

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

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ**

Транспорт факультети

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

Факультет декани
_____доц.М.Хатамов
“ _____ ” _____ 2014 й.

“Ҳимояга рухсат этаман”
Кафедра мудири
_____доц.А.Полвонов
“ _____ ” _____ 2014 й.

Нурматов Жаҳонгир
(26-ТВИТ-10)

**Мавзу: Чуст “Автотеххизмат-Н” МЧЖда газли автомобилларни
таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устахонасини
такомиллаштириш**

5521200-Транспортвоситаларини ишлатиш ва таъмирлаш

Бакалавр даражасини олиш учун ёзилган
Диплом лойиха иши

Раҳбар:

т.ф.н. А. Ҳабибуллаев.

Наманган -2014

АНОТАЦИЯ

Диплом лойихаси 23 варақ тушинтириш ёзуви ва 5варақ чизмадан иборат бўлиб, умумий, ҳисоб-технологик, ташкилий, иқтисодий, меҳнат муҳофаси ва атроф-муҳит муҳофазаси қисмларидан, хулоса, фойдаланилган адабиётлар ва интернет материалларидан иборат.

Диплом лойиҳасини чизма қисми Чуст «Автотеххизмат-Н» МЧЖни бош режаси, газли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш минтақасини такомиллаштириш режаси, инжекторли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш технологик харитаси, газли автомобилларни таъминлаш тизимини текшириш тенди ва техник-иқтисодий кўрсаткичлар жадвалини ўз ичига олади.

Диплом ишини умумий қисмида Чуст «Автотеххизмат-Н» МЧЖни қисқача тавсифи, диплом лойиҳаси мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида йиллик ишлаб чиқариш дастури, иш ҳажми, ишлаб чиқариш ишчилар сони ҳисоби ҳамда газли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш учун технологик жиҳозлар танлаш, устакхона майдонини ҳисоби келтирилган. Ташкилий қисмида газли автомобилларни таъминлаш тизимига ХК ишлари технологияси баён этилган, технологик харита тузилган, устакхона тавсифи ва автосервис корхонасини бош режаси келтирилган. Иқтисодий қисмида устакхонани техник-иқтисодий кўрсаткичлари ҳисобланган. Меҳнат муҳофазаси қисмида ишчиларни хавфсиз ишлашини таъминлаш кўзда тутилган бўлса, атроф-муҳит муҳофазаси қисмида экологик ҳолат таҳлил қилинган ва чора тадбирлар белгиланган.

Мундарижа

Кириш

1. Умумий қисм

1.1 Наманган “Автотеххизмат” масъулияти чекланган жамиятнинг қисқача тавсифи

1.2 Диплом лойихаси мавзусини асослаш

2. Ҳисоб-технологик қисм

2.1 Устахона қувватини ҳисоблаш

2.2 Дастлабки маълумотлар

2.3 Устахонани йиллик иш ҳажмини аниқлаш

2.4 ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимлаш

2.5 Ишлаб чиқариш ишчилар сони ҳисоби

3. Ташкилий қисм

3.1 Газда ишлайдиган двигателларнинг таъминлаш тизими

3.2 Газли ёнилғи билан таъминлаш тизимига ТХК устахонасидаги ишларни ташкил этиш

3.3 Газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахонаси учун технологик жиҳозларни танлаш

3.4 Газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахонаси майдонини ҳисоби

3.5 Газ билан таъминлаш тизимига ТХК ишлари бўйича технологик харита тузиш

3.6 Тақомиллаштирилган газли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устахонасини тавсифи

3.7 Автосервис корхонасини бош режаси

4. Иқтисодий қисм

4.1 Техник - иқтисодий кўрсаткичлар ҳисоби

5. Меҳнатни муҳофаза қисми

5.1 Газли авомобилларга хизмат кўрсатиш устахонасида меҳнатни муҳофаза қилиш

6. Атроф-муҳит муҳофазаси қисми

6.1 Газли автомобил транспортидан чиқаётган газларни заҳарлилигини нейтраллаштириш усуллари

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

Кириш

Ўзбекистон республикаси автомобил саноати кенг қўламда ривожланиб бормоқда. Республикамиз 1991 йилда мустақилликка эришгач, ўзининг автомобил заводи ва ўзининг автомобилларига эга бўлиш мақсадида Жанубий Кореянинг «DAEWOO» компанияси билан шартнома тузиб, Асака шаҳрида «UzDaewooAvto» қўшма корхонасин, Туркия давлати билан ҳамкорликда Самарқанд шаҳрида кичик сиғимли автобус ва юк автомобиллари ҳамда автомобил агрегатларини ишлаб чиқариш учун заводларни барпо эта бошлади.

Асака шаҳрида «UzDaewooAvto» заводининг қурилиши билан Ўзбекистон дунёдаги ўз автомобил саноатига эга бўлган 28-давлатга айланди.

«UzDaewooAvto» бу-марказий Осиёдаги биринчи автомобил ишлаб чиқариш компаниясидир. Завод жаҳон стандартлари талабларига жавоб берувчи ўта замонавий техника ва технология билан жиҳозланган бўлиб, ўрта синфли Нексия, кичик синфли Тико автомобиллари ва Дамас микроавтобуслари ишлаб чиқаришга мўлжалланган эди. Ҳозирги кунда автомобилларнинг тури Матиз, Нексия-2, Ласетти, Спарк, Кобалт, Малибу кабилар билан бойиб бормоқда.

Самарқанд шаҳрида Ўзбекистон-Туркия қўшма корхонаси «Самкочавто» заводидан 1998 йилдан «Узотойўл» кичик туркумдаги автобуслар ва юк автомобиллари ишлаб чиқарилган бўлса, 2005 йилдан бошлаб Япониянинг USUZU корпорацияси билан ҳамкорликда USUZU автобуслари, юк ва махсус автомобиллар ишлаб чиқарилиб республикамиз шаҳар ва қишлоқларида эксплуатация қилинмоқда.

Халқ хўжалиги талабларини қондириш мақсадида қўшимча тарзда бошқа турдаги хорижда ишлаб чиқарилган замонавий автомобиллар келтирилиб, эксплуатация қилинмоқда. Тоғ-металлургия саноатида ўта оғир юк кўтарувчи автомобиллар, шаҳар транспортида катта сиғимга эга бўлган автобуслар ва енгил автомобиллар шулар жумласидандир.

Республикамизда авваламбор иқтисодий ва техник жиҳатдан мураккаб, четдан келтирилган ўзини оқламайдиган эҳтиёт қисмларни тайёрлашга қарор қилинди. Ҳозирда Нексия, Тико, Дамас, Матиз ва Ласетти автомобилларининг бутловчи қисмларини ишлаб чиқарувчи «Ўз Корам Ко», «Ўз-Донгжу Пэнит Компани», «Ўз-Тонг Ханг-Ко», Ўз-Данг Янг-Ко, қўшма корхоналари фаолият кўрсатмоқда «Ўз Корам-Ко» қўшма корхонаси автомобилларни бампери ва асбоблар панелини, «Ўз-Тонг Ханг-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.

Президентимиз И.А.Каримов **Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари** китобида келтирилганидек, республикамизда инқирозни олдини олиш учун кичик ва ўрта бизнесни ривожлантиришимиз керак деган эдилар. Шундан келиб чиқиб, автомобилларни бутловчи қисмларини ўзимизда ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш авваламбор валюта жамғармасини тежашга олиб келса, бир томондан автомобилларни ишлаб чиқариш таннархининг камайиши 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[1].

Автомобил саноатининг ривожланиб бориш билан биргаликда, уларга хизмат кўрсатувчи корхоналар ва автомобиллар сервис станциялари реконструкция қилиш, техник қайта жиҳозлаш ҳамда янгиларини лойиҳалаш, автомобил саройларини техник соз ҳолатини таъминлаш, ишлаб чиқариш техник негизини янада такомиллаштиришни талаб этмоқда. Натижада республикамизда замонавий аватомобилларга техник хизмат кўрсатувчи сервис корхоналари пайдо бўлмоқда, бу эса мавжуд автокорхоналарни ҳаракатланувчи таркибини янгилаш, хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш жараёнларини ривожлантириб, уларни такомиллаштириш кераклигини кўрсатади. Ҳозирги кунда мавжуд юк ва йўловчи ташишга мўлжалланган автотранспорт корхоналарини техник базаларига ўрнига енгил ва юк автомобилларига хизмат кўрсатиш корхоналари, яъни автосервислар кенг қўламда фойдаланилмоқда.

Диплом лойихасини бажаришдан мақсад мавжуд автосервис корхоналари фаолиятини таҳлил қилиб, ундаги камчиликларни бартараф қилиш, яъни автомобилларга 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 тротуар типдаги ёки автосервис корхоналарини ташкил этиш ва уларни такомиллаштиришдан лозимдир.

1.1. Чуст “Автотеххизмат-Н” масъулияти чекланган жамиятнинг қисқача тавсифи

Чуст “Автотеххизмат-Н” МЧЖ автосервис корхонаси 1982 йилда Ўзбекистон Республикаси «Автотеххизмат» бирлашмаси қошида ташкил этилган бўлиб, фақат ВАЗ автомобилларига хизмат кўрсатиш учун мўлжалланган эди.

Чуст “Автотеххизмат-Н” МЧЖ автосервис корхонаси тўла қувват билан 1993 йилгача ишлаган. Бунда станцияда бир кунда 100 дан ортиқ автомобилларга хизмат кўрсатилган ҳамда баъзи агрегат ва механизмлар таъмирланган. Автосервис корхонасида автомобилларни хизмат кўрсатишга қабул қилиш, техник ҳолатини аниқлаш, 1 ва 2-ТХК, кузовларни таъмирлаш ва бўйаш, тормоз тизими, юриш қисмига, электр жиҳозларига, ёнилғи билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш, шина йиғув ва вулканизация, аккумулятор батареяларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устaxonалари фаолият кўрсатиб келган.

Автосервис корхонасини 1997 йилда реконструкция қилиш режаси ишлаб чиқилди ва 2002 йилда амалга оширилди. Станция 2002 йилдан бошлаб республикада ишлаб чиқарилаётган ДЭУ автомобилларига хизмат кўрсатиб келмоқда. Автосервис корхонасини умумий майдони 7037, 3 м² ни ташкил этади. Корхона реконструкция қилингандан сўнг автомобилларга ТХК учун алоҳида 1510 м² майдонга эга бўлган ишлаб чиқариш биноси барпо этилди. Бу бинода автомобилларга ТХК тўла ҳажмда бажарилади. Бундан ташқари янги замонавий жиҳозлар билан жиҳозланган автомобилларни диагностикадан ўтказиш, автомобилларни кузовини таъмирлаш ва бўйаш, чилангар-механика, агрегатларни таъмирлаш устaxonалари фаолият кўрсатмоқда. Автомобилларга ТХК корхонаси ҳудудида автомобилларни ювиш, электр жиҳозларига, таъминлаш тизими, шиналарга, аккумулятор батареяларига хизмат кўрсатиш, пайвандлаш, мисгарлик, қопламачилик ва бошқа устaxonалар жойлашган бўлиб, на фақат ДЭУ автомобилларига, балки бошқа турдаги ВАЗ, ГАЗ, Москвич, Мерседес, Волво ва бошқа автомобилларга ҳам хизмат кўрсатилади. Автосервис корхонасида ДЭУ автомобилларини сотиш ва сотув олди хизмат кўрсатиш ишлари ҳам бажарилади. Бу ерда йилига 3000 та ДЭУ автомобилларига сотув олди хизмати кўрсатилади ва сотилади. Корхона ҳудудини таҳлил қилганимизда бу ердаги устaxonалардан ташқари ходимлар учун идора, ишчиларни ювиниши ва дам олиши учун алоҳида хоналар ҳамда овқатланиш учун ошхона, мижозлар учун кутиш хонаси барпо этилган. Ёнғин хавфсизлигига қарши иккита ҳовуз ҳамда асбоб ускуналар билан жиҳозланган шчит мавжуд. Автосервис корхонасидан чиқаётган захарли чиқиндилар захарлилигини камайтириш мақсадида станция атрофи кўкаламзорлаштирилган ва дарахтлар экилган. Автосервис корхонасида коммуникация тармоқларини кўриб чиққанда атрофидан газ, электр ва телефон тармоқлари ҳамда Наманган кўчаси ўтган. Наманган кўчаси серкятновлигини ҳисобга олганда бу ерга автомобилларни келиб-кетишига қулайлиги кўриниб турибди.

Чуст шаҳри Шевролет автосервис корхонасини бошқарувини таҳлил қилганимизда ҳозирги кунда корхонани Бекмирзаев Улуғбек бошқаради. Автосервис корхонасида бош инженер, 2 та уста, 32 та ишлаб чиқариш ишчилари, бош ҳисобчи ва ёрдамчи ҳисобчи, 4 та кичик ходим ва 3 та қорувул фаолият кўрсатишади. Станцияда автомобилларга ТХК кўрсатишдан ташқари автомобилларни сотиш олди хизмати ва сотиш ишлари бажарилади.

Ҳозирги кунда автосервис корхонасига бир кунда 100 та автомобилга хизмат кўрсатилади.

1.2. Диплом лойихаси мавзусини асослаш

Чуст “Автотеххизмат-Н” автосервис корхонасини таҳлил қилганимизда, бу корхона Чуст шаҳрини Наманган кўчасида жойлашган бўлиб, автомобиллар Наманган ва Андижон вилоятларидан Тошкент шаҳрига кетаётган ёки Тошкент шаҳридан келаётган автомобиллар шу кўчадан ўтишади. Автомобилларни суткалик оқими 2-2,5 мингтани ташкил этади.

Корхонани ишлаб чиқариш биносида ДЭУ ва бошқа енгил автомобилларга тўла ҳолда ТХК, диагностика, чилангар-механика, агрегатлар устaxonаси ҳамда автомобиллар кузовини таъмирлаш ва бўйаш устaxonалари мавжуд. Автосервис корхонаси ҳудудида автомобилларни ювиш, электр жиҳозларига, таъминлаш тизими, шиналарга, ёнилғи билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш, аккумуляторлар батареяларини таъмирлаш, пайвандлаш, мисгарлик, қопламачилик ва бошқа устaxonалар жойлашган.

Келтирилган устaxonаларни ҳозирги ҳолатини таҳлил қилганимизда бу устaxonалардаги технологик жиҳозларни аксарияти ишга яроқсиз ҳолга келган ёки маънавий эскирган. Чунки ҳозирги кунда хизмат кўрсатиш станцияда на фақат ВАЗ автомобилларига балки, ЎЗДЭУ ва замонавий чет элдан келтирилган автомобилларга ҳам хизмат кўрсатиш

ишлари ташкил этилган. Лекин технологик жихозларни етишмаслиги ва эскирганлиги сабабли буларга хизмат кўрсатиш ишларини сифати паст.

Автомобилларни газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устахонасини таҳлил қилганимизда, бу ерда кўпроқ автомобилларни газ таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш жихозлари ўрнатилган бўлиб, асосан газ балонли автомобилларга хизмат кўрсатилади, газ балонли автомобилларга хизмат кўрсатишда бир катор ноқулайликлар келиб чиқади. Бу корхона асосан Шевролет автомобилларига хизмат кўрсатишга мўлжалланганлигини ҳисобга оладиган бўлсак, автомобиллар эгалари Чуст шаҳрини бошқа жойларига бориб автомобилларини таъминлаш тизимини кўрсатиб келишларига тўғри келади.

Чуст шаҳри бўйича газли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрстаиш ҳолатини таҳлил қилганимизда Чуст шаҳрида 2 жойда газли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатилади. Бу устахоналар ҳолатини таҳлил қилганимизда, устахоналарда газли билан таъминлаш тизимга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш учун замонавий жихозлар етарли эмас. Бажариладиган ишлар кўпинча қўлда бажарилади. Шунинг учун газли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш сифати паст, хизмат кўрсатишдан сўнг автомобиллар тез-тез хизмат кўрсатишга келиб туришади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб диплом лойиҳаси мавзусини танлаб олишда биз Чуст «Автотеххизмат-Н» масъулияти чекланган жамиятидаги автосервис корхонасида автомобилларни газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устахонасини техник қайта жихозлашни мақсад қилиб олдик ва қўйидагиларни ҳал этамиз: Чуст «Автотеххизмат-Н» масъулияти чекланган жамияти автосервис корхонасига келиб-кетаётган автомобиллар сонини аниқлаш;

- устахонани қувватини ҳисоблаш;
- устахонани йиллик иш ҳажмини аниқлаш
- ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимлаш;
- ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоблаш;
- технологик жихозларни танлаш;
- устахона майдонини ҳисоблаш;
- устахонадаги ишларни ташкил этиш ;
- технологик харита тузиш;
- техник-иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш;
- устахонада меҳнатни ва атроф-муҳит муҳофазасини таҳлил қилиш ва чора тадбирлар ишлаб чиқиш;
- диплом иши бўйича хулоса қилиш.

2.1. Устахона қувватини ҳисоблаш

Чуст “Автотеххизмат-Н” МЧЖ корхонасида аккумуляторлар батареяларини таъмирлаш устахонасини такомиллаштириш учун дастлаб шахобча қувватини асослаш лозим.

Корхонага бир кунда кирадиган автомобиллар сони қуйидаги формула билан аниқланади:

$$N_k = \frac{N_x \cdot P}{100},$$

бу ерда N_x – автосервис корхонаси олдидан ўтадиган йўлдаги автомобилларнинг ҳаракатланиш жадаллиги, авт/кун;

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

Чуст “Автотеххизмат-Н” МЧЖ корхонасига корхона маълумотларига кўра кираётган автомобиллар сони 100 тани ташкил этади:

$$N_k = 100 \text{ та автомобил}$$

2.2. Дастлабки маълумотлар

Чуст “Автотеххизмат-Н” масъулияти чекланган корхонасида автомобилларни газли таъминлаш тизимида хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахонанинг техник қайта жиҳозлаш лойиҳасини бажариш учун қуйидаги дастлабки маълумотлар қабул қилинади:

1. Корхонага бир кунда кирадиган автомобиллар сони, $N_k = 100$ та;
2. Корхонани бир йиллик иш кунлари, $D_{ий} = 305$ кун;
3. Алмашинувлар сони, $m = 1$;
4. Ўртача меҳнат ҳажми, $t_{урт} = 3,6$ о.-соат.

2.3. Устахонанинг йиллик иш ҳажмини аниқлаш

Корхонанинг ТХК ва Т ишлари бўйича йиллик иш ҳажмини аниқлаш ва йиллик иш ҳажмини иш турлари бўйича тақсимлаш. Булар натижасида автомобилларни газли таъминлаш тизимида хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахонасидаги йиллик иш ҳажми аниқланади.

ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини ҳисоби:

$$T_{ий} = N_k \cdot D_{ий} \cdot t_{урт},$$

бу ерда N_k – бир кунда устахонага кирувчи автомобиллар сони;

$D_{ий}$ -бир йиллик иш кунлари сони;

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

$$T_{ий} = 100 \cdot 305 \cdot 3,6 = 109800 \text{ о.-с.}$$

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

ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимлашдан мақсад, газ автомобилларни таъминлаш тизмида хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш иш ҳажмини аниқлашдан иборат. Йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш 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	6588	6	6588	-	-
2	ТХК тўла ҳажмда	30	32940	30	32940	-	-
3	Мойлаш	5	5490	5	5490	-	-
4	Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш	10	10980	10	10980	-	-
5	Тормоз тизимини созлаш	10	10980	10	10980	-	-

6	Газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш	4	4392	2	2196	2	2196
7	Электр жихозларига хизмат кўрсатиш	7	7686	3	3294	4	4392
	Аккумуляторлар батареяларини таъмирлаш	2	2196	-	-	2	2196
9	Шиналарга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш	7	7686	2	2196	5	5490
10	Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш	19	20862	8	8784	11	12078
	Жами:	100	109800	76	83448	24	26352

2.5. Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби

Постлардаги, устахоналардаги ва бўлинмалардаги ишларни бажариш учун ишлаб чиқариш ишчиларини технологик зарур миқдори куйидагича аниқланади

$$P_T = \frac{T_{TY}}{\Phi_H} = \frac{2196}{2070} = 1,06 \approx 1 \text{ киши}$$

Ишчиларнинг технологик зарур миқдори ТХК ва ЖТ бўйича кунлик ишлаб чиқариш дастурини таъминлайди. Φ_H ни қиймати нормал меҳнат шaroитига эга бўлган ишлаб чиқариш шaroити учун 2070 соат, зарарли шaroит учун эса 1820 соат қабул қилинади.

Ишчиларнинг штатли миқдори куйидагича аниқланади

$$P_{\text{шт}} = \frac{T_{TY}}{\Phi_{\text{шт}}} = \frac{2196}{1820} = 1,2 \approx 1 \text{ киши}$$

бу ерда Φ_H - бир йиллик номинал вақт фонди, соат

$\Phi_{\text{шт}}$ - бир йиллик ҳақиқий вақт фонди, соат

Ишчиларнинг штатли миқдори ТХК ва ЖТ бўйича йиллик ишлаб чиқариш дастурини бажаришни таъминлайди.

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

$$P_E = P_T \cdot (0,15 - 0,20) = 0,2 \cdot 1 = 0,2 \text{ штат бирлиги}$$

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

$$P_H = P_m \cdot (0,20 - 0,25) = 1 \cdot 0,25 = 0,25 \text{ киши}$$

3.1. Газда ишлайдиган двигателларнинг таъминлаш тизими

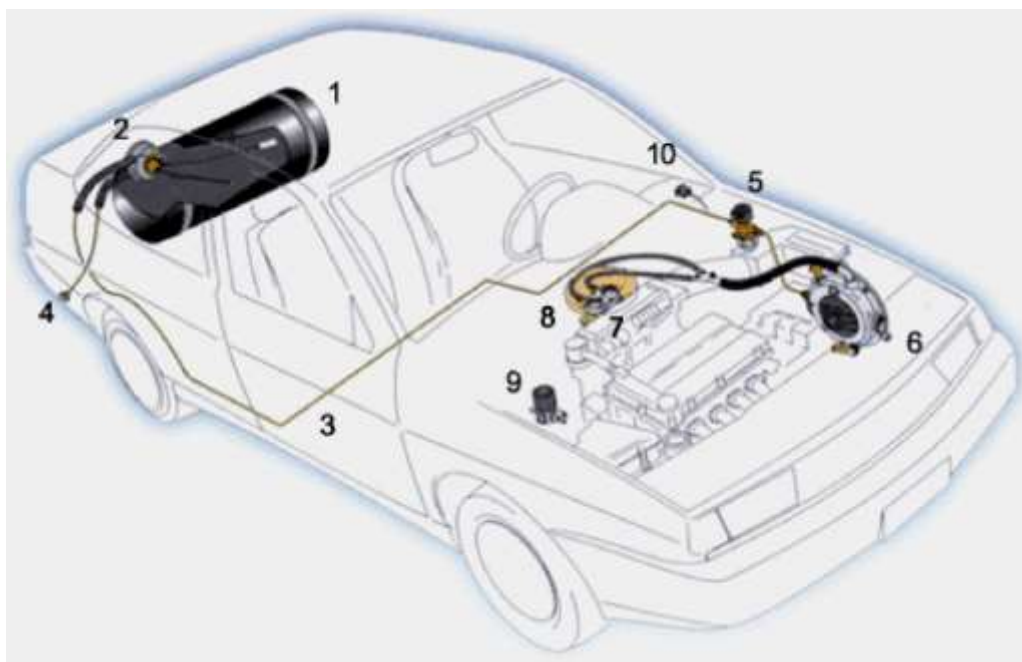
Газда ишлайдиган двигателлар таъминлаш тизимларининг конструктив хусусиятлари газ жамғармасининг машинада сақланиш усулига ҳамда двигателнинг газ ёнилғисидан ишлашга мосланганлик даражасига боғлиқ.

Суюлтирилган ва сикилган газларда ишловчи автомобиллар учун мулжалланган газ ускуналарига техник хизмат курсатиш купгина умумийликка эга. Чунки улар тузилиши ва ишлаш тартиби бири бирига жуда ухшаш булади.

Карбюраторли автомобилларнинг учинчи авлод газ-баллон жихозлари билан қуролланган ёнилғи таъминот тизими (3.1-расм) ишлаганда баллондан (1) суюлтирилган нефть газы (пропан-бутан) босим остида юқори босимли газ магистралига (3) утади. Баллондаги газ сарфи мультиклапан (2) орқали содир булади, уз навбатида газни тулдириш ҳам мультиклапанга уланган тулдириш мосламаси (4) орқали амалга оширилади.

Магистрал орқали суюк ҳолатдаги газ филтрли газ клапанига (5) келади, у газни тозалаш, двигател учирилганда ёки бензинга утказилганда газни 5^{чи}риш учун хизмат килади. Сунгра тозаланган газ редуктор буглатгичга (6) утади, бу ерда газнинг босими 1,6 МПа дан 0,1 МПа гача тушади. Газ бугланиб редукторни совутганлиги учун двигателнинг совитиш

тизими билан боғланган. Совитиш суюклигининг доимий ҳаракати редуктор ва унинг мембранасини яхлаб қолишдан сақлаб туради.



3.1-расм. Карбюраторли автомобилларнинг учинчи авлод газ-баллон жихозларининг қурилиши: 1-баллон; 2-мультиклапан; 3-юқори босим газ магистрالى; 4-газни тулдириш мосламаси; 5-газ клапани; 6-редуктор-буглатгич; 7-дозатор; 8-газ ва хавони аралаштиргич; 9-бензин клапани; 10-ёнилғи турларини улагич.

Ишлаб турган двигателнинг киритиш коллекторида хавонинг сийраклиги пайдо булиши хисобига, газ редуктордан паст босимли шланга буйича дозатор (7) оркали карбюраторнинг дроссел заслонкаси ва хаво филтри оралитига жойлашган аралаштиргичга (8) етиб келади. Ишлаш тартибини узгартириш (газга ёки бензинга утказиш) асбоблар панелига урнатилган ёнилги турларини улагич (10) оркали амалга оширилади. Агарда улагич “ГАЗ” ҳолатига утказилса, газ электромагнит клапани (5) очилади, бензин электромагнит клапани (9) ёпилади. Ёки тескари булиши мумкин. Ёритиш диодларининг ҳолатига қараб, двигател қандай ёнилгида ишлашини аниқлаш мумкин.

Инжекторли автомобилларда қулланиладиган 3-авлод газбаллон жих,озларида бензин клапани урнида форсунка эмуляторлари ишлатилади. Газга утганда бу эмулятор бензин форсункалари ишини узида намоён қилади, бу уз навбатида компьютерни авария ҳ,олатига утишидан саклайди. Шунинг учун лямбда-зонд эмуляторларидан фойдаланиш зарур.

4-авлод газбаллон жих,озлари (1.2-расм) қулланилганда, газ махсус форсункалар оркали туғридан-туғри киритиш коллекторларига етказилади. Улар узининг шахсий электрон бошқариш блокига эга булиб, уз иш тартибларини назоратлагич оркали муқобиллаштиради ва эмулятор ролини ҳам уйнайди.



3.2-расм. Метан ёнилгисида ишловчи Longas (4-авлод газ баллон жих,озлари) номли алоҳида газ етказиш тизимининг асосий жих,озлари: 1-редуктор; 2-газ форсункаларини электрон бошқариш блоки; 3-газ филтри; 4-газ форсункаси (Ма1;пх); 5-газ клапани; 6-тулдириш клапани; 7-улагич; 8-босим датчиги.

4-авлод газ баллон жих,озлари қуйидаги афзалликларга эга:

- 1- ёнилгини кам сарфлаш;
- 2- газ ёнилгисида двигател қувватини кам йукотиш (1-2%);
- 3- ЕВРО-2, ЕВРО-3, ЕВРО-4 экологик меъёрларини бажариш;
- 4- двигателлардаги пакиллашнинг йуклиги;
- 5- автомобилга урнатилган уз-узини диагностикалаш қурилмаси билан нуқсонсиз ишлаш (қушимча эмуляторлар талаб қилинмайди);
- 6- урнатишда кам хатоликка йул қуйилиш ва кам меҳнат талаб қилиниш;

3.2. Газ билан таъминлаш тизимида ТХК устахонасидаги ишларни ташкил этиш

3.3-расмда газ балонли автомобилларга (ГБА) техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш технологик жараёнларини ташкил этиш шакли келтирилган.

ГБА га ҳамма турдаги ТХК ва таъмирлаш ишларини бажаришда автомобил назорат ўтказиш жойидан (НЎЖ) ўтиб газ-ёнилғи тизимини герметиклигини текшириш постига келади ва қониқарли натижа бўлганда ювиш, ундан сўнг автомобиллар турар жойига юборилади.

ГБА ни техник ҳолатига қараб ҳар хил техник бўлимлардан ўтади.

Режали 1-ТХК ёки 2-ТХК ўтказишда ҳамда ЖТ ишларини бажаришда (мойлаш, бўяш ишлари ва ишлаётган двигателда газ аппаратурасини созлаш ишларидан ташқари) ГБА 1-ТХК, 2-ТХК ёки ЖТ минтақасига юборилади, бу ерда кўрсатилган ишлар бажарилади. Ишлаётган двигателда газ аппаратурасини созлаш ишлари диагностика минтақасида бажарилади.

Газ жиҳозларини жорий таъмирлаш ва уларга ТХК газ жиҳозларига ТХК ва ЖТ махсуслаштирилган устахоналарида ва газ аппаратурасини таъмирлаш бўлимида бажарилади..

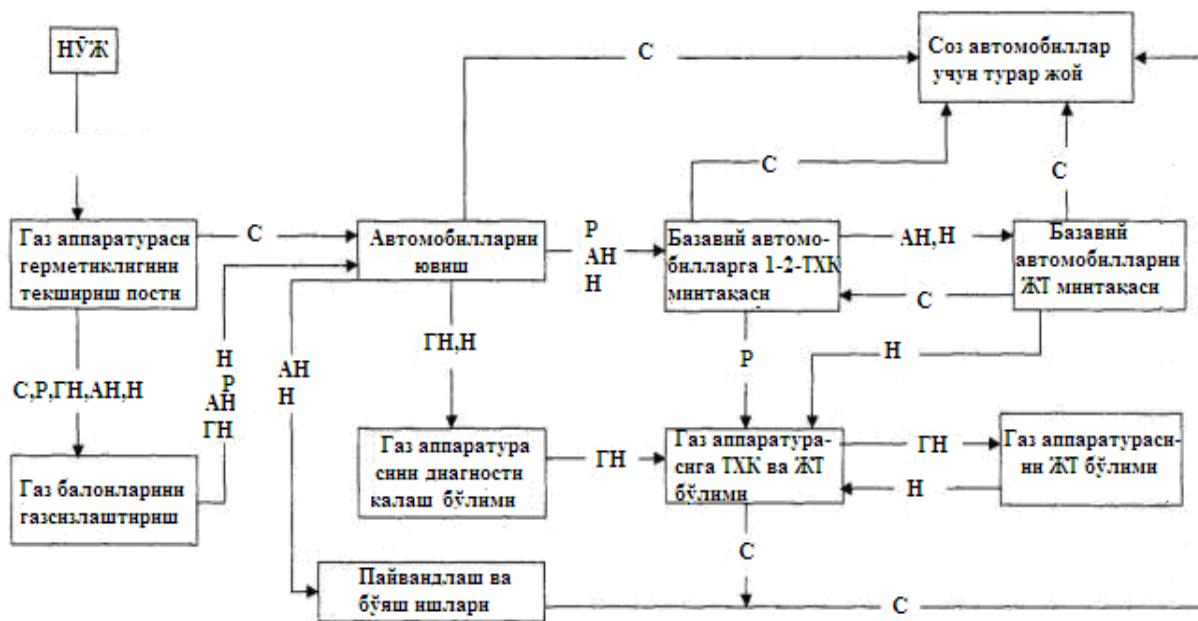
Босим остида келган газ балонларидаги газ балонлардан чиқариб юбрилади ва балонлар газсизлантирилади ва ЖТ минтақасига ўтади.

Газ балонлари ва уларнинг арматурасини герметиклигига боғлиқ бўлмаган бузуқликлардан бошқа носозликлар аниқланганда ГБА НЎЖ да герметикликка текширгандан сўнг газ жиҳозларига ТХК ва ЖТ бўлимига ўтказилади.

ТХК ва ЖТ бўлимида ечиб олинган газ жиҳозларидан газ аппаратураси олиниб газ аппаратларини ЖТ бўлимига юборилади ва таъмирлангандан сўнг ТХК ва ЖТ бўлимида автомобилга ўрнатилади.

Автомобилдан ечиб олмай ЖТ газ аппаратуралари сарф вентиллари берк ҳолда ЖТ минтақасида амалга оширилади.

Пайвандлаш ва бўяш ишларида газ жиҳозларини ҳолатидан қатъий назар ГБА ни газ балонидаги газ чиқариб юбрилади ва балон газсизлантирилади, сўнг пайвандлаш ёки бўяш бўлимларига ўтказилади. Газ балонли автомобилларга тўла техник хизмат кўрсатилгандан ва жорий таъмирлангандан сўнг автомобиллар турар жойига ўтказилади (3.1-расм).



3.3-расм. Газ аппаратурали автомобилларга ТХК ва ЖТни технологик шакли:

С – соз автомобилни ҳаракат йўналиши;

Р – Режадаги ТХКга автомобилни ҳаракат йўналиши;

ГН – газ аппаратураси носоз автомобилни ҳаракат йўналиши (қолган жиҳозлар соз);

АН - газ аппаратураси соз автомобилни ҳаракат йўналиши;

Н - газ аппаратураси ва бошқа жиҳозлари носо автомобилни ҳаракат йўналиши.

3.3. Газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устaxonаси учун технологик жиҳозларни танлаш

Технологик жиҳозларга стационар ва кўчма дастгоҳлар, стендлар, асбоблар, мосламалар ва ишлаб чиқариш инвентарлари ҳамда автотранспорт корхонасини ишлаб чиқариш жараёнини таъминловчи жиҳозлар киради.

Технологик жиҳозлар ишлаб чиқариш вазифасига кўра асосий жиҳозларга, йиғма, кўтариб-кўрувчи ва кўтариб-ташувчи, умумий вазифали ва омборхона жиҳозларига бўлинади. Жиҳозларни танлашда «Технологик жиҳозлар, махсуслаштирилган асбоблар қайдномаси» маълумотномасидан ва каталоглардан фойдаланилади. Руйхатда келтирилган жиҳозлар номланиши ўртача шароит учун келтирилган. Технологик жиҳозларни руйхати танлаб олингандан сўнг қўйидаги жадвалга киритилади.

I –ГБА га ТХК ва ЖТ пости; II - газ аппаратурасини таъмирлаш ва созлаш бўлими.

1 - мотор-тестер; 2 - газовой аппаратурасини сақлаш учун стеллаж; 3 – чилангарлик верстаги; 4 – Газ аппаратураларини текшириш ва созлаш учун кўчма қурилма; 5 – жиҳозлар учун таглик; 6 - газтаҳлиллагич; 7 – пармалаш дастгоҳи; 8 - стол; 9 –чиқиндилар қутиси; 10 – қум учун қути; 11 – ўт ўчиргич;12 -; 13 - газ баллонларини ташиш учун арава; 14 –

Таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устaxonаси учун технологик жиҳозлар руйхати

T-р	Жиҳозлар номи	Габарит ўлчамлари, мм	Сони	Эгаллаган майdonи, м ²
I. ГБА га ТХК ва ЖТ пости				
1	Мотор-тестер	800x600	1	0,48
2	Газ аппаратурасини сақлаш учун стеллаж	700x1000	1	0,7
3	Чилангарлик верстаги	700x1600	1	1,12
4	Газ аппаратураларини текшириш ва созлаш учун кўчма қурилма	700x1500	1	1,05
5	Жиҳозлар учун таглик	900x1400	1	1,26
6	Газтаҳдиллагич	550x550	1	-
7	Пармалаш дастгоҳи	550x600	1	0,33
8	Стол	550x600	1	0,33
9	Чиқиндилар қутиси	700x900	1	0,63
10	Қум учун қути	700x700	1	0,49
11	Ут ўчиргич	700x1150	1	0,805
12	Газобаллонли автомобил пости	1000x6200	1	6,2
13	Газ баллонларни ташиш учун аравача	700x3000	1	2,1
14	Чилангар-таъмирчини кўчма пости	1000 x 2400	1	2,4
15	Кўтаргич		1	-
II. Газ аппаратурасини таъмирлаш бўлими				20
Жами:				17,9

3.4. Газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устaxonаси майдонини ҳисоби

Ишлаб чиқариш майдонларини қўйидаги усуллар ёрдамида ҳисоблаш мумкин:

-аналитик усул-битта автомобилга, ҳар бир жиҳоз бирлигига ёки битта ишлаб чиқариш ишчисига тўғри келувчи майдон сиғими бўйича;

-графикавий усул-режалаштирилган шакл бўйича, яъни қабул қилинган масштабда постлар чизилади ва танланган жиҳозлар автомобилларни тоифасига қараб, оралик масофаларни сақлаган ҳолда жойлаштириш орқали;

-графоаналитик усул-режалаштириш ва аналитик ҳисоблаш орқали. Устaxonалар майдони жиҳозлар жойлашган майдон ва жойлаштириш зичлиги коэффициенти орқали ҳисобланади:

$$F_{\text{ум}} = K_{\text{жм}} \cdot \Sigma F_{\text{жм}} = 3,0 \cdot 17,9 = 53,7 \approx 54 \text{ м}^2$$

Аппаратларни таъмирлаш бўлими 20 м² жами майдон 74 м²

бу ерда К_ж-жиҳозларни жойлаштириш зичлиги:

$$\Sigma F_{\text{ж}}\text{-жиҳозларни режада эгаллаган майдонлари йиғиндиси, м}^2$$

3.5. Газ билан таъминлаш тизимига ТХК ишлари бўйича технологик харита тузиш

Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва диагностикалашни қулай усулда ташкил қилиш учун ҳар хил технологик хариталар тузилади. Бундай технологик хариталар асосида техник хизмат кўрсатиш ишларининг ҳажми аниқланади ва ишни бажарувчиларга тақсимланади. Ихтиёрий технологик харита ишни бажарувчи ҳар бир ишчи учун қўлланма ҳамда техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини бажарилишини назорат қилувчи ҳужжат бўлиб хизмат қилади.

Технологик харита алоҳида хизмат кўрсатиш турига, агар хизмат кўрсатиш тури ичида бўлса, унинг элементлари бўйича тузилади. Технологик харита тузишда қўйидагилар кўзда тутилади:

-ишни бажариш жараёнида автомобилни ёки унинг агрегатларини ўрнатиши, қисмларга ажратиши, силжитишни қулайлигини;

-лозим бўлган кўтариш-ташиш жиҳозларини;

-юқори иш унумига эга бўлган технологик жиҳозлардан, асбоблардан ва мосламалардан фойдаланишни;

-ишчилар учун хавфсиз, қулай ва гигиеник талабларга жавоб берувчи шароит яратишни;

-ишни сифатини текшириш усуллари ва воситаларини.

Бажариладиган иш номлари ва алмашилишлардан қатъий технологик кетма-кетлик асосида ва буюриш маъносида кўрсатилиши керак.

Газ аппаратурали автомобилларга ТХК технологияси

Т/р	Ишлар номи	Иш разряди	Меҳнат сиғими, о.-мин.
1	Автомобилни қабул қилиш, хизмат кўрсатишга тайёрлаш, ҳужжатларни расмийлаштириш ва эгасига топшириш	4	12.0
2	Газ балонлари ҳолатини ва қотирилганлигини текшириш	3	5.0
3	Вентилли қурилмани герметиклигини ва қотирганлигини текшириш ва шток резбаларини мойлаш	3	7.0
4	Газ ўтказгичларни ҳолатини ва қотирилганлигини текшириш	3	4.0
5	Бўғлатгич, газ ўтказгичлар ва двигателни совутиш тизими қувур ўтказгичларини ҳолатини ва қотирилганлигини текшириш	3	3.0
6	Магистрал филтрни филтрловчи элементларига хизмат кўрсатиш	3	4.0
7	Газ редуктори ҳолатини текшириш ва созлаш	4	12.0
8	Редуктордан газни чиқариб юбориш	3	2.0
9	Дозалавочи қурилма ҳолатини ва ишлаш қобилиятини текшириш ва уларни созлаш	4	8.0
10	Электромагнит клапан герметиклигини ва ишлаш қобилиятини текшириш	4	5.0
11	Электр жиҳозлари, ёндириш тизими ҳолатини ва ишлаш қобилиятини текшириш	4	9.0
12	Газ тизими герметиклигини текшириш	3	6.0
13	Двигателни юргизиш ва салт юришда газ ва бензинда созлаш	4	7.0
14	ГОСТ Р 17.2.02.06-99 и ГОСТ 17.2.2.03. бўйича чиқинди газлар таркибидаги СО ва СН текшириш	4	12.0
	Жами	-	96.0

3.6 Тақомиллаштирилган газли автомобилларни таъминлаш тизимида хизмат кўрсатиш устaxonасини тавсифи

Тақомиллаштирилган газли автомобилларни таъминлаш тизимида хизмат кўрсатиш устaxonасини умумий майдони 54 м² даниборат.

Газ билан таъминлаш тизимида хизмат кўрсатиш устaxonасига Газ аппаратурасини саблалаш учун стеллаж, Чиланганрлик верстаги, газ аппаратураларини текшириш ва созлаш учун кўчма қурилма, жиҳозлар учун таглик, газли автомобилларни таъминлаш тизими асбобларини таъмирлаш учун асбоблар, стендлар, жиҳозлар ва мосламаларни ўрнатиш режалаштирилди ва бу ерга ҳозирги замон талабларига тўла жавоб берадиган бир қанча технологик жиҳозлар ва асбоб-ускуналар, газтахлиллагич, пармалаш дастгоҳи, стол, чиқиндилар қутиси, қум учун қути, ўт ўчиргич, газобаллонли автомобил пости, газ баллонларни ташиш учун аравача ўрнатиш режалаштирилди.

3.7.Автосервис корхонасини бош режаси

Чуст Автотеххизмат-Н МЧЖ енгил автомобилларга хизмат кўрсатиш минтақасини бош режаси СНиП-93-74 «Автомобилларга хизмат кўрсатиш бўйича корхоналар» талаблари асосида ишлаб чиқилган.

Хизмат кўрсатиш минтақаси Чуст шаҳрини шимолий қисмида жойлашган бўлиб, аҳоли ва ташкилотларни барча турдаги енгил автомобилларига хизмат кўрсатади. Хизмат кўрсатиш минтақасида ишлаб чиқариш биноси, ёрдамчи бино, хизмат кўрсатишни қутиб туриш учун автомобиллар турар жойи, хизмат кўрсатилган автомобилларни турар жойи, ювиш минтақаси, ишлатилган сувларни тозалаш иншооти, ювишни қутаётган автомобиллар турар жойи, қозонхона, трансформаторли нимминтақаси, иккига 500 м³ ли ҳовуз, ичимлик ва хўжалик ишлари учун сув сиғими, насос минтақаси, чиқинди сувлар учун чуқурлик, спорт майдончаси, ёнғинга қарши шчит кўзда тутилган.

Хизмат кўрсатиш минтақасини умумий майдони 7037,2 м², бундан минтақани қурилиш майдони 2546 м², қоплами йўллар 1803 м², автомобиллар турар жойлари 1500 м², қўкаламзорлаштириш майдони 1944 м² ни ташкил этади.

Бош режани ишлаб чиқишда кўкаламзорлаштириш, спорт майдончаси, дам олиш минтақаси режалаштирилган. Кўкаламзорлаштириш умумий майдонни 21,37 фоиздан ташкил этади.

4.1. Техник - иқтисодий кўрсаткичлар ҳисоби

4.1.1. Дастлабки маълумотлар

Устахонадаги ишларни йиллик иш ҳажми

$$T_{\text{й}} = 2196 \text{ о.-с.}$$

Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби

$$N_{\text{и}} = \frac{T_{\text{и}}}{\Phi_H} = \frac{2196}{2070} = 1,06 \approx 1 \text{ киши}$$

Ишчиларнинг малака тоифаси $P=1$

4.1.2. Ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

а) ишчиларнинг асосий иш ҳақи

$$C_{\text{пр}} = T_{\text{й}} C_{\text{с}} K_3 = 2196 * 1860 * 1,2 = 4901472 \text{ сўм}$$

бу ерда $C_{\text{с}}$ -соатлик иш ставкаси, ишчиларнинг малака тоифаси бўйича,

$$C_{\text{с}} = 1860 \text{ сўм/соат};$$

K_3 -берилган режани бажарганлиги ва ошириб бажарганлиги, бригадирлиги ва шогирд тайёрлагани учу ниш ҳақиға тўланадиган қўшимчани ҳисобға олувчи коэффициент, $K_3 = 1,2 \dots 1,3$.

б) қўшимча иш ҳақи фонди

$$C_{\text{о}} = \frac{C_{\text{пр}} \cdot H_{\text{о}}}{100} = \frac{4901472 \cdot 10}{100} = 490147,2 \text{ сўм}$$

бу ерда $H_{\text{о}}$ -мехнат таътили ва режани бажаргани учун тўланадиган қўшимча иш ҳақи учун ажратма меъёри, $H_{\text{о}} = 7 \dots 11 \%$.

в) ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\text{ф}} = C_{\text{пр}} + C_{\text{о}} = 4901472 + 490147,2 = 5391619,2 \text{ сўм}$$

г) ижтимоий суғурта учун ажратма

$$C_{\text{сўз}} = \frac{C_{\text{пр}} \cdot H_{\text{с}}}{100} = \frac{4901472 \cdot 25}{100} = 1813544,6 \text{ сўм}$$

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

д) ишчиларнинг ойлик маоши

$$Z_{\text{иш}} = \frac{C_{\text{ф}} + C_{\text{сўз}}}{12 \cdot N_{\text{и}}} = \frac{5391619,2 + 1813544,6}{12 \cdot 1} = 600430,3 \text{ сўм}$$

4.2. Бошқа тоифадаги ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

4.2.1. Ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди ҳисоби

а) ёрдамчи ишчиларнинг сони

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

б) ёрдамчи ишчиларнинг ойлик маоши

$$Z_{\text{ёр}} = (0,8 \dots 0,9) \cdot Z_{\text{иш}} = 0,8 * 600430,3 = 480344,3 \text{ сўм}$$

в) ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\text{ф.ёр}} = 12 \cdot Z_{\text{ёр}} \cdot N_{\text{ёр}} = 12 * 480344,3 * 0,3 = 1729239,3 \text{ сўм}$$

4.2.2. Муҳандис-техник ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) муҳандис-техник ходимлар сони

$$N_{\text{МТХ}} = (0,1 \dots 0,12) \cdot N_{\text{и}} = 0,1 * 1 = 0,1 \text{ ставка}$$

б) муҳандис-техник ходимларнинг ойлик маоши

$$Z_{\text{МТХ}} = 268400 \dots 298400 \text{ сўм қабул қилинади}$$

в) муҳандис-техник ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\text{МТХ}} = 12 \cdot Z_{\text{МТХ}} \cdot N_{\text{МТХ}} = 12 * 268400 * 0,1 = 322080 \text{ сўм}$$

4.2.3. Хизматчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) хизматчилар сони

$$N_x = (0,02...0,05) \cdot N_{ii} = 0,05 \cdot 1 = 0,05 \text{ ставка}$$

б) хизматчиларнинг ўртача ойлик маоши

$$Z_x = 245600 \dots 255600 \text{ сўм қабул қилинади}$$

в) хизматчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_x = 12 \cdot Z_x \cdot N_x = 12 \cdot 245600 \cdot 0,05 = 58944 \text{ сўм}$$

4.2.4. Кичик хизматчи ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) кичик хизматчи ходимларнинг сони

$$N_{kxx} = (0,02...0,03) \cdot N_{ii} = 0,03 \cdot 1 = 0,03 \text{ ставка}$$

б) кичик хизматчи ходимларнинг ўртача ойлик маоши

$$Z_{kxx} = 175230 \dots 195230 \text{ сўм миқдорида қабул қилинади}$$

в) кичик хизматчи ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{kxx} = 12 \cdot Z_{kxx} \cdot N_{kxx} = 12 \cdot 175230 \cdot 0,03 = 63082,8 \text{ сўм}$$

4.3. Автосервис корхонасининг 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	600430,32	600430,3	7205163,84
Ёрдамчи ишчилар	0,3	480344,256	144103,3	1729239,322
Муҳандис-техник ходимлар	0,1	268400	26840	322080
Хизматчилар	0,02	245600	4912	58944
Кичик хизматчи ходимлар	0,03	175230	5256,9	63082,8
Жами		1770004,576	781542,5	9378509,962

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

4.4.1. Материаллар харажати

$$C_M = A_C \cdot H_M = 1220 \cdot 34700 = 42334000 \text{ сўм}$$

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

$$H_M = (25500 \dots 35500) = 34700 \text{ сўм}$$

4.4.2. Автомобилларни газ билан таъминлаш тизимини таъмирлаш учун харажатлар

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

а) цех харажатлари

$$C_{PC} = K_{PC} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,5 \cdot 5391619,2 = 2695809,6 \text{ сўм}$$

бу ерда K_{PC} – цех харажатларини ҳисобга олувчи коэффициент, $K_{PC} = 0,5$

б) Стационардаги жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК ва Т харажатлари

$$C_{PO} = K_{PO} \cdot C_{ФИЧИ} = 1,5 \cdot 5391619,2 = 8087428,8 \text{ сўм}$$

бу ерда K_{PO} – жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК харажатларини аниқлаш коэффициенти, $K_{PO} = 1,14 \dots 2,0$

в) умумхўжалик харажатлари

$$C_{PX} = K_{PX} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,5 \cdot 5391619,2 = 2695809,6 \text{ сўм}$$

бу ерда K_{PX} – умумхўжалик харажатларини аниқлаш коэффициенти, $K_{PX} = 0,45 \dots 0,51$

г) бошқа ишлаб чиқариш харажатлари

$$C_{PI} = K_{PI} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,015 \cdot 5391619,2 = 80874,3 \text{ сўм}$$

бу ерда K_{PI} – бошқа ишлаб чиқариш харажатларини аниқлаш коэффициенти, $K_{PI} = 0,015$

Устама харажатларни умумий қиймати

$$C_{УСТ} = C_{PC} + C_{PO} + C_{PX} + C_{PI} = 2695809,6 + 8087428,8 + 2695809,6 + 80874,3 = 13559922,3 \text{ сўм}$$

4.4.3. Ишлаб чиқаришга бевосита боғлиқ бўлмаган харажатлар

$$C_{PB} = 0,012 \cdot C_{УСТ} = 0,012 \cdot 13559922,3 = 162719,1 \text{ сўм}$$

4.2-жадвал

Хизмат кўрсатиш таннархи

Т-р	Харажатлар турлари	Белгиланиши	Қиймати, сўм
1	Материаллар сарфи	C_m	42334000
2	Ишчиларнинг асосий иш ҳақи фонди	$C_{пр}$	4901472
3	Ишчиларнинг қўшимча иш ҳақи фонди	C_d	490147,2
4	Ижтимоий суғурта учун ажратма	$C_{суғ}$	1813544,6
5	Жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК харажатлари	$C_{ро}$	8087428,8
6	Цех харажатлари	$C_{рц}$	2695809,6
7	Умумхўжалик харажатлари	$C_{рх}$	2695809,6
8	Бошқа ишлаб чиқариш харажатлари	$C_{рп}$	80874,3
9	Хизмат кўрсатиш таннари ($\Pi_1 + \dots + \Pi_8$)	$S_{АТК}$	63099086,1
10	Ишлаб чиқаришга боғлиқ бўлмаган харажатлар	$C_{рв}$	162719,1
11	Тўла таннарх ($\Pi_9 + \Pi_{10}$)	ΣS_{Π}	63261805,2

4.5. Бигта автомобилга хизмат кўрсатиш таннари

$$C_{\Pi} = \frac{\Sigma S_{\Pi}}{A_c} = \frac{63261805,2}{1220} = 51853,9 \text{ сўм}$$

4.6. Хизмат кўрсатишдан келадиган даромад

$$B = d \cdot \Sigma S_{\Pi} = 1,2 \cdot 63261805,2 = 75914166,2 \text{ сўм}$$

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

4.7. Хизмат кўрсатишдан келадиган фойда

$$\Pi = B - \Sigma S_{\Pi} = 75914166,2 - 63261805,2 = 12652361 \text{ сўм}$$

4.8. Бигта ишлаб чиқариш ишчисининг ўртача иш унумдорлиги

$$\Pi_T = \frac{B}{N_{\text{й}}} = \frac{75914166,2}{1} = 75914166,2 \text{ сўм}$$

4.9. Устахона рентабеллигини аниқлаймиз

4.9.1. Асосий ишлаб чиқариш фондининг қиймати

$$C_o = C_{\text{кми}} + C_{\text{ж}} + C_{\text{ау}} = 28889600 + 17836400 + 15530600 = 62256600 \text{ сўм}$$

бу ерда $C_{\text{кми}}$ -қурилиш-монтаж ишларининг қиймати, сўм

$$C_{\text{кми}} = A_c \cdot C'_{\text{кми}} = 1220 \cdot 23680 = 28889600 \text{ сўм}$$

$C'_{\text{кми}}$ -бигта автомобилга тўғри келадиган қурилиш-монтаж ишларининг қиймати,

$C'_{\text{кми}} = 23680$ сўм;

$C_{\text{ж}}$ -ишлаб чиқариш жиҳозларининг қиймати, сўм

$$C_{\text{ж}} = A_c \cdot C'_{\text{ж}} = 1220 \cdot 14620 = 17836400 \text{ сўм}$$

$C'_{\text{ж}}$ -бигта автомобилга тўғри келадиган жиҳозларнинг қиймати,

$C'_{\text{ж}} = 14620$ сўм

$C_{\text{ау}}$ -мослама ва асбоб-ускуналар қиймати, сўм

$$C_{\text{ау}} = A_c \cdot C'_{\text{ау}} = 1220 \cdot 12730 = 15530600 \text{ сўм}$$

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

$C'_{\text{ау}} = 12730$ сўм

4.9.2. Меъёрлаштирилган айланма маблағлар қиймати

$$\Phi_{\text{об}} = \Phi'_{\text{об}} \cdot C_{\text{рх}} = 0,15 \cdot 2695809,6 = 404371,4 \text{ сўм}$$

бу ерда $\Phi'_{\text{об}}$ - хўжалик харажатларининг ҳар бир сўмига тўғри келадиган айланма маблағлар

қиймати, $\Phi'_{\text{об}} = 0,14 \dots 0,15$

4.3-жадвал

Устахона рентабеллигини аниқлаш

Т-р	Кўрсаткичлар номи	Белгиланиши	Қиймати, сўм
1	Асосий ишлаб чиқариш фонди	C_o	62256600
2	Меъёрлаштирилган айланма маблағлар	$\Phi_{\text{об}}$	404371,4
3	Ишлаб чиқариш фондларининг	$\Phi_{\text{пф}}$	62660971,4

	Ўртача йиллик қиймати ($\Pi_1 + \Pi_2$)		
4	Ишлаб чиқаришни ривожлантиришга ажратмалар	$0,06 * \Phi_{пф}$	3759658,3
5	Фойда	Π	12652361
6	Соф фойда ($\Pi_5 - \Pi_4$)	Π'	8892702,8
7	Умумий рентабеллик ($\Pi_5 : \Pi_3$), %	R_o	20
8	Ҳисобий рентабеллик ($\Pi_6 : \Pi_3$)	R_x	14

4.10. Ишлаб чиқариш фондларининг фойдаланиш самарадорлик кўрсаткичларини аниқлаш
а) асосий ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш самарадорлик коэффициентни

$$K_{\phi} = \frac{B}{C_o} = \frac{75914166,2}{62256600} = 1,2$$

б) айланама маблағларнинг айланиш даври

$$K_o = \frac{B}{\Phi_{об}} = \frac{75914166,2}{404371,4} = 187,7$$

5.4-жадвал

Техник иқтисодий кўрсаткичлар

Т-р	Кўрсаткичлар номи	Белги-ланиши	Улчов бирлиги	Қиймати
1	Автомобилларни постга йиллик киришлари сони	A_c	Та	1220
2	Асосий ишлаб чиқариш фонди	C_o	Сўм	62256600
3	Меъёрлаштирилган айланма маблағларнинг қиймати	$\Phi_{об}$	Сўм	404371,4
4	Ишчилар сони	N_n	Киши	1
5	Ишлаб чиқариш ишчисининг иш унумдорлиги	Π_r	Сўм	75914166,2
6	Тўла таннарх	ΣS_n	Сўм	63261805,2
7	Даромад	B	Сўм	75914166,2
8	Фойда	Π	Сўм	12652361
9	Рентабеллик а) умумий б) ҳисобий	R_o	%	20
		R_x	%	14

5.1. Газли авомобилларга хизмат кўрсатиш устaxonасида меҳнатни муҳофаза қилиш

Санитария-маиший бинолар қуриш, яқка тартибдаги химоя воситаларидан фойдаланиш, меҳнат шароитларини яхшилаш, ишлаб чиқаришда касбий касалланишларни ҳамда заҳарланишларнинг олдини олиш, меҳнаткашлар соғлиғини сақлаш масалаларини ҳал этади, шунингдек меҳнатни илмий асосда ташкил этиш ва ишлаб чиқариш маданияти билан боғлиқ бўлган гигиена тадбирларини ишлаб чиқади.

Меҳнат гигиенаси ва ишлаб чиқариш санитариясининг ҳамма талаблари бажарилишини назорат қилиш Республикамиз соғлиқни сақлаш вазирлигига қарашли санитария эпидемияга қарши хизматлари ташкилотлари ҳамда муассалари зиммасига юклатилган. Улар автосервис корхоналарини лойиҳалаш, қуриш ёки реконструкция қилиш ёки техник қайта жиҳозлаш ва улардан фойдаланиш босқичида санитария назоратини амалга оширади.

Автотранспорт корхоналарида ишлаётган ишчилар ва ходимлар яхши ишлари учун аввало уни қуршаб турган муҳитни муайян шароити зарур бўлади. Меҳнат фаолияти жараёнида ишлаб чиқариш муҳити инсон организмига маълум даражада таъсир кўрсатади. Ишлаб чиқариш муҳитининг метрологик шароити ҳавонинг ҳарорати, намлиги, тезлиги билан, табиий ёруғлик манбаи билан, ишлов берилаётган деталлар ва буюмлардан, ускуналарнинг қизиган сиртларидан иссиқлик тарқалиши билан белгиланади. Улар муайян технологик бўлинма учунгина хос бўлиб, ишлаб чиқариш хонасини микроиклими деб юритилади. Ишлаб чиқариш устaxonасининг микроиклимини ҳосил қилишда у бажараётган жисмоний меҳнат тоифаси ҳисобга олинishi лозим.

Юқоридагилардан келимб чиқиб диплом лойиҳасида берилган топшириқ бўйича ёқилғи аппаратураларини таъмирлаш устaxonасини меҳнатни муҳофаза қилиш нуқтаи назаридан таҳлил қилиб чиқамиз. Ёқилғи аппаратураларини таъмирлаш устaxonасида бажарилаётган иш ўртача жисмоний меҳнат синфига киради ва хонанинг метрологик кўрсаткичи қуйидагича бўлиши керак: хона ҳарорати 20...24 градус атрофида, ҳавонинг нисбий намлиги 30...60 фоиз атрофида ва ҳаво оқимининг тезлиги 2...3 м/дақиқа бўлиши лозим.

Хонани ёритилиши ишчиларни меҳнат фаолиятига катта таъсир кўрсатади. Хоналарни табиий, сунъий ва аралаш усулларда ёритиш мумкин. Сунъий ёритишда хонада ёруғлик манбаи бўлиб лампочкалар хизмат қилади, шунинг учун хонани сунъий ёритилганлигини таъминлаш лозим бўлган лампалар сонини аниқлаймиз.

Газ аппаратураларини таъмирлаш устaxonасида устaxonасидаги ёритиш қурилмаларини умумий қувватини ҳисоблаймиз

$$P = S \cdot W = 54 \cdot 20 = 1080 \text{ Вт}$$

бу ерда; P-ёритиш асбобларининг умумий қуввати, Вт;

S-устaxonа майдони, м²;

W-солишпирма қувват, Вт/м²

Устaxonа учун зарур лампалар сони

$$n = \frac{P}{P_{\text{л}}} = \frac{1080}{200} = 5 \text{ та}$$

бу ерда; P_л- битта лампанинг қуввати, Вт

Табиий ёритиш дераза ойналаридан тушган ёруғлик манбаи ҳисобига амалга оширилади. Шунинг учун деразанинг ёруғлик тушадиган юзасини ҳисоблаймиз:

$$F_{\text{д}} = S \cdot \alpha = 54 \cdot 0,30 = 16 \text{ м}^2$$

бу ерда; S-устaxonа майдони, м²;

α-ёритилганлик коэффициенти, α=0,30

Демак, хонани ёритиш учун дераза майдони 16 м² бўлиши лозим экан. Бундан келиб чиқиб биз таҳлил қилаётган ёқилғи аппаратураларини таъмирлаш устaxonасидаги деразани ёруғлик ўтадиган сирти 7,8 м² ни ташкил этади, бу хонани табиий ёритилишини тўла таъминлайди.

Ташкил этилаётган ёқилғи аппаратураларини таъмирлаш корхонасида инсон организмига ишлаб чиқаришни ҳар хил зарарли омиллари таъсир кўрсатади. Зарарли омиллар физик, кимёвий, биологик ва психофизиологик бўлиши мумкин. Уларнинг ҳаммаси инсон организмига бевосита технологик жараёнлар, меҳнат тартиботлари ҳамда атроф-муҳит орқали таъсир қилади. Барча зарарли омиллар ишчилар организмнинг ташқи таъсирларига қаршилиқ кўрсатилишини сусайтиради, меҳнат қобилитини камайиши ёки бутунлай йўқолишига олиб келади.

Меҳнат гигиенаси ва ишлаб чиқариш санитарияси ишловчиларга зарарли омилларни йўқотувчи ёки камайтирувчи ташкилий ҳамда санитария техник тадбирлар ва воситалар мажмуидир. Агар ишлаб чиқариш омилларининг таъсири муайян шароитда ишчиларнинг касалланиши ва меҳнат қобилитини йўқолишига олиб келса, улар ҳисобланади.

Кўнгилсиз ҳодисалар ва касбий касалланишлар ишчиларнинг соғлигига зарар етказибгина қолмасдан, балки иқтисодий зиён ҳам етказиши: иш вақтини йўқотилишига, жихозларни ва асбоб-ускуналарни тўхтаб қолишига, маҳсулот ишлаб чиқаришнинг камайишига, шунингдек ижтимоий суғурта ва зарарлар ўрнини қоплашлар бўйича тўловлар кўринишидаги бевосита харажатларга олиб келади. Бу зарарларни Республика миқёсида ҳисоблайдиган бўлсак, ҳар йилига бир неча миллиард сўмни ташкил қилади.

Меҳнат гигиенаси ишчилар организмига меҳнат жараёнини атрофдаги ишлаб чиқариш муҳитининг таъсирини ўрганади ҳамда меҳнатнинг санитария-гигиена шароитини яхшилашга доир тавсияномаларни ишлаб чиқади. Бу тавсияномалар ишловчилар соғлигини сақлаш ва яхшилаш ҳақидаги фан бўлса, санитария амалга оширишга ёрдам берадиган амалий фаолиятдир.

Ишлаб чиқариш санитарияси корхоналар, ишлаб чиқариш бинолари ва хоналарнинг ҳудудини санитария жихатидан ободонлаштириш, санитария техникаси ускуналарини ўрнатишдир.

Газ аппаратураларини таъмирлаш устахонасида тортувчи шамоллатиш қурилмаси, пайвандлаш дастгоҳи устида ва мисгарлик дастгоҳи устида тортувчи зонт ўрнатилган бўлиши керак.

Газ аппаратураларини таъмирлаш ишларини қилиш аппаратларини ишлатишда рухсат этилган электр тоқларини ишлаш керак бўлади. Шунинг учун аппаратда ампермети, ҳамда кырсаиш жихозлари бўлиши лозим. Ампермети носоз бўлганда аппаратни ишлатиш қатъиян таъқиқланади.

Газ аппаратураларини таъмирлаш ишларини деталларини қисмларга қўл кучи билан ажратганда биринчидан ишчилар кўп куч сарфлашади, иккинчидан газ аппаратураларини таъмирлашда эҳтёт бўлиш керак акс холда атрофдагиларга ва ишчиларга шикаст етказиши мумкин. Шунинг учун қисмларга ажратишда стендлардан фойдаланилади, бу стендлардан фойдаланилган электр узатмалари, электродвигател ва бошқа электр жихозлари изоляцияланган бўлиши лозим. Газ аппаратураларини таъмирлаш вақтида стенддан газ балонларини ва аппаратларини чиқиб кетмаслигини таъминловчи ёрдамчи жихозларни ишлатиш лозим, ёрдамчи жихозларсиз ишлаш мумкин эмас. Газ балонларни стенддан отилиб кетишини олдини олиш учун уларни маҳкам қотирадиган тўсиқлар ўрнатилган бўлиши лозим. Таъмирланадиган деталларни дастгоҳида доимий маҳкам ушлаб туриш учун турли хил мосламалардан фойдаланиш керак.

6.1. Газли автомобил транспортдан чиқаётган газларни заҳарлилигини нейтраллаштириш усуллари

XX асрни охирига келиб ҳаво-муҳитни автомобил транспортдан чиқаётган газлар билан заҳарланиши экологик глобал муаммолардан бирига айланиб қолди. Бунинг ечими битта, бу ҳам бўлса автомобил экологик тоза бўлишини таъминлашдир. Чикинди газлар заҳарлилигини бир неча мартага камайтириш учун автомобилларда нейтраллаштириш тизими бўлишини таъминлаш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан биридир.

Нейтраллаштирувчиларни келиб чиқиш тарихига назар соладиган бўлсак, ўтган асрнинг 60 йиллари келиб АҚШ ва Япониянинг катта шаҳарлари аҳолиси автомобиллардан чиқаётган газлардан бўғила бошлашди. Чикинди газлар заҳарлилигини камайтириш шаҳарларни экологик тозаллигини таъминлашни ҳукумат комиссияси ўз зиммасига олди. Улар автомобил ишлаб чиқарувчи корхоналарга қонуний акт билан янги ишлаб чиқарилаётган автомобиллардан чиқаётган газларни заҳарлилигини камайтириш учун двигателларни мукаммаллаштириш ва нейтраллаштирувчилар ўрнатиш мажбуриятини қўйишди.

АҚШда 1970 йилга келиб қонун қабул қилинди, бу қонун асосида 1975 йилдан бошлаб ишлаб чиқариладиган автомобиллардан чиқаётган газларни заҳарлилиги 1960 йилдагига нисбатан СН-87 фоизга, СО-82 фоизга ва NO_x -24 фоизга кам бўлишини таъминлаш лозим. Япония ва Европа давлатларида ҳам шунга ўхшаш қонунлар қабул қилинди.

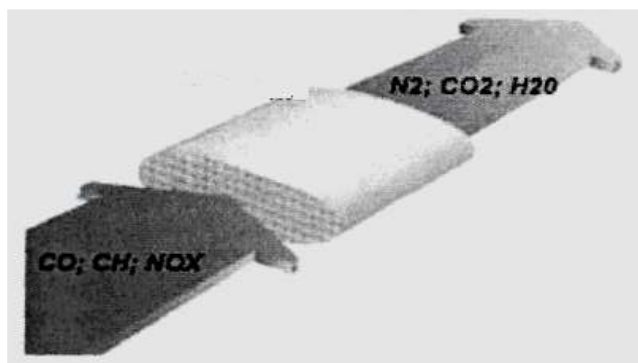
Инженерлар аввал двигателни таъминлаш ва ёндириш тизимини мукаммаллаштиришдан бошлашди, бунда бирор бир натижа ололмагларидан сўнг двигателни конструкциясига ўзгартириш киритишни олдиларига вазифа қилиб қўйишди. Бу вазифа 1975 йилга келиб бирламчи натижаларини бера бошлади, амеркалик олимлар икки компонентли нейтраллаштирувчилар ўрнатишди. Бу қурилма чиқаётган газлар таркибидаги СО ва СН молекулаларини оксидланиш реакцияси (қуйиши) натижасида CO_2 ва H_2O ҳосил бўлиб овоз сўндиргичдан чиқиб кетади. Нейтраллаштирувчинини ишчи ҳароратигача (300°C) тез қизишини таъминлаш, шу билан бирга чикинди газларни заҳарлилигини камайтириш мақсадида 1990 йилларга келиб нейтраллаштирувчилар чиқиш қувурига ўрнатилди. “Эмитек” фирмаси 1995 йилга келиб катализаторларни кучли электр қаршилиги билан қиздириш технологиясини жорий қилишди. 2000 йилга келиб нейтраллаштирувчиларни мукамал моделлари яратилди ва автомобилларга ўрнатилди.

Уч компонентли нейтраллаштирувчилар зангалмайдиган пўлатдан ишланган корпус билан овоз сўндиргичга ўрнатилади, корпус ичида юпқа суртилган катализатор моддаси қатламли кўп сонли кўндаланг ғовақдан иборат блокдан иборат. Катализатор ўзидан-ўзи кимёвий реакцияга киришмайди, лекин жараёни тезлаштиради. Бизга маълумки, мис, хром, никел, палладий, родий, платина яхши катализаторлар ҳисобланишади. Булардан олтингутуртли ёнилғиларини ёнишида ажаралиб чиқадиган олтингутуртли бирикмаларга энг турғуни платина ҳисобланади. Қурилмани умумий нархини 60 фоизини катализаторлар ташкил қилади. Катализаторларни борлиги туфайли кимёвий реакция ҳосил бўлади, яъни углерод оксиди (СО) ва ёнмаган СН лар ҳамда азот оксидини (NO_x) камайиши содир бўлади. Нейтраллаштирувчида платина ва палладий СО ва СН ни оксидлантиради, родий эса NO_x билан «қурашади».

Нейтраллаштирувчиларни асоси монолит махсус керамикадан тайёрланган бўлиб, кўндаланг тўр ячейкалардан ташкил топган, унинг самарали майдони 20000 м^2 дан иборат. Шундай катта майдонга 2-3 г қимматбаҳо металллар сарфланади. Керамик асос иссиқликка чидамли бўлиб $800-850^\circ\text{C}$ ҳароратга чидамлидир. Двигател кўп вақт бой аралашмада ёки сифатсиз бензинларда ишлаганда чиқиш қувуридаги ҳарорат 1000°C ва ундан юқори бўлиши мумкин, бунинг натижасида керамик асосли нейтраллаштирувчи қурилмалар тез ишдан чиқади ва чикинди газларни заҳарлилигини камайтириш хусусиятини ёқотади.

Ҳозирги кунда нейтраллаштирувчиларни асоси сифатида иссиққа чидамли металллардан фойдаланиш кенг тарқалмоқда. Металл асослар юпқа қилиб ишланганлиги сабабли ишчи юзасини кўпайтириш имконияти туғилади, босимга қаршилиқ камаяди,

нейтраллаштирувчини ишчи ҳароратгача қизиши тезлашади, асосийси эса ишлаш оралиғи 1000-1050⁰С гача ошади. Металл таркибига иттирий қўшилса, ишлаш ҳарорати 1300⁰С гача ошириш имконияти туғилади.



Нейтраллаштирувчидан ўтган чиқинди газлар қўйидаги кўриниш эга: $\text{CH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$; $\text{NO} + \text{CO} \rightarrow \text{N}_2 + \text{CO}_2$; $\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$; $\text{NO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$, демак, CO, CH ва NO_x заҳарли чиқиндилар нейтраллаштирувчидан ўтгандан сўнг заҳарсиз CO₂, N₂ газлари ва H₂O сувга айланади.

Автомобилларда ишлатилаётган нейтраллаштирувчиларнинг қиздириш муаммосига тўхталадиган бўлсак, совуқ ҳолда нейтраллаштрувчи чиқинди газларни тозаламайди, у қизигунча атмосферага чиқинди газлар чиқиб кетади. Нейтраллаштирувчини қиздириш учун паст кучланишли токка уланади, 1,5 В кучланишда 10 сонияда нейтраллаштирувчини 400⁰С гача қиздириш мумкин.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, автомобиллардан чиқаётган заҳарли газлар таъсирини камайтириш учун овоз сўндиргичга металл асосли нейтраллаштирувчи ўрнатиш мақсадга мувофиқ бўлади. Нейтраллаштирувчи ёрдамида автомобилдан чиқаётган заҳарли газлар таркибини заҳарсиз газлар ва сувга айлантириш имконияти туғилади.

Хулоса

Менга диплом лойиҳа иши сифатида Чуст “Автотеххизмат-Н” МЧЖда газли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устaxonасини такомиллаштириш мавзуси бириктирилган эди. Диплом лойиҳа олди амалиёти даврида Чуст шаҳридаги Чуст “Автотеххизмат-Н” МЧЖда автомобилларга хизмат кўрсатиш ҳолатини таҳлил қилдик.

Ҳозирги кунда устaxонага бир кунда 100 тадан кўпроқ автомобиллар келиб-кетади. Бу ерда автомобилларни газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устaxонаси мавжуд лекин автосервис корхонасидаги газли автомобилларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устaxонасидаги жиҳозлар эскирганлиги ёки хизмат кўрсатиш сифати пастлиги, бу ерга келган автомобил эгаларини газли автомобилларни таъминлаш тизими бузилиб қолганда таъмирлаш учун узоқ муддат навбат кутиб қолишлари газ аппаратуларига хизмат кўрсатиш ёки таъмирлаш учун Чуст шаҳрини бошқа жойларига боришларига тўғри келади. Шунинг учун мен диплом лойиҳа ишимни автосервис корхонасидаги мавдуж газли автомобилларини таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устaxонасини такомиллаштиришни мақсад қилиб олдим.

Диплом лойиҳа ишини умумий қисмида Чуст “Автотеххизмат-Н” масъулияти чекланган жамиятнинг қисқача тавсифи ва диплом лойиҳаси мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида устaxона қуватини, унда бажариладиган ишлар ҳажми, ишчилар сони. Ташкилий қисмида газда ишлайдиган двигателларнинг таъминлаш тизими, газ билан таъминлаш тизимига ТХК устaxонасидаги ташкил этиш, устaxона майдонини ҳисобланган ва технологик жиҳозларни танлаган, газ билан таъминлаш тизимига ТХК технологик харита тузиш берилган. Иқтисодий қисмида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишчиларнинг асосий, қўшимча иш ҳақи, ижтимоий сугурта учун ажратма, материаллар харажатлари, таъмирлаш учун харажатлар, кузовларни таъмирлаш таннарни, даромад, фойда, устaxонани лойиҳалаш учун харажатлар ва рентабеллиги ҳисобланган. Бунда газ билан таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устaxонаси ишларидан келадиган даромад 75914166,2 сўмни, фойда 12652361 сўмни умумий рентабеллик 20 фоизни ҳисобий рентабеллик эса 14 фоизни ташкил этди. Меҳнат муҳофазаси қисмида устaxонани санитария-гигиеник ҳолати, шовқин, хавфсизлик талаблари таҳлил қилинган ва устaxонада ишлайдиган ишчиларни хавфсиз ишлашини таъминлаш чора тадбирлари тавсия этилган. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қисмида устaxонадан атроф-муҳитга чиқаётган ҳар хил чиқиндилар ва уларни ишчи ходимларга ва табиатга зарарли таъсири таҳлил қилинган ва устaxонадан чиқаётган чиқиндиларни камайтириш бўйича чора-тадбирлар тавсия этилган.

Мухтарам юртбошимиз И.А.Каримовнинг «Ўзимизнинг малакали кадрларимизсиз Ўзбекистонни келажagini тасаввур этиб бўлмайди» деб айтган ибораларини ўзимга дастур амал қилиб, институтда 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.: Ўзбекистон, 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.: Мехнат, 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. Қулмухамедов Ж.Р. ва бошқалар. Автомобил ва двигателларни таъмирлаш. Т.: ФАН, 2003
 22. Дадамирзаев Ғ. Абдурахмонов С. Касб таълими йўналиши бакалаврларининг битирув малакавий ишларини бажариш бўйича услубий кўрсатма, Наманган, 2009
- Интернет материаллари