

-газнинг регенерация қилишдаги электр иситгич;

-ҳавотўплагич.

Автомобилларга газ тўлдириш айвон тагидаги майдонларда амалга оширилади, майдонлар бетон тўсиқлар билан бир-биридан ажратилган.автомбилларни газ билан тўлдириш колонкасига автомобил газ балонидан газни узишни қайтарувчи (дублировать) ҳамда газ тармоғини пудовчи арматурадан иборат.газ автомобил балонига юқори босимли шланг орқали узатилади.

3.2. Газ аппаратураларига ХК ва таъмирлаш устахонасидаги ишларни ташкил этиш

Gaz balonli avtomobillarga (GBA) texnik xizmat ko`rsatish va ta`mirlash texnologik jarayonlarini tashkil etish shakli 2.1-rasmda keltirilgan.

GBA ga hamma turdagi TXK va ta`mirlash ishlarini bajarishda avtomobil nazorat o`tkazish joyidan (NO`J) o`tib gaz-yonilg`i tizimini germetikligini tekshirish postiga keladi va qoniqarli natija bo`lganda yuvish, undan so`ng avtomobillar turar joyiga yuboriladi.

GBA ni texnik holatiga qarab har xil texnik bo`limlardan o`tadi.

Rejali 1-TXK yoki 2-TXK o`tkazishda hamda JT ishlarini bajarishda (moylash, bo`yash ishlari va ishlayotgan dvigatelda gaz apparaturasini sozlash ishlaridan tashqari) GBA 1-TXK, 2-TXK yoki JT mintaqasiga yuboriladi, bu yerda ko`rsatilgan ishlar bajariladi. Ishlayotgan dvigatelda gaz apparaturasini sozlash ishlari diagnostika mintaqasida bajariladi.

Gaz jihozlarini joriy ta`mirlash va ularga TXK gaz jihozlariga TXK va JT maxsuslashtirilgan ustaxonalarida va gaz apparaturasini ta`mirlash bo`limida bajariladi..

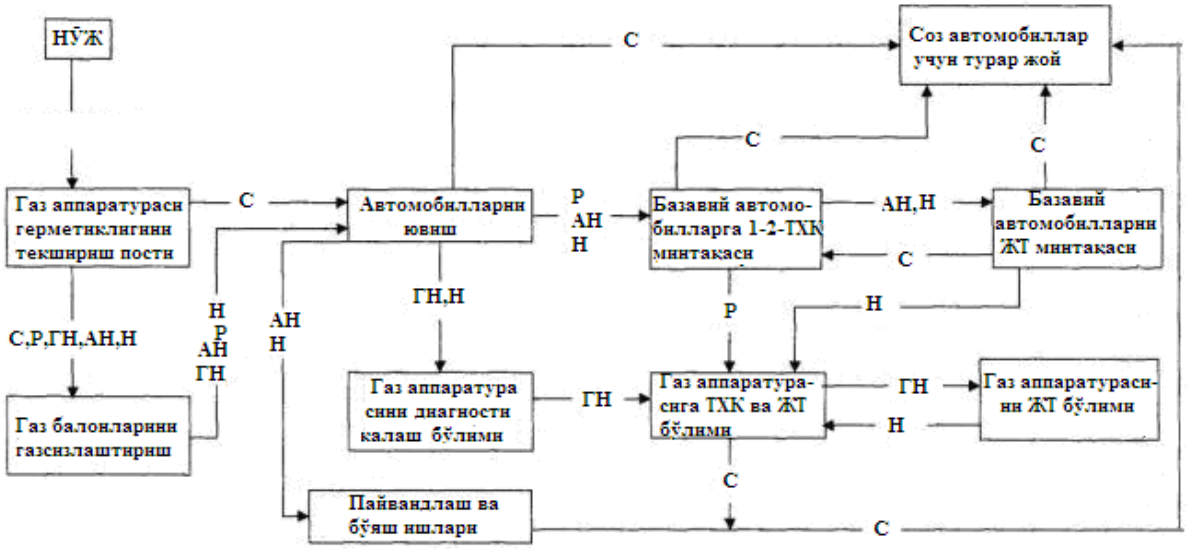
Bosim ostida kelgan gaz balonlaridagi gaz balonlardan chiqarib yubriladi va balonlar gazsizlantiriladi va JT mintaqasiga o`tadi.

Gaz balonlari va ularning armaturasini germetikligiga bog`liq bo`lmagan buzuqliklardan boshqa nosozliklar aniqlanganda GBA NO`J da germetiklikka tekshirgandan so`ng gaz jihozlariga TXK va JT bo`limiga o`tkaziladi.

TXK va JT bo`limida yechib olingan gaz jihozlaridan gaz apparaturasi olinib gaz apparatlarini JT bo`limiga yuboriladi va ta`mirlangandan so`ng TXK va JT bo`limida avtomobilga o`rnatiladi.

Avtomobildan yechib olmay JT gaz apparaturalari sarf ventillari berk holdaJT mintaqasida amalga oshiriladi.

Payvandlash va bo`yash ishlarida gaz jihozlarini holatidan qat`iy nazar GBA ni gaz balonidagi gaz chiqarib yubriladi va balon gazsizlantiriladi, so`ng payvandlash yoki bo`yash bo`limlariga o`tkaziladi. Gaz balonli avtomobillarga to`la texnik xizmat ko`rsatilgandan va joriy ta`mirlangandan so`ng avtomobillar turar joyiga o`tkaziladi (2.1-rasm).



2.1-rasm. Gaz apparaturali avqtomobillarTXK va JTni texnologik shakli:

S – soz avtomobilni harakat yo`nalishi;

R – Rejadagi TXKga avtomobilni harakat yo`nalishi;

GN – gaz apparaturasi nosoz avtomobilni harakat yo`nalishi (qolgan jihozlar soz);

AN - gaz apparaturasi soz avtomobilni harakat yo`nalishi;

N - gaz apparaturasi va boshqa jihozlari noso avtomobilni harakat yo`nalishi.

3.3. Gaz balonli avtomobillarga TXK va T ishlari texnologiyasi

Gaz balonli avtomobillar uchun yonilg`i sifatida suyultirilgan neft gazlari (SNG) va siqilgan tabiiy gazlar (STG) ishlatiladi. Gaz balonli avtomobillar uchun ham TXK davriyligi bir xil bo`ladi, faqat gaz balon qurilmasiga qo`shimcha proflaktik ishlar bajariladi.

Kundalik texnik xizmat ko`rstaishda avtmobillar ishdan chiqib ketishidan oldin gaz baloni, yuqori va past bosimli reduktorni karbyurator-aralashtirgichni, gaz isitguvchini, gaz uzatmasini va o`lchash asboblarini mustahkam qotirilganligi tekshiriladi. Gaz magistralini germetikligi ko`pik yoki maxsus asbob yordamida tekshiriladi. Ko`proq gaz balonlarini mustahkamligi tekshiriladi, ular kuzov poliga tegmasligi, gazuzatgich va armaturalar deformatsiyalanmagan bo`lishi lozim. Avtomobillar ishdan qaytgandan so`ng artish-yuvish ishlari bajariladi, yuqori bosim magistrali germetikligi va gazli ta`minlash tizimi tekshiriladi. Majburiy ravishda past bosimli reduktordan suv to`kiladi.

1-TXK da tekshirish-diagnostika va qotirish ishlari hamda moylash-tozalash ishlari bajariladi: bunda gaz filtrini filtrlovchi elementlari, elektromagnit klapan, past va yuqori bosimli reduktorlar tozalanadi, magistralni, to`ldirgichni rezbali shtoklari va sarf ventillari moylanadi. Shundan so`ng dvigatel yurgizilib salt yurishda gaz va benzin bilan tekshiriladi. Chiqarilayotgan gazlardagi SO miqdori aniqlanadi, lozim bo`lganda rostlanadi.

1-TXK postiga qo`yishdan oldin suyultirilgan neft gazlarida ishlaydigan avtomobillarda sarf ventillarini ichki germetikligi va gaz baloni armaturasini tashqi germetikligini tekshirish lozim, so`ng sarf ventili berkitiladi va tizimdagi gaz to`la ishlatiladi; lozim bo`lganda balondagi gaz chiqarib yuboriladi va dvigatelni benzinda ishlashga o`tkaziladi.

1-TXK postiga qo`yishdan oldin siqilgan tabiiy gazlarda ishlaydigan avtomobillarda yuqori bosim gaz o`tkazgichlarini va gaz balonlari armaturasini germetikligi tekshiriladi, tizimdagi gaz to`la ishlatiladi va dvigatel benzinda ishlashga o`tkaziladi.

Ikkinchi texnik xizmat ko`rsatish 1-TXK ishlarini to`la qamrab oladi va bir qator qo`shimcha gazli ta`minlash tizimi elementlarini olish bilan bog`liq bo`lgan hollarda tekshirish-diagnostik, qotirish va rostlash operatsiyalari bajariladi. 2-TXK da gaz tizimini tarmoq va asboblarini qotirmalari, yuqori va past bosimli reduktorlarni ishlashi, dozalovchi-ekonomayzer qurilmasi, saqlagich klapani, isitgich, karbyurator-aralashtirgich, yuqori va past bosim manometrlar tekshiriladi. Nosozlik aniqlangan holatlarda ular bartaraf qilinadi va sanab o`tilgan asboblar sozlanadi.

2-TXK gazli ta`minlash tizimi hamma elementlari birikmalari germetikligini tekshirish bilan yakunlanadi. Bundan tashqari dvigatel gaz va benzinda yengil ishga tushirish va ishlashi tekshiriladi.

Hamma ishlar maxsuslashtirilgan postda K277 qurilmasi yordamida bajariladi. Bu qurilma hamma elementlarni tekshirish uchun gaz tizimini havo bilan ta`minlaydi.

Mavsumiy xizmat ko`rsatishda qo`shimcha quvur o`tkazgichlar siqilgan havo yordamida pudaladi, tirsakli val maksimal aylanishlar sonini cheklagichini ishlashi, suyultirilgan nenft gazi uchun gaz balonini saqlagich klapani tekshiriladi.

qishki mavsumga tayyorlashda stend va moslama yordamida gaz apparaturasi reviziya qilinadi: yuqori va past bosimli reduktorlar, ventillar, elektromagnitli klapanlar, filtrlovchi elementlar, karbyurator-aralashtirgich va manometrlar tekshiriladi.

Hamma bu tarmoq va asboblar avtomobildan yechib olinadi qismlarga ajratiladi, tozalanadi, yuviladi, tekshiriladi va lozim bo`lganda nosoz detallar almashtiriladi, so`ng sozlanadi va tekshiriladi.

Ta`minlash tizimiga texnik xizmat ko`rsatishda, gaz jihozlari bo`yicha ish bajarishdan tashqari benzinli ta`minlash tizimiga ham xizmat ko`rsatiladi.

Avtomobilda bir vaqtni o`zida gazli va benzinli ta`minlash tizimini bo`lishi texnik xizmat ko`rsatish va ta`mirlash ishlari hajmini 10…15 foizga oshiradi.

SNG va STG uchun ishlatiladigan avtomobil gaz ballonlari yuqori bosimli idishlar hisoblanib, ularga yuqori bosimda ishlovchi idishlar tuzilishi va ekspluatatsiyasi qoidalari taalluqlidir. Gaz balonlari ishlatish va saqlash uchun nazorat avtotransport korxonasi zimmasiga yuklatilgan.

Shuning uchun avtomobil ballonlari vaqti-vaqti bilan tekshirishdan o`tkazilib guvohnomalashtiriladi: SNG uchun ballonlar har 2 yilda, STG uchun esa uglerodli po`latlardan har 3 yilda, legirlangan po`latdan har 5 yilda o`tkaziladi. Guvohnomalashtirishdan oldin gaz ballonlari gazdan bo`shatiladi, inert gazi yordamida gazsizlantiriladi, avtomobildan yechib olinadi va maxsus sinash postiga yuboriladi.

Gaz apparatlarini joriy ta`mirlash avtomobil ishda yoki 1-TXK va 2-TXK larda aniqlanadi, u gaz apparaturasini qisman yoki to`la qismlarga ajratish yoki ularni almashtirish bilan bog`liq.

Gaz apparuturasini ta`mirlashda bajariladigan ishlar maxsus postlarda yoki avtomobildan yechib olinganda gazli ta`minlash tizimini ta`mirlash ustaxonasida bajariladi.

Postdagi ishlar ishdan chiqqan tarmoqlarni almashtirishni o`z ichiga oladi: isitgichni aomashtirish, ovoz so`ndirgichdan isitgichga kelgan quvurni almashtirish, reduktorlarni, elektromagnit klapanlarni almashtirish.

Ustaxonadagi ishlar ta`mirlashga tushgan tarmoq, agregat va detallarni yuvish,

3.4. Gazli yonilg`i bilan ta`minlash tizimiga TXK ishlari bo`yicha texnologik xarita tuzish

Avtomobillarga texnik xizmat ko`rsatish, ta`mirlash va diagnostikalashni qulay usulda tashkil qilish uchun har xil texnologik xaritalar tuziladi. Bunday texnologik xaritalar asosida texnik xizmat ko`rsatish ishlarining hajmi aniqlanadi va ishni bajaruvchilarga taqsimlanadi. Ixtiyoriy texnologik xarita ishni bajaruvchi har bir ishchi uchun qo`llanma hamda texnik xizmat ko`rsatish va ta`mirlash ishlarini bajarilishini nazorat qiluvchi hujjat bo`lib xizmat qiladi.

Texnologik xarita alohida xizmat ko`rsatish turiga, agar xizmat ko`rsatish turi ichida bo`lsa, uning elementlari bo`yicha tuziladi. Texnologik xarita tuzishda qo`yidagilar ko`zda tutiladi:

-ishni bajarish jarayonida avtomobilni yoki uning agregatlarini o`rnatishi, qismlarga ajratishi, siljitishni qulayligini;

-lozim bo`lgan ko`tarish-tashish jihozlarini;

-yuqori ish unumiga ega bo`lgan texnologik jihozlardan, asboblardan va moslamalardan foydalanishni;

-ishchilar uchun xavfsiz, qulay va gigienik talablarga javob beruvchi sharoit yaratishni;

-ishni sifatini tekshirish usullari va vositalarini.

Bajariladigan ish nomlari va almashinishlardan qat`iy texnologik ketma-ketlik asosida va buyurish ma`nosida ko`rsatilishi kerak.

3.1-jadval.

Gaz apparaturali avtomobillarga TXK texnologiyasi

Ho-lat	Operatsiyalarning nomlanishi	Ishlatila-digan jihoz, moslama va asboblar	Ishchining ixtisosi va malakasi	Vaqt me'yori, o.-soat	Texnik sharoit
1	2	3	4	5	6
1	Avtomobilni qabul qilish, xizmat ko`rsatishga tayyorlash, hujjatlarni rasmiylashtirish va egasiga topshirish	Diagnostik apparat, stol, stul	Diagnostikachi 4	12.0	Avtomobil yuvilgan toza holda bo`lishi, tizimdan gazni to`la chiqarib yuborish lozim, gaz tizimi uchun hujjatlar bo`lishi lozim.
2	Gaz balonlari holatini va qotirilganligini tekshirish	Chilangar kalitlar to`plami, sovun ko`pigi	Chilangar 3	5.0	Gaz balonlarini xomutlari taranglangan bo`lishi, balonlarni holati tirnalmagan, ifloslanmagan va pachoqlanmagan bo`lishi lozim
3	Ventilli qurilmani germetikligini va qotirganligini tekshirish va shtok rezbalarini moylash	Chilangar kalitlar to`plami,	Chilangar 3	7.0	Gaz qurilmasidan gaz sizib chiqmasligi va rezbali birikmalar qotirilgan bo`lishi lozim.

		sovun ko`pigi			
4	Gaz o`tkazgichlarni holatini va qotirilganligini tekshirish	Chilangar kalitlar to`plami, sovun ko`pigi	Chilangar 3	4.0	Gaz o`tkazgichlar bukilmagan, teshilmagan va xomutlar yordamida kuzovga mustahkamlangan bo`lishi lozim
5	Bug`latgich, gaz o`tkazgichlar va dvigatelni sovutish tizimi quvur o`tkazgichlarini holatini va qotirilganligini tekshirish	Chilangar kalitlar to`plami, sovun ko`pigi	Chilangar 3	3.0	Bug`latgich, gaz o`tkazgichlar va dvigatelni sovutish tizimi quvur o`tkazgichlari germetiklangan va qotirilgan bo`lishi lozim.
6	Magistral filtrni filtrlovchi elementlariga xizmat ko`rsatish	Chilangar kalitlar to`plami	Chilangar 3	4.0	Magistral filtrni filtrlovchi elementlari almashtiriladi
7	Gaz reduktori holatini tekshirish va sozlash	Chilangar kalitlar to`plami, sovun ko`pigi	4	12.0	Gaz reduktori qotirilgan va gaz sizib chiqmasligi lozim. Gaz reduktori dvigatelni salt yurishida sozlanadi.
8	Reduktordan gazni chiqarib yuborish	Chilangar kalitlar to`plami	Chilangar 3	2.0	Reduktordan gaz maxsu gaz chiqarib yuborish joyida chiqarib yuboriladi.
9	Dozalavochi qurilma holatini va ishlash qobiliyatini tekshirish va ularni sozlash	Chilangar kalitlar to`plami	Chilangar 4	8.0	Dozalavochi qurilma dvigatelni salt yurishida sozlanadi va gaz pedalini birdaniga bosib dvigatelni ravon ishlashi bilan tekshiriladi.
10	Elektromagnit klapan germetikligini va ishlash qobiliyatini tekshirish	Chilangar kalitlar to`plami, diagnostik apparat	Chilangar 4	5.0	Elektromagnit klapan germetiklig sovun yordamida tekshiriladi ishlash qobiliyatini o`tkazuvchanligi bilan tekshiriladi
11	Elektr jihozlari, yondirish tizimi holatini va ishlash qobiliyatini tekshirish	Elektrik kalitlar to`plami, diagnostik apparat	Elektrik 4	9.0	Elektr jihozlari va yondirish tizimidagi tirqishlar sozlanadi, holati tekshirriladi.
12	Gaz tizimi germetikligini tekshirish	Sovun ko`pigi	Chilangar 3	6.0	Gaz tizimi germetikligi bosim o`lchagich yoki sovun ko`pgi yordamida tekshiriladi.
13	Dvigatelni yurgizish va salt yurishda gaz va benzinda sozlash	diagnostik apparat	Chilangar 4	7.0	Dvigatelni salt ishlashida gazda va benzinda ishlatib sozlanadi
14	GOST R 17.2.02.06-99 i GOST 17.2.2.03. bo`yicha chiqindi gazlar tarkibidagi SO va SN tekshirish	diagnostik apparat	Chilangar 4	12.0	Gazli yonilg`ida ishlaganda chiqindi gazlar SO 1,5 foizdan oshmasligi lozim.
	Jami			96.0	

3.5. Автомобилларга газ тўлдириш компрессор шахобчасини bosh rejasini

Автомобилларни табиий метан гази билан тўлдириш коспрессор станцияси Косонсой туманини Гўрмирон қишлоғида пахта тозалаш заводи олдида қуриш режалаштирилди. АГТКШ жойлаштириладиган майдон автомобиллар ўтадиган асфалт сатҳидан 2-3 м пастликда жойлашган. Режалаштирилаётган бинолар ва иншоотлар ишлаб чиқариш вазифасига қараб “Автомобилларни газ тўлдириш коспрессор шахобчаларини лойиҳалаш бўйича асосий Низоми”га мувофиқ улар орасидаги алоқани сақлаган ҳолда қуриш режалаштирилган.

Лойиҳа таркибига қуйидагилар киради:

1. Ишлаб чиқариш-технологик бино жиҳозлар учун майдон ва тақсимлаш колонкалар билан (айвон тагида).
2. яшин ҳимоялагич.
3. Ёнғинга қарши ва санитария –техник иншоотлар.
4. Ёрдамчи бино ва иншоотлар.

АГТКШ ҳудуди иш ва ёрдамчи минтақаларга деворлар билан ажратилган. Бош режада ҳамма бино ва иншоотлар ёнғинни олдини олиш ва ёрдамчи объектларга хизмат кўрстаишни ҳисобга олган ҳолда ўзаро технологик боғлиқ ҳолда жойлаштирилган. Ҳамма ҳолатларга кириш ва чиқиш учун йўлаклар ва ўтиш жойлари билан таъминланган. Газ тақсимлаш колонкаларига автомобилларни кириб чиқиши бир томонлама ҳамда юк ва енгил автомобилларни бурилиш радиуслари ҳисобга олинган. Йўлнинг қурилиши хавф бўлганда газ тақсимлаш колонкаси минтақасидан эркин эвакуация қилиш имконияти бўлишини

таъминлайди. АГТКШ биноларига ёнғин автомобилларини яқин келиши учун ёнғинга қарши йўлаклар қурилган. АГТКШни вурилиш майдони рельефи технологик ва эксплуатацион талаблар асосида ташкил этилган. Бунда инженерлик қидирувларини технологик ва гидрогеологик маълумотлари ҳисобга олинган. Комплекс жиҳозлар горизонтал ҳолда жойлаштирилади. Бино ва иншоотларни қурилиш майдони табиий сув қайтаришини таъминлайди. Оқова ва ташлама сувлар очиқ лоток ва ариқ типида ўтказиб юборилади. Лойиҳа бўйича максимал ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш кўзда тутилган. Ўтиш жойлари ва майдонлар асфалтбетон қопламаси билан қопланган. АГТКШ ҳудудида микроиқлим яратиш мақсадида дарахтлар ўтказиш ва кўкаламзорлаштириш кўзда тутилган. Уларни суғориш маҳаллий ирригация тармоғидан олинади. АГТКШ ҳудуди ғиштли девор ва метал панжаралар билан ўраш кўзда тутилган.

Бош режани умумий майдони қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$F = 10^{-6}(F_{З.ПС} + F_{З.ВС} + F_{ОП}) \cdot K_З = 10^{-6}(322+68+216)*2,23=1440м^2$$

бу ерда $Ғ_{З.ПС}$-ишлаб чиқариш қурилиши майдонлари, $м^2$;

$Ғ_{З.ВС}$-ёрдамчи бинолар қурилиш майдони, $м^2$;

$Ғ_{ОП}$-автомобилларни газ тўлдириш колонкалари майдони;

$К_З$-ҳудудни қурилиш зичлиги, %.

АГТКШни бош режасини техник иқтисодий кўрсаткичлари

Умумий майдон-1440 $м^2$.

Қурилиш майдони-606$м^2$.

Қурилиш зичлиги-22,3%.

Ички йўллар майдони-576 $м^2$.

Кўкаламзорлаштириш майдони-144 $м^2$.

4.1. Газ аппаратларига хизмат кўрсатиш устахонасини texnik-iqtisodiy ko`rsatkichlarи hisobi

4.1.1.Дастлабки маълумотлар

Стационидаги ишларни йиллик иш ҳажми

$T_{й}$=2196 о.-с.

Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби

$$N_{й} = \frac{T_{й}}{Ф_{Н}} = \frac{2196}{2070} = 1,1 \approx 1 \text{ киши}$$

Ишчиларнинг малака тоифаси р=3

4.1.2.Ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

а) ишчиларнинг асосий иш ҳақи

$С_{пр}=Т_{й} * С_{с} * К_{з}=2196*1870*1,30=5338476$ сўм

бу ерда $С_{с}$-соатлик иш ставкаси, ишчиларнинг малака тоифаси бўйича,

$С_{с}$ =1870 сўм/соат;

$К_{з}$-берилган режани бажарганлиги ва ошириб бажарганлиги, бригадирлиги ва шогирд тайёрлагани учу ниш ҳақига тўланадиган қўшимчани ҳисобга олувчи коеффициент, $К_{з}$=1,2...1,3.

б)қўшимча иш ҳақи фонди

$$C_{д} = \frac{C_{пр} \cdot H_{д}}{100} = \frac{5338476 \cdot 10}{100} = 533848 \text{ сўм}$$

бу ерда $H_{д}$-меҳнат таътили ва режани бажаргани учун тўланадиган қўшимча иш ҳақи учун ажратма меъёри, $H_{д}$=7...11 %.

в) ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{ф} = C_{пр} + C_{д} = 5338476+533848=5872324 \text{ сўм}$$

г) ижтимоий суғурта учун ажратма

$$C_{суг} = \frac{C_{пр} \cdot H_{с}}{100} = \frac{5338476 \cdot 25}{100} = 1334619 \text{сўм}$$

бу ерда $Н_{с}$-ижтимоий суғурта учун ажратма, $Н_{с}$=25%.

д) ишчиларнинг ойлик маоши

$$З_{ичш} = \frac{C_{ф} + C_{суг}}{12 \cdot N_{й}} = \frac{5872324 + 1334619}{12 \cdot 5} = 600580 \text{ сўм}$$

4.2.Бошқа тоифадаги ишчиларнинг йиллик ишг ҳақи фонди

4.2.1. Ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди ҳисоби

а) ёрдамчи ишчиларнинг сони

$$N_{ёр} = (0,2...0,3) \cdot N_{й} = 0,3*1=0,3 \text{ киши}$$

б) ёрдамчи ишчиларнинг ойлик маоши

$$З_{ёр} = (0,8...0,9) \cdot З_{ичш} = 0,8*600580=480464 \text{сўм}$$

v) yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_{ф.ё} = 12 \cdot З_{ёр.} \cdot N_{ёр} = 12*480464*0,3=1729670 \text{ so'm}$$

4.2.2. Muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) muhandis-texnik xodimlar soni

$$N_{МТХ} = (0,1...0,12) \cdot N_{й} = 0,1*1=0,1 \text{ stavka}$$

b) muhandis-texnik xodimlarning oylik maoshi

$$З_{МТХ} = 244100...263470 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

$$C_{МТХ} = 12 \cdot З_{МТХ} \cdot N_{МТХ} = 12*253800*0,1=304560 \text{ so'm}$$

4.2.3 Xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

a) xizmatchilar soni

$$N_{х} = (0,02...0,05) \cdot N_{й} = 0,05*1=0,05 \text{stavka}$$

b) xizmatchilarning o'rtacha oylik maoshi

$$З_{х} = 230400...241300 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

$C_x = 12 \cdot З_x \cdot N_x = 12*235850*0,05=141510$ so'm

4.2.4. Kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) kichik xizmatchi xodimlarning soni

$N_{КХХ} = (0,02...0,03) \cdot N_{й} = 0,02*1=0,02$ stavka

b) kichik xizmatchi xodimlarning o'rtacha oylik maoshi

$З_{КХХ} = 174500...201800$ so'm miqdorida qabul qilinadi

v) kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

$C_{КХХ} = 12 \cdot З_{КХХ} \cdot N_{КХХ} = 12*188150*0,02=45156$ so'm

4.3.АТК ишчиларни йиллик иш ҳақи фонди

4.1-жадвал

Автосервис корхонасидаги ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

Ишчилар тоифаси	Ишчилар сони (ставка)	Ишчиларнинг ойлик маоши, сўм	Иш ҳақи фонди, сўм	
			Ойлик	Йиллик
Ишлаб чиқариш ишчилари	1	600580	600580	7206960
Ёрдамчи ишчилар	0,3	480464	144139	1729670
Муҳандис-техник ходимлар	0,1	253800	25380	304560
Хизматчилар	0,02	235850	4717	56604
Кичик хизматчи ходимлар	0,1	188150	18815	225780
Жами	1,52	1246341	1894438	22733260

4.4.Ишлаб чиқариш таннархи, даромад, фойда ва рентабеллик ҳисоби

4.4.1.Материаллар харажати

$C_M = A_C \cdot H_M = 1220*8510=10382200$ сўм

бу ерда H_M – битта автомобилга хизмат кўрсатиш учун материаллар сарфи меъёри, сўм,

$H_M = (225940…244200) \cdot d_{тт}=234500*0,04=9380$сўм

4.4.2.Агрегатларни таъмирлаш учун харажатлар

Стационидаги таъмирлаш харажатлари, цех, жиҳозларга ТХК ва Т, умумхўжалик ва бошқа ишлаб чиқариш харажатларидан ташкил топган

а) цех харажатлари

$C_{РЦ} = K_{РЦ} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,5*5338476=2669238$ сўм

бу ерда $К_{рц}$-цех харажатларини ҳисобга олувчи коэффициент, $К_{рц}=0,5$

б) Стационидаги жиҳозларни ишлати ва уларга ТХК ва Т харажатлари

$C_{РО} = K_{РО} \cdot C_{ФИЧИ} = 1,5*5338476=8007714$ сўм

бу ерда $К_{ро}$- жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК харажатларини аниқлаш коэффициен-ти, $К_{ро}=1,14...2,0$

в) умумхўжалик харажатлари

$C_{РХ} = K_{РХ} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,5*5338476=2669238$ сўм

бу ерда$К_{рх}$-умухўжалик харажатларини аниқлаш коэффициенти, $К_{рх}=0,45...0,51$

г) бошқа ишлаб чиқариш харажатлари

$C_{РП} = K_{РП} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,015*5338476=80077$ сўм

бу ерда $К_{рп}$-бошқа ишлаб чиқариш харажатларини аниқлаш коэффициенти, $К_{рп}=0,015$

Устама харажатларни умумий қиймати

$C_{УСТ} = C_{РЦ} + C_{РО} + C_{РХ} + C_{РП} = 2669238+8007714+2669238+ 80077=13426267$ сўм

4.4.3.Ишлаб чиқаришга бевосита боғлиқ бўлмаган харажатлар

$C_{РВ} = 0,012 \cdot C_{УСТ} = 0,012*13426267 =161115$ сўм

4.2-жадвал

Хизмат кўрсатиш таннархи

Т-р	Харажатлар турлари	Белгиланиши	Қиймати, сўм
1	Материаллар сарфи	$С_м$	10382200
2	Ишчиларнинг асосий иш ҳақи фонди	$С_{пр}$	5338476
3	Ишчиларнинг қўшимча иш ҳақи фонди	$С_д$	533848
4	Ижтимоий суғурта учун ажратма	$С_{суғ}$	1334619
5	Жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК харажатлари	$С_{ро}$	8007714

6	Цех харажатлари	$С_{рц}$	2669238
7	Умумхўжалик харажатлари	$С_{рх}$	2669238
8	Бошқа ишлаб чиқариш харажатлари	$С_{рп}$	80077
9	Хизмат кўрсатиш таннархи ($П_1$.+..+$П_8$)	$S_{АТК}$	31015410
10	Ишлаб чиқаришга боғлиқ бўлмаган харажатлар	$С_{рв}$	161115
11	Тўла таннарх ($П_9$+$П_{10}$)	$\Sigma S_{п}$	31176525

4.5.Битта автомобилга хизмат кўрсатиш таннархи

$$C_{П} = \frac{\Sigma S_{П}}{A_C} = \frac{31176525}{1220} = 25555 \text{ сўм}$$

4.6.Хизмат кўрсатишдан келадиган даромад

$$B = d \cdot \Sigma S_{П} = 1{,}2*31176525=37411830 \text{ сўм}$$

бу ерда d-1 сўм харажатга тўғри келадиган даромад, d=1,18...1,2

4.7.Хизмат кўрсатишдан келадиган фойда

$$П = B - \Sigma S_{П} = 37411830\text{-}31176525=6235305 \text{ сўм}$$

4.8.Битта ишлаб чиқариш ишчисининг ўртача иш унумдорлиги

$$П_T = \frac{B}{N_{Й}} = \frac{37411830}{1} = 37411830 \text{ сўм}$$

4.9.Устахона рентабеллигини аниқлаймиз

4.9.1.Асосий ишлаб чиқариш фондининг қиймати

$$C_O = C_{КМИ} + C_Ж + C_{АУ} = 15280500 +5185000+1683600=22149100 \text{ сўм}$$

бу ерда $С_{кми}$-қурилиш-монтаж ишларининг қиймати, сўм

$$C_{КМИ} = A_C \cdot C'_{КМИ} = 1220*12525= 15280500 \text{ сўм}$$

$С'_{кми}$-битта автомобилга тўғри келадиган қурилиш-монтаж ишларининг қиймати,
$С'_{кми}$=12525 сўм;

$С_ж$-ишлаб чиқариш жиҳозларининг қиймати, сўм

$$C_Ж = A_C \cdot C'_Ж = 1220*4250=5185000 \text{ сўм}$$

$С'_ж$-битта автомобилга тўғри келадиган жиҳозларнинг қиймати,
$С'_ж$=4250 сўм

$С_{ау}$-мослама ва асбоб-ускуналар қиймати, сўм

$$C_{ау} = A_C \cdot C'_{ау} = 1220*1380=1683600 \text{ сўм}$$

$C'_{ау}$ – битта автомобилга тўғри келадиган мослама, асбоб-ускуналар қиймати,

$C'_{ау} = 1380$ сўм

4.9.2.Меъёрлаштирилган айланма маблағлар қиймати

$$Ф_{ОБ} = Ф'_{ОБ} \cdot C_{РХ} = 0{,}15*2669238 =400386 \text{ сўм}$$

бу ерда $Ф'_{ОБ}$ - хўжалик харажатларининг ҳар бир сўмига тўғри келадиган айланма маблағлар қиймати, $Ф'_{ОБ}$=0,14...0,15

4.3-жадвал

Устахонани рентабеллигини аниқлаш

Т-р	Кўрсаткичлар номи	Белгиланиши	Қиймати, сўм
1	Асосий ишлаб чиқариш фонди	$С_о$	22149100
2	Меъёрлаштирилган айланма маблағлар	$Ф_{об}$	400386
3	Ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик қиймати ($П_1$+$П_2$)	$Ф_{пф}$	22549486
4	Ишлаб чиқаришни ривожлантиришга ажратмалар	0,06*$Ф_{пф}$	1352969
5	Фойда	П	6235305
6	Соф фойда ($П_5$-$П_4$)	П'	4882336
7	Умумий рентабеллик ($П_5$:$П_3$), %	$R_о$	27,6
8	Ҳисобий рентабеллик ($П_6$:$П_3$)	$R_ҳ$	21,6

4.10.Ишлаб чиқариш фондларининг фойдаланиш самарадорлик кўрсаткичларини аниқлаш

а) асосий ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш самарадорлик коэффициенти

$$K_Ф = \frac{B}{C_O} = \frac{37411830}{22149100} = 1{,}69$$

б) айланама маблағларнинг айланиш даври

$$K_O = \frac{B}{Ф_{ОБ}} = \frac{37411830}{400386} = 93{,}4$$

4.4-жадвал

Техник иқтисодий кўрсаткичлар

Т-р	Кўрсаткичлар номи	Белги-ланиши	Ўлчов бирлиги	Қиймати
1	Автомобилларни постга йиллик киришлари сони	$A_с$	Та	1220
2	Асосий ишлаб чиқариш фонди	$C_о$	Сўм	22149100
3	Меъёрлаштирилган айланма маблағларнинг қиймати	$Ф_{об}$	Сўм	400386
4	Ишчилар сони	$N_и$	Киши	1
5	Ишлаб чиқариш ишчисининг иш унумдорлиги	$П_т$	Сўм	37411830
6	Тўла таннарх	$\Sigma S_п$	Сўм	23613861
7	Даромад	В	Сўм	37411830
8	Фойда	П	Сўм	6235305
9	Рентабеллик а) умумий	$R_о$	%	27,6
	б) ҳисобий	$R_х$	%	21,6

5.1. Автомобилларга газ тўлдириш компрессор шахобчаларида хавфсизлик техникаси

Авария ҳолатларида технологик ечим. АГНКШларда авраия ҳолатларида газ юбориш автоматик равишда тўхтатилади. Компрессор бўлимида газнинг портлашга хавфсиз концентрациясини назорат қилиш учун газ таҳлиллагич датчиклари ўрнатилган.

Газ миқдори 0,6% ошиб кетса, авариявий ҳаво тортиш шамоллатгичи ва сигнализация автоматик равишда ишлаб кетади, газ миқдори концентрацияси 1% дан ошганда АГНКШ тўхтайди.

Қувурларни, арматура ва қуврлар деталларини танлаб олишда, қувурларни тўла герметиклигини таъминлаш мақсадида пайвандли бирикмалар максимал бўлишини таъминлаш лозим.

Ёнғинга қарши архитектура-қурилиш ечими. Ёнғинга ва портлашга қарши тадбирлар қуйидаги лойиҳа ечимлари билан таъминланади:

- А ва В ишлаб чиқариш тоифадаги бинолар бошқа бинолардан ёнмайдиган 0,75 соат ёнғинга турғун девор билан ажратилган бўлади. Бу деворларга ўрнатиладиган эшиклар0,6 соат ёнғинга турғун бўлиши лозим;
- ишлаб чиқариш тоифаси А бўлган деворлар чанггаз ўтказмайдиган бўлиши лозим;
-ишлаб чиқариш тоифаси А ва В бўлган бинолар проемлари орсидаги масофа 6м дан ккам бўлмаслиги лозим;
-ишлаб чиқариш тофаси А бўлган бинолар устки қопламаси енгил олиб ташланувчан бўлиши лозим.

Электр қурилмаларини хавсизлиги. Компрессор бўлимини асосий ишлаб чиқариш биноси, арматуралар ҳамда технологик қурилмалар газ бўйича портлаш хави бор минтақаларга киради улар мос равишда В-1а ва В-2 синфларга киради ва ПА тоифали ва Т1 гуруҳли портлаш аралашмаси пайдо бўлиши мумкин.

Куч электр жиҳозларини ва электр ёритишни лойиҳалашда қуйида ёнғинпортлаш хавфсизлиги тадбирларига риоя қилиш лозим:

-электр ёритгичлар бино синфига мос танлаб олиниши лозим;

-ёнғин чиққанда шамоллатгични автоматик равишда учириш учун шамоллатгич электродвигателини автоматик улашга алоҳида автомат ўрнатилган;
-ярим станция ва шит жойлашган биноларга маҳаллий ёнғинга қарши қурилмалар ўрнатилган;
- ёнғинга мойил иншоотларни яшин зарбига қарши яшин қайтаргичлар ўрнатилган. Электростатик ва электромагнит разрядлардан сақлаш учун ҳамма технологик жиҳозлар ва қувур ўтказгичлар ерлаштирилади.

5.1.Меҳнат муҳофазаси, хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитарияси

Лойиҳа бўйича меҳнат муҳофазасини, объектни ишончли ва хавфсиз ишлашини таъминлаш бўйича тадбирлар кўзда тутилган.

АГНКС да ишловчиларни шовқин манбаси бор ва газ ажралиб чиқадиган ишлаб чиқариш биноларида туриш вақти млойиҳа бўйича минимумга келтирилиши лозим. Асосий технологик жараёнларни бошқариш масофада шитдан бошқариш учун шароит яратилган бўлиши лозим.

Жиҳозларни ва маҳаллий аспобларни жойлашув компановкаси, уларга хавфсиз хизмат кўрсатиш, таъмирлаш, йиғиш ва текшириш учун қулай бўлишини таъминлаш лозим. Жиҳозларни ҳаракатланаётган қисми кожухлар билан тўсилган бўлиши ва таъмирлашда кўтаргичлардан фойдаланиш лозим.

Электростатикдан сақланиш учун коммуникация ва жиҳозлар ерлаштирилган ва шахобча яшин қайтаргич билан ҳимояланган бўлиши лозим.

Ҳамма бинолар иссиқлик , шамоллатиш, сув таъминоти ва канализация системаси билан жиҳозланган бўлиши лозим.

Бинолар ичини тозалаш қуруқ чанг ютгич ёрдамида ёки ҳўл сув сепиш жумраклари орқали.
АКТКШ да асосий шовқинлар манбаи бўлиб, 102ГМ4-1,3/12-250 компрессор агрегатлари, юк автомобилларидир. Автомобилларни газ билан тўлдириш компрессор шахобчаларини лойиҳаси бўйича бир вақтда шовқин чиқарувчи қурилмалар ва автомобиллардан чиқаётган шовқин кучи даражасини бино конструкциясини шовқиндан ҳимояланиш қобилияти қуйидаги нуқталарда аниқланади:
-компрессор бўлимида;

-ишлаб чиқариш биносига ёндашган ҳудудда;
-одамлар яшовчи уйларга, майдонларга ёндошувчи ҳудудда. Уйлар ва майдонлар ва ҳудуд орасидаги масофа ҳисобга олинади.

Ҳисоблар натижаси шуни кўрсатадики, АГТКШ ҳудудипериметри бўйича шовқин рухсат этилган ўртача геометрик меъёрлардан ошиб кетмайди, шунинг учун шовқинни сўндириш учун қўшимча тадбирлар қўллаш мақсадга мувофиқ эмас.

Овоз босими ҳисобий даражаси яқин ордаги аҳоли яшаш жойларида АГТКШ ва аҳоли яшаш пункти орсидаги масофа сақланса, АГТКШдаги шовқин чиқарувчи ҳамма қурилмалар бирданига максимал шовқин билан ишлаганда ҳам рухсат этилган меъёрдан ўтмайди.

Компрессор бўлимида овоз босимини рухсат этилган даражасини аниқлашда, шуни эътиборга олиш керак бўладики, бунда компрессор бўлимига хизмат кўрсатишга кирган ишчиларни ишлаши бир соатгача деб қабул қилиш қўшимчаси киритилади. Хизмат кўрсатувчи ишчини компрессор бўлимида бир соатдан кўп вақт бўлиши талаб қилинган ҳолатларда, компрессорга хизмат кўрсатиш ёки таъмирлаш ишлари бажарилганда шовқиндан ҳимояланиш учун махсус ҳимоя воситалари ва махсус аспоблардан фойдаланилади.

Амал қилинаётган меъёрлар бўйича АГНТКШ ишчи хизматчиларига керакли маиший хизмат уйлари: ошхона, гардероб, ювиниш ва дам олиш хоналари кўзда тутилиши лозим.

Асосий ишлаб чиқариш бўлимлари ва хизматлар доимий телефон алоқаси ва сигнализация билан таъминланган бўлишлари лозим.

Авариялы ҳолатларни бартараф қилиш корхона томонидан ва жиҳозлар ишлаб чиқарувчи заводлар томонидан ишлаб чиқилган авраяларни бартараф қилиш йўриқномасига асосан амалга оширилади.

Газ балонли автомобил ҳайдовчилар автомобилга ўрнатилган балон сиқилган ёки суюлтирилган газ балонига қараб махсус СПГ ёки СНГ мослашган ёнилғи қуйиш шахобчаларига киришлари керак.улар белгиланган талабларга жавоб беришлари лозим.

Газ балонли автомобиллар “Автомобилларни газ билан тўлдириш компрессор шахобчалари техник эксплуатацияси ва хавфсиз хизмат кўрстаиш қоидаларига” асосан кўчмас АГТКШ ёки кўчма АГҚШ ларда ёнилғи қуйишлари шарт.

Газ балонли автомобилларга газ тўлдиришда қатъий тақиқланади:

- чекиш ва очиқ оловдан фойдаланиш;
- автомобилларни ёки босим остидаги газ балон қурилмаларини таъмирлаш, гайкалар ёки қувур бирикмаларини, вентилларни, редукторларни ва бошқа тармоқларни қотириш, двигател бир ёнилғи туридан иккинчисига ўтказиш;

-аппаратураларни метал предметлар билан таққиллатиш;

- битта балондан иккинчи балонга газ қуйиш.

Газ балонли автомобилларга газ қуйиш оператор-тўлдирувчи ёки ГБА автомбил ҳайдовчиси оператор-тўлдирувчи кузатувида амалга оширилади.

ГБА автомобилларни газ қуйиш боксига кириш оператор-тўлдирувчи рухсати билан ёки махсус ёруғлик автосигнализацияси ёрдамида кирилади.

АГТКШ ёки АГҚШ лар ҳудудида ҳайдовчилар йўл ҳаракати қоидаларига риоя қилишлари шарт. Бунда автомобилларни ҳаракатланиш тезлиги 5 *км/с* дан ошмаслиги лозим. Ёнилғи қуйилаётган автомобил ва навбат кутаётган автомобил орасидаги масофа 15 *м* дан кам бўлмаслиги лозим.

Газ балонли автомобилларга ёнилғи қуйиш пассажирларсиз амалга оширилиши лозим.

Автомобилга ёнилғи қуйишдан олдин ҳайдовчи қилиши шарт:

- двигателни тўхтатиши;
- қўл тормозини тортиб қўйиши;
- ёндириш қулфидан калитни олиб қўйиши;
- Кабинани тарк этиши;
- ҳимоя қўқопини кийиши;
- капотни, юкхона ва мотр бўлимини очиб қўйиши;
- ёнилғи қуйиш қурилмасидаги колпачокни ечиши.

Сиқилган табиий газ билан автомобилларни тўлдириш. автомобилларни газ бўлан тўлдириш шпхобчасига киришдан олдин ҳайдовчи газ балонли автомобилларни бошқариш ҳуқуқи берилганлиги ҳақидаги гувоҳномани газ балони паспортини кўрстаиши лозим.

Автомобилга газ қуйишдан олдин ҳайдовчи оператор-кузатувчи кузатувида мажбур:

- электр тармоғини массасадан ўчириши;
- запор арматураси ҳолатини ва газ тўлдириш колонкасидаги газ босимини текшириши бунда газ узатиш вентили ва дроссел очиқ бўлади, “ёндириш шамига вентил” вентил берк ва газ босими нулга тенг бўлиши лозим;
- газ тўлдириш колонкаси шлангини автомобилни газ қурилмаси вентилига улаш;
- автомобилни газ қурилмаси тўлдиргичи ва балони вентилини очиш ва магистрал вентилини беркитиш лозим;
- автомобилни газ тўлдиришга тайёрлигини операторга кнопкани босиш билан хабар бериш ва газ тўлдириш боксини тарк этиш;
- балондаги босимни 19,6 МПа босимгача етказиш;
- газ билан тўлдирилгандан, шлангдаги босим ташлангандан сўнг шланг автомобилдан ажратилади. Шундан сўнг ҳайдовчи газ қурилмали системадан газ чиқмаётганини эшитиш билан аниқлайди, назорат-ўлчов приборларини ишлашини текширади ва борт электр манбаини улайди.

Оператор-тўлдирувчи автомобил газ тўлдиришга тайёрлиги тўғрисидаги сигналли олиши билан бошқариш пултидан кнопка ёрдамида автомобилга газ қуйиш операциясини амалга оширади.

Тўлдириш шлангида герметиксизланиш вужудга келиб қолса, автомобил балонидан газ чиқиб кетмаслиги учун дарров тўлдиргич вентили беркитилади.

Аврия ҳолати содир бўлганда ёнилғи қуйиш тартибидан қатъий назар газ тақсимлаш колонкасидаги ва оператор хонасидаги “Авария” кнопкаси босилади.

Газ балонни текшириш муддати тугаган ёки синовдан ўтганлиги ҳақидаги гувоҳномаси ёки белгиси бўлмаган газ балонли автомобилларга газ қуйиш қатъиян тақиқиланади.

Балонларга ҳаво кириб қолишини олдини олиш газ балонларидаги газ босими 0,5 МПа кам бўлмаслиги лозим. Кўрсатилган газ босимидан кам бўлган балонлар дегазация қилинади.

Тақиқланади: газ узатгичларда, уланиш жойларида ёки газ аппаратураларида герметксизланиш содир бўлганда; магистрал вентили очиқ бўлганда газ балонларга ёнилғи қуйиш; босим остидаги шлангларни газ балонидан ажратиш.

При ручном способе заправки автомобиля оператор-наполнитель после подсоединения заправочного шланга и открытия наполнительного и баллонных вентилей (магистральный вентиль закрыт) обязан дополнительно:

- проверить остаточное давление газа в газобаллонной установке автомобиля;
- открыть вентиль на газозаправочной колонке и произвести заправку баллонов автомобиля газом до давления 19.6*МПа*;
- закрыть вентиль подачи газа на газозаправочной колонке;
- открыть вентиль «на свечу»;
- убедиться по манометру, установленному на заправочной колонке, что давление газа в шланге равно нулю;
- закрыть вентиль «на свечу»;
- оператор-наполнитель ставит в известность водителя об окончании заправки и количестве заправленного газа.

СПГ ва СНГ билан автомобил балонларини тўлдириш охирида газ балонли автомобил ҳайдовчиси мажбур:

- балонлар газ билан тўлдирилганига ишонч ҳосил қилиши;
- тўлдириш вентилига тиқинни бураб қўйиши ёки тўлдириш тармоғига ҳимоя қалпоғини кийдириш;
- сарф ва магистрал вентилини секин-аста очиши;
- газ аппаратурасини эшитиш билан герметиклигини текшириш ва назорат-ўлчаш асбобларини тўғри ишлаши га ишонч ҳосил қилиш;
- двигателни ўт олдириб АГТКШ ҳудудидан чиқиш. Агар газ тўлдиргандан сўнг двигател бир текисда ишламакса, двигателни ўчириб, шатак ёрдамида газ тўлдириш колонкасидан 15 м узоқликка олиб борилади.

6.1. Минтақада атроф-муҳитни ҳимоя қилиш

Табиий ресурсларни ўзлаштириш, саноат ва фуқаро қурилишини жадаллашиши, аҳолини бир жойдан иккинчи жойга тез кўчиши, қисқа вақт ичида юкларни ва пассажирларни ташиш билан тавсифланади, бу юкларни ташишга талабни кучайишига олиб келади. Натижада ҳар хил турдаги транспортларни тез ривожланишига, транспорт корхоналарини кўпайишига ва транспорт коммуникацияларини ривожланишига олиб келади. МДҲ давлатларида автомобил транспорти ёрдамида 80 фоиз дан кўпроқ юк ва 65 фоиздан кўпроқ пассажирлар ташилади. Автомобиллаштириш-бутун дунёни транспорт воситалари билан тўлдириш айниқса, шахсий енгил автомобиллар ҳамда уларни ишлаб чиқариш ва эксплуатация қилиш учун автомобил заводлари ва автотранспорт корхоналари жамиятга катта фойда келтиради, шу билан бирга автомобиллаштириш жамиятга, атроф-муҳитга ва аҳолига ўзини зарарли таъсирини кўрсатади. Бу табиий ресурслардан оқилона фойдаланмаслик ва қўйидаги асосий ҳолатлар билан аниқланади.

-тўғридан-тўғри зарар: йўл транспорт ҳодисаси натижасида жамиятга етказиладиган зарар, бунда ёш одамларни ўлиб кетиши, уларни болаларини етим қолиши, уларга нафақа тўланиши, авария натижасида одамлар шикастланиши натижасида мажруҳ бўлиб қолиши ва уларни даволашга, инвалидлигига ва нафақасига қўшимча маблағ сарфланиши, йўл қурилмаларини бузилиши, юкларни нобуд бўлиши, транспорт воситаларини шикастланиши ва бошқалар учун катта миқдорда маблағ сарфланади;

-транспорт воситаларини атроф-муҳитга ва аҳолига заҳарли таъсири: транспорт воситаларини ишлаб чиқаришда ва эксплуатация қилишда улардан чиққан заҳарли газлар, шовқин, тебранишлар, электромагнит нурланишлар ва бошқа ишлаб чиқариш чиқиндилари одамлар саломатлигига ва атроф-муҳитга жуда ёмон таъсир кўрсатади. Бунда заҳарланиш даражаси транспорт воситаларини кўпайиши ва улар ҳаракатини жадалланиши билан кўпаяди;

-автомобил транспортидан оммавий фойдаланиш автомобил йўлларини, автотранспорт корхоналарини, техник хизмат кўрсатишг станцияларини, автовокзалларни, АЁ+Ш ларни ва бошқа қурилишларни ривожлантириш учун катта майдонларни талаб қилади. Масалан, 1 км автомобил йўли қурилиши учун йўл тоифасига қараб 2...7 га майдон ажратилади. +урилаётган автомобил йўлидаги ва унинг атрофида қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ёмонлашади ва алмашлаб экиш жараёни бузилади. Шаҳарларда ҳамма кўчаларни автомобил юрадиган қисми, йўл ўтказгичлар, автомобил турар жойлари ва АТК ларни эгаллаган майдони шаҳарни умумий майдонини 25...40 фоизини ташкил этади;

-автомобил транспорти жадал ҳаракатланадиган йўллар «бўлувчи самарага» эга чунки улар йўлни ҳар томонида жойлашган объектлар ва табиий комплекслар орасидаги алоқани қийинлаштиради;

-автомобил транспорти корхоналари ва йўлларни қуриш, мавжуд ландшафтни ўзгариши, сув ва шамол эррозиясини кучайиши, геодинамик жараёнларни ривожланиши (кўчки ва босиб қолишлар), атроф-муҳитни ифлосланиши (автомобил ва йўлларни эксплуатация қилганда ҳар ифлосликлар ер ости ва ер усти сувларини ифлослаши, ҳайвонот ва ўсимликлар дунёсига ёмон таъсири натижасида маҳаллий жойларни экологик тенглигини бузилиши);

-шахсий автомобилларни кенг қўллаш олдин рухсат бўлмаган табиий комплексларга рухсат бўлади, бу автомобил йўлларига яқин ҳудудларни ҳар хил чиқиндилар билан ифлосланишига ва ҳудуд майдонларини топталишига олиб келади;

-автомобиллаштиришни ва йўл тармоқларини гипортроф ривожланиши баъзи ривожланган ғарб давлатларида жамиятга катта миқдордаги одамлар ва табиий-энергерик ресурсларни сарфлайди, бу автомобиллаштиришдан жамиятга келтирилаётган фойдадан кўпроқдир.

Автомобиллаштиришдан зарарли таъсирларни жамиятга ва атроф-муҳитга таъсирини комплекс кўриш мақсадга мувофиқ. Бундан ташқарии ёнилғи-энергетика ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ҳозирги давр муаммоси бўлиб қолмоқда, яъни транспорт саноати дунёда энг кўп ҳар хил хом ашё ва материалларни истеъмолчиларидир. Автомобил транспорти нефт маҳсулотларини асосий истеъмолчисидир, шу билан бирга атроф-муҳитни энг кўп ифлослантирувчисидир, улардан чиқаётган чиқинди газлар таркибида олтингугурт, азот, углерод оксиди, углеводородлар ва бошқа чиқиндилар маввжуд.

Автмобил транспорти нефт маҳсулотларидан ташқари пўлат, мис, алюминий, никел, қўрғошин ва автомобилларни ювиш учун сувни асосий истеъмолчисидир. Бу материаллар захирасиникамайиши, ресурсларни чекланганлиги ва тикланмаслиги сабабли улардан фойдаланиш келажак авлодга сақлаб қолишни қийинлаштиради.

Атроф-муҳитни ҳимоя қилиш муаммосини долзарблигини ҳисобга олиб битирув малака ишида автотранспорт ишлаб чиқаришидаги чиқиндиларни ҳисоби ва атроф-муҳитга таъсирини камайтириш учун чора тадбирлар кўриб чиқилган.

Автотранспортни ишлаб чиқариш жараёни бу ташишдир. ташиш жараёнини узликсизлигини, яъни автомобилларни ишда узликсиз ишлашини ва уларни техник соз бўлишини таъминлаш лозим. Бунинг учун автомобилларга ТХК ва жорий таъмирлаш ишлари ТХК ва ЖТ минтақаларида ўтказилиши лозим. Автомобилларни тармоқ ва агрегатларга бўлиш ёки йиғиш устахоналари ва ейилиш ва синиш натижасида иш қобилятини йўқотган деталларни тиклаш устахоналари бўлиши лозим. Бунинг учун автосервис корхоналарида чилангар-механика, темирчилик-рессора, электротехника, таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш, арматура, вулканизация, ва шина йиғув, аккумулятор, обой, агрегат, мисгарлик, тунукасозлик, пайвандлаш, кузов ва бўяш устахоналари бўлиши лозим. Бундан ташқари автомобилларни ювиш, тозалаш ва қуритиш учун ювиш минтақаси, ёнилғи-мойлаш материаллари билан тўлдириш учун ёнилғи қўйиш шахочаси бўлиши лозим.

Хулоса

Менга диплом лойиҳа иши Косонсой тумани Қорасув қишлоғида кунига 1000 та автомобилга метан гази тўлдириш компрессор шахобчасини лойиҳалаш мавзуси бириктирилган эди.

Наманган вилояти Косонсой туманидаги газ балонли автомобилларни газ тўлдириш компрессор шахобчаларини таҳлил қилганимизда, Косонсой туманида 12850 тага яқин автомобиллар мавжуд бўлиб, уларнинг 97 фоизини табиий метан газ балонли автомобилларни ташкил этади. Косонсой туманидаги автомобилларни газ билан тўлдириш шахобчаларини таҳлил қилганимизда Косонсой туманидан Исковот қишлоғи йўналишида битта 7 колонкали автомобилларни табиий метан гази билан тўлдириш шахобчаси мавжуд. Косонсой-Наманган йўналишини 10-22 км да 12 калонкали 3та АГТКС мавжуд. Косонсой туманидаги автомобилларни газ ёнилғисига бўлган эҳтиёжни қондиролмаганлиги сабабли автомобил эгалари кўпгина вақтларини мавжуд АГТШК ларига маълум клометр йўл босиб, навбат кутиш билан ўтказишларига ёки Наманган шаҳридаги АГТКШ ларга боришларига тўғри келади. Айниқса, қиш мавсумларида автомобилларни газ билан тўлдириш муаммоси Косонсойликлар учун анча ноқулайликлар келтириб чиқаради. Таҳлил қилаётган АГТКШ лари йўл ёқасида жойлашганлиги сабабли навбат кутишда автомобиллар ўтиш йўлига чиқиб кетилади. Мавжуд АГТКШ лар фаолиятини таҳлил қилганимизда бу хизмат кўрсатиш шахобчаларида Низом бўйича бир ёки икки постли автомобилларга техник хизмат кўрсатиш постлари мавжуд бўлиши (камида автомобилларни газ аппаратларига хизмат кўрсатиш пости) лозим эди, лекин бу шахобчаларда бундай постлар мавжуд эмас. Кўпгина ҳолларда автомобилни газ тўлдириш колонкасига қўйганда газ редуктори вентили олдидаги газ қўйиш тешигидаги салник ишдан чиқиб қолади ва колонка каллаги кирмай қолади. Бу ҳолатларда кўп вақтини навбат кутишда ўтказган автомобил эгасига ноқулай бўлади. Бундан ташқари автомобил эгаси Наманган шаҳрига келиб газ редукторидаги салникни алмаштириши ва ундан кейин яна навбат билан газ тўлдириш шахобчасига кириши лозим бўлади.

Диплом лойиха ишини умумий қисмида автомобилларга ёнилғи қуйиш шахобчасини қисқача тавсифи, диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида АГТКШни технологик ҳисоби, АГТКШ учун ишчилар сонини ҳисоби, АГТКШда ва газ аппаратларига хизмат кўрсатиш устахонасида ишлайдиган ишчилар ва ёрдамчи ходимлар сонини, устахона ва АГТКШ майдонини ҳисоби ҳамда АГТКШ ва устахона учун технологик жиҳозлар танланган. Ташкилий қисмида АГТКШ ҳудудини ташкил қилиш, газ аппаратларига хизмат кўрстаиш ва таъмирлаш устахонасидаги ишларни ташкил этиш, газ аппаратларига хизмат кўрстаиш ишлари технологияси ва технологик харита тузиш берилган. Иқтисодий қисмида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишчиларнинг асосий, қўшимча иш ҳақи, ижтимоий суғурта учун ажратма, материаллар харажатлари, таъмирлаш учун харажатлар, мой алмаштириш таннархи, даромад, фойда, устахонани лойиҳалаш учун харажатлар ва рентабеллиги ҳисобланган. Бунда мой алмаштиришдан келадиган даромад 37411830 сўмни, фойда 6235305 сўмни умумий рентабеллик 27,6 фоизни ҳисобий рентабеллик эса 21,6 фоизни ташкил этди.

Меҳнат муҳофазаси қисмида устахонани санитария-гигиеник ҳолати, шовқин, хавфсизлик талаблари таҳлил қилинган ва устахонада ишлайдиган ишчиларни хавфсиз ишлашини таъминлаш чора тадбирлари тавсия этилган.

Муҳтарам юртбошимиз И.А.Каримов айтганларидек «Ўзимизнинг малакали кадрларимизсиз Ўзбекистонни келажагини тасаввур этиб бўлмайди». Шундан келиб чиқиб мен институтда тўрт йил давомида олган назарий ва амалий билимларимни Республикамизни мустақиллигини мустаҳкамлашга, уни иқтисодий барқарорлигини янада ривожлантиришга сарфлайман.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т: Ўзбекистон, 2009. – 56 б.
2. Ғуломов С.Ўзбекистон иқтисодиётининг рақобатбардошлигини ошириш муаммолари: Назария ва амалиёт. Т.: Ўзбекитсон, 2006
3. Ишматов Қ. Педагогик технология. Наманган,НамМПИ, 2004
4. Зуннунов А. Педагогика назарияси. Т.:Алоқачи, 2006
5. Азизхўжаева Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. Т.: Ўзбекистон, 2003
6. Ҳамидов А. Олий техника ўқув юртларида муаммоли ўқитишнинг янги педагогик технологиялари. Т.: ТошДУ, 2003
7. Олимов Қ.Т. ва бошқалар. Махсус фанларни ўқитиш методикаси. Т.:ФАН, 2004
8. Баровских Ю.И. ва бошқалар Автомобилларни тузилиши, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш. Т.: Меҳнат, 2001
9. Файзуллаев Э. Транспорт воситаларини тузилиши ва назарияси Т.: Янги аср авлоди, 2006
10. Файзуллаев Э.З. ва бошқалар Транспорт воситаларини тузилиши ва назарияси.Т.: Зарқалам, 2005
11. Вахламов В.К. Подвижной состав автомобильного транспорта. М.: Академия, 2003
12. Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя. М.: академия, 2003
13. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. Основы конструкции автомобиля. М.: Книжное издательство за рулём, 2005
14. Файзиев М.М. ва бошқалар. Ички ёнув двигателлари.Т.: Турон-Иқбол, 2007
15. Полвонов А.С., ва бошқалар. Транспорт воситаларида ишлатиладиган материаллар, Т.: Фан, 2003
16. Автомобилларни техник эксплуатацияси. Олий ўқув юртлари учун дарсли. Қайта ишланган ва тўлдирилган 4-нашри. Е.С.Кузнецов, А.П.Болдин, В.М.Власов ва бошқалар. Проф.Қ.М.Сиддиқназаров таҳрири остида тарпжима қилинган. Т.: VORIS, 2006
17. Ҳамроқулов О., Магдиев Ш. Автомобилларни техник эксплуатацияси. Т.: Тошкент, 2005
18. Мусажонов М.З. Автотранспорт корхоналарини технологик лойиҳалаш. Т.: ФАН, 2006
19. Маҳмудов Ғ.Н., Ҳамроқулов О.Ҳ. Автомобилларни электр ва электрон жиҳозлари 1 ва 2-қисмлар. Жиззах, ЖизПИ, 2007
20. Мусажонов М.З. Автотранспорт тармоғи корхоналарини технологик лойиҳалаш.Т.: VORIS, 2006
21. Қулмуҳамедов Ж.Р. ва бошқалар. Автомобил ва двигателларни таъмирлаш. Т.: ФАН, 2003
22. Дадамирзаев Ғ. Абдураҳмонов С. Касб таълими йўналиши бакалаврларининг битирув малакавий ишларини бажариш бўйича услубий кўрсатма, Наманган, 2009

Интернет материаллари