

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Наманган муҳандислик-педагогика институти

Муҳандислик-техника факультети

Ер усти транспорт тизимлари кафедраси

**Косонсой шаҳридаги енгил автомобилларга хизмат кўрсатиш
станциясида автомобилларни кузовини таъмирлаш устахонасини
такомиллаштириш**

ТУШУНТИРУВ ЁЗУВИ

32А-ЕУТТУЭ-12 гуруҳи талабаси

Валижонова Н

Иш раҳбари:

Х.Шамсиддинов

Маслаҳатчилар :

Х.Шамсиддинов

Наманган

Диплом лойиҳа иши ____ варақ тушинтириш ёзуви ва 6 варақ чизмадан иборат бўлиб, умумий, ҳисоб-технологик, ташкилий, иқтисодий, меҳнат муҳофаси ва атроф-муҳит муҳофазаси қисмларидан, хулоса, фойдаланилган адабиётлар ва интернет материалларидан иборат.

Диплом лойиҳа ишини чизма қисми стационар бош режаси, ишлаб чиқариш биноси, стационар бажарилаётган ишлар технологияси, ва техник-иқтисодий кўрсаткичлар жадвалини ўз ичига олади.

Диплом лойиҳа ишини умумий қисмида кузовларни техник ҳолатини қисқача тавсифи, Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида йиллик ишлаб чиқариш дастури, иш ҳажми, ишлаб чиқариш ишчилар сони ҳисоби келтирилган. Ташкилий қисмида кузовларга ТХК ва таъмирлаш ишларини ташкил этиш, такомиллаштирилаган кузов устaxonаси учун технологик жиҳозлар танлаш, такомиллаштирилаган кузов устaxonаси учун майдонини ҳисоби ва бажариладиган ишлар технологияси баён этилган. Иқтисодий қисмида устaxonани 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 Автомобил кузовига зарарли таъсир этувчи омиллар
 - 1.2 Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш
- 2. Ҳисоб-технологик қисм
 - 2.1 Устахона қувватини ҳисоблаш
 - 2.2 Дастлабки маълумотлар
 - 2.3 Устахонанинг 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 Автомобилларни кузовини таъмирлаш ишларини ташкил этиш
 - 3.2 Кузовларни таъмирлаш устахона учун технологик жиҳозларни танлаш
 - 3.3 Кузовларни таъмирлаш пости майдонини ҳисоби
 - 3.4 Кузовларни таъмирлаш ишлари пости
 - 3.5 Кузовларни таъмирлаш ишлари технологияси
 - 3.6 Кузовларни таъмирлаш ишлари бўйича технологик харита тузиш
 - 3.7 Такомиллашган кузов ишлари устахонасини тавсифи
 - 3.8 Автосервис корхонасини бош режасини режалаштириш
 - 3.9 Иккита устунли кўтариш ускунаси
- 4. Иқтисодий қисми
- 5. Меҳнатни муҳофаза қисми
- 6. Атроф-муҳит муҳофазаси қисми
- Хулоса
- Фойдаланилган адабиётлар руйхати

Кириш

Автомобилсозлик - мустақил давлатимизда пайдо бўлган энг ёш, навқирон соҳа. Уни яратишнинг ташаббускори Президентимиз Ислон 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 халқ хужалигидаги урни бекиёслигини эътиборга олиб Ўзбекистонда автомобил саноатини ривожлантириш мақсадида юртбошимиз Ислон 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 ҳукуматимиз ва «ДЭУ» корпорацияси уртасида узаро ҳамкорлик тугрисида битим имзолангач, 1993 йилдан бошлаб Андижон вилоятининг Асака шахрида Тико, Дамас ва Нексия енгил автомобиллари ишлаб чиқарувчи «ЎзДЭУавто» қўшма корхонаси курилиши бошланди ва 1996 йилнинг 19 июли куни завод конвеерида биринчи автомобил йигилди ва Ўзбекистон дунёдаги автомобилсозлик саноатига эга давлатлар каторига қушилди. Ҳозирги кунда Асака шахридаги «JM-Uzbekistan» автомобил ишлаб чиқариш заводида йилига икки юзмингдан ортиқ енгил автомобиллар ишлаб чиқарилмоқда.

Ҳукуматимиз томонидан олиб борилаётган маҳаллийлаштириш 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 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 псайтирувчи 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 таннаҳининг камайириши 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 ўтган даврда амалга оширган ишларимизга баҳо берар эканмиз, «Кеча ким эдигу бугун ким буллик?» деган савол асосида уларнинг моҳияти ва аҳамиятини ўзимизга чуқур тасаввур этамиз. Айни вақтда «Эртага ким булишимиз. Қандай янги марраларни эгаллашимиз керак?» деган савол устида ўйлашимиз, нафақат ўйлашимиз, балки амалий ишларимиз билан бунга жавоб беришимиз лозим». Бу борадаги чоратдбирлар Президентимиз И.Каримовнинг **«Она юртимиз бахту иқболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш-энг олий саодатдир»** 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 шаҳобчаларини реконструкция қилиш, техник қайта жихозлаш ҳамда янгиларини лойиҳалаш, автомобил саройларини техник соз ҳолатини таъминлаш, ишлаб чиқариш техник негизини янада такомиллаштиришни талаб этмоқда. Натижада республикамизда замонавий автомобилларга хизмат курсатувчи сервис корхоналари пайдо булмоқда, бу эса мавжуд автокорхоналарни ҳаракатланувчи 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.

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 соҳолатини таъминлаш, автосервис корхоналарини ишлаб-чиқариш 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 боғлиқдир.

Диплом лойиҳавий ишини 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 такомиллаштириш бўйича тавсиялар беришдан иборат.

Умумий қисм

1.1. Автомобил кузовига зарарли таъсир этувчи омиллар

Кузовларда учрайдиган асосий носозликлар: кузовларни занглаши, чириши, қийшайиши, пачоқланиши, ёрилиши, узилиши, волтли, парчинмихли ва пайванд чокли бирикмаларни бўшашишиб кетиши, таянчларни эгилиши, буралиши, синиши, лок-бўёқ ва занглашга қарши қопламаларини шикастланишидан иборат.

Ўз вақтида хизмат кўрсатилмаганлиги, ифлосликларни вақтида ювмаслик, бўёқларни шикастланишига қарши чоралар кўрилмаганлиги, автомобилларни юриш қисми носоз бўлганда бошқарилиши ҳамда автомобиллар аварияга учраши натижасида кузовларда носозликлар ва бузилишлар ҳосил бўлиши мумкин.

Кузовлардаги ифлосликларни вақтида ювмаслик натижасида, унинг таркибидаги органик ва ноорганик моддалар кузов бўёғига таъсир кўрсатиб унда микроёруғликлар пайдо бўлишига олиб келади. Бўёқ сиртидаги микроёруғликлар намлик ва атмосфера таъсирида шишади ва қўпорилиб кетади, бунинг натижасида кузов элементлари занглайди ва чирийди.

Автомобилларни, айниқса юриш қисмини носозлиги туфайли бошқарилганда тебранишлар пайдо бўлади, бунинг натижасида кузовни пайванд чокли, болтли ва парчинмихли бирикмаларида узилишлар, бўёқ сиртларида эса микроёруғликлар ҳосил бўлиши мумкин. Бирикмалардаги узилишлар кузов элементларини ғижжиллашига, сўнгра уларни шикастланишига олиб келади. Бўёқ сиртларидаги микроёруғликлар эса намлик ва атмосфера таъсирида шишади ва қўпорилиб кетиб занглаш ва чиришга олиб келади.

Куз ва баҳор фаслларида эксплуатация қилинганда ёмғирларни ёғиши натижасида автомобилларни таг қисми кўп ифлосланади, бу ифлосликлар таркибида намлик, ишқорлар ва тузлар мавжуд. қиш фаслида эксплуатация қилинганда йўлларга сепилган тузлар ҳам автомобилларни таг қисмига таъсир кўрсатади. Ёзнинг жазирама иссиқлигида автомобил кузови сиртидаги бўёқларга қуёш радиацияси таъсир кўрсатади.

Юқоридаги фаслларни таъсири натижасида автомобил кузови ва тагида лок-бўёқ ва занглашга қарши қопламалар шикастланади. Автомобиллар кузови сиртидаги лок-бўёқ ва занглашга қарши қопламалар камида ҳар йили бир марта ишлов берилиши лозим. Ишлов берилмаган лок-бўёқ ва занглашга қарши қопламали сиртларни ранги хиралашади, микроёруғликлар пайдо бўлади, бунинг натижасида кузов элементлари занглайди ва шикастланади. Занглашга қарши қопламалар доимий равишда органик ва ноорганик моддалар таъсирида бўлганлиги сабабли, улар тез эскиради ва кузовни металл сиртини ҳар хил кимёвий бирикмалардан ихоталаш қобилияти пасаяди.

Автомобиллар аварияга учраганда кузовларни металл сиртлари пачоқланади, ғижимланади, йиртилади, бирикмалар узилилади, таянчлар буралади, эгилади, синади ва қийшаяди, бўёқлари шикастланади.

Автомобилларни, айниқса енгил автомобилларни кузови энг занглашдан шикастланади. Кузов деталларини узоқ муддат ишлаши иккита ўзаро боғлиқ омиллар билан шартланади: босиб ўтган йўли ва тақвимли хизмат муддати. Кузов деталларини узоқ муддат ишлаши бўйича иккита гуруҳга бўлиш мумкин: биринчи гуруҳ олдинги ва орқа қанотлар, орқа ғилдирак аркасини пастки қисми, олд қисмини четлари; иккинчи гуруҳ олдинги ва орқа панеллар, юкхона ва салон поли деталлари. Кўрсатилган гуруҳларнинг ресурсларини фарқи 3 йилга ва 50 минг км га яқин.

Биринчи гуруҳ деталларини шикастланиши кузовни ташқи кўринишини ёмонлайди, бунда кузовни мустаҳкамдик характеристикасига таъсир кўрсатмайди. Иккинчи гуруҳ деталларини занглашдан шикастланиши натижасида кузовнинг кўпроқ юкланган деталларини мустаҳкамлиги пасаяди, ва чарчашдан емирилиш тўпланади. Бундай деталларга кузовнинг ён устуни ва лонжеронлар тааллуқлидир.

Автомобил транспортини занглашига асосий сабаблар ҳаво ҳарорати, намлиги, туман ва ҳаво таркибида тузларни мавжудлигидир. Республикамиз асосан пахтачиликка мослашганлиги сабабли, қишлоқ жойларида ишлатиладиган автомобиллар пахтага ва қишлоқ хўжалик экинларида фойдаланиладиган минерал ўғитлар, дефолантлар, гербицитлар ва бошқа кимёвий бирикмалар таъсирида уларнинг кузовлари ва бошқа деталлари иқлим шароитига нисбатан кўпроқ занглайди. Бундан ташқари шаҳарларда ҳавога чиқаётган ҳар хил агрессив кимёвий бирикмалар меъёридан 2-2,5 барабар ошиб кетган, бу жойларда эксплуатация қилинаётган автомобиллар кузовлари ва бошқа деталлари агрессив кимёвий бирикмалар таъсирида занглайди. Қиш фаслларида автомобил йўлларига сепилган туз ва туз бирикмалари ҳам автомобил таг қисмини занглашга олиб келади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб кузовлар атроф-муҳитни агрессив таъсиридан ҳимоя қилиш, занглашни олдини олиш ва декоратив кўриниш бериш учун бўялади. Қоплама сифатига лак-бўёқ материалларини тўғри танлаш, бўяладиган сирт ҳолати ва бўяш жараёнини бажариш тўлалиги таъсир кўрсатади

1.2. Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш

Косонсой шаҳридаги автомобилларга хизмат кўрсатиш корхоналарини таҳлили шуни кўрсатадики, Косонсой шаҳрида 20 тага яқин ҳар хил турдаги хизмат кўрсатиш корхоналари мавжуд бўлиб, уларнинг кўпчилиги автомобилларни мойини алмаштириш, бошқарилувчи ғилдиракларни оғиш бурчакларини созлаш, электр жиҳозларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш, аккумуляторлар батареяларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ва умумий хизмат кўрсатиш корхоналаридир.

Косонсой шаҳрини серкатнов ва гавжум кўчаларидан бири Охунбобоев кўчасини таҳлил қилиб чиққанимизда, бу кўча атрофида 5 та касб ҳунар коллежи, «Косонсой-Текмен» текстил қўшма корхонаси, Электр ва газ тармоқлари корхоналари, Косонсой марказий ўйингоҳи, «Ватанпарвар» жамияти, Косонсой шаҳар марказий касалхонаси ва бошқа корхоналар ва муассасалар жойлашган. Бундан ташқари бу кўча орқали Наманган шаҳридан Косонсой шаҳрига қатнаётган автомобиллар ўтади. Охунбобоев кўчаси орқали бир суткада 1000 тадан кўпроқ енгил автомобиллар ўтади.

Охунбобоев кўчаси атрофида жойлашган устахоналарни таҳлил қилганимизда, 6 та автомобилларга техник хизмат кўрсатиш устахоналари мавжуд бўлиб, булардан автомобилларни мойини алмаштириш, юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва бошқарилувчи ғилдиракларни оғиш бурчакларини созлаш, «ДЭУ» автомобилларига умумий хизмат кўрсатиш, автомобил электр жиҳозларига хизмат кўрсатиш ва вулканизация устахоналари фаолият кўрсатмоқда. Булардан келиб чиқиб автомобилларни кузовини таъмирлаш ва бўяш устахонаи йўқлиги маълум бўлди.

Косонсой шаҳрида автомобилларни кузовини таъмирлаш ва бўяш бўйича «Олмазор» даҳасида ва «Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш станциясида» автомобилларни кузовларини таъмирлаш ишлари бажарилади. Бундан ташқари Косонсой шаҳри атрофида ҳовлиларда кузовларни таъмирлаш ишларини бажаришади. Бу устахоналар замонавий технологик жиҳозлар билан етарли жиҳозланмаган. Бундан ташқари Охунбобоев кўчасида жойлашмаганлиги сабабли автомобил эгалари Косонсой шаҳрини бошқа жойларига бориб автомобилларини кузовларига хизмат кўрсатишади. Бу автомобил эгаларига бир қатор ноқулайликлар туғдиради.

Косонсой шаҳридаги автомобилларни кузовларни таъмирловчи устахоналар жиҳозланиши ва фаолиятини таҳлил қилганимизда, бу устахоналарда асосан автомобиллар кузовини таъмирлаш учун ҳар хил қўлда тайёрланган болғалар ва мосламалар мавжуд. бу устахоналарда автомобилларни кузовини таъмирлагандан сўнг мувозанатлаш ишлари бажарилмайди. Ишлар асосан қўлда бажарилади. Бу устахоналарни кўпчилиги фақат кузовларни таъмирлаш билан шуғулланади, бўяш ишлари эса бошқа устахоналарда бажарилади, бу автомобил эгаларига бир қатор ноқулайликлар келтириб чиқаради. Кўриб ўтилган устахоналарни деярли ҳаммасида кузовларни таъмирлаш технологиясига ҳамда хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя қилинмайди.

Юқоридагилардан келиб чиқиб Диплом лойиҳа иши мавзусини танлаб олишда биз Косонсой шаҳрига Намангандан кириб келишда «Жомий» кинотеатри олдидаги автомобил электр жиҳозларига ва карбюраторларга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахоналари ҳамда автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва бошқарилувчи ғилдиракларни оғиш бурчакларини созлаш устахоналари олдида автомобилларни кузовини таъмирлаш ва бўяш устахонаи ташкил этишни мақсад қилиб олдик ва қўйидагиларни ҳал этамиз:

- Охунбобоев кўчасидан ўтаётган автомобиллар сонини аниқлаш;

- устахона 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 ;

- постдаги ишларни ташкил этиш ;

- технологик жиҳозларни танлаш;
- устахона майдонини ҳисоблаш;
- технологик харита тузиш;
- техник-иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш;
- устахонада меҳнатни ва атроф-муҳит муҳофазасини таҳлил қилиш ва чора
тадбирлар ишлаб чиқиш;
- Диплом лойиҳа иши бўйича хулоса қилиш.

2. Ҳисоб-технологик қисм

2.1. Устахона қувватини ҳисоблаш

Косонсой шаҳрида енгил автомобилларни кузовларига хизмат кўрсатиш, таъмирлаш устахонасини такомиллаштириш дастлаб устахона қувватини асослаш лозим.

Устахонага бир кунда кирадиган автомобиллар сони қуйидаги формула билан аниқланади:

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

бу ерда N_x – автотранспорт саройи олдидадан ўтадиган йўлдаги автомобилларнинг ҳаракатланиш жадаллиги, авт/кун;

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

Косонсой шаҳри Охунбобоев кўчасидаги енгил автомобилларнинг ҳаракатланиш жадаллиги кунига ўртача 1000 тани ташкил этади. Демак, устахонага бир кунда кирадиган автомобиллар сони:

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

Лойиҳаланаётган устахонага бир кунда 50 та автомобил кириши кўзда тутилади.

2.2. Дастлабки маълумотлар

Косонсой шаҳридаги енгил автомобилларнинг кузовига хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бўяш устахонаини лойиҳасини бажариш учун қуйидаги дастлабки маълумотлар қабул қилинади:

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

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

3. Алмашинувлар сони, $m = 1$;

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

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 енгил автомобилларни кузовига хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бўяш устахонаидаги йиллик иш ҳажми аниқланади.

ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини ҳисоби:

$$T_{\text{Й}} = N_k \cdot D_{\text{ТЙ}} \cdot t_{\text{УРТ}},$$

бу ерда N_k – бир кунда устахонага кирувчи автомобиллар сони;

$D_{\text{ТЙ}}$ – бир йиллик иш кунлари сони;

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

$$T_{\text{Й}} = 50 \cdot 305 \cdot 3,6 = 54900 \text{ о.-с.}$$

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, енгил автомобилларни кузовларга хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бўяш иш ҳажмини аниқлашдан иборат. Йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимоти 2.1-жадвалда келтирилган.

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

Т-р	Иш турлари	Ҳоиз	Иш ҳажми	
			Постда	Устахонада
1	Диагностика	6	3294	
2	ТХК тўла ҳажмда	35	19215	
3	Мойлаш	5	2745	
4	Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсташ ва олдинги ғилдиракларни ўрна-тиш бурчакларини созлаш	10	5490	
5	Тормоз тизимини созлаш	10	5490	
6	Таъминлаш тизими ва электр жиҳозларига хизмат кўрсатиш	7	2745	1098
7	Шиналарга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш	7	1098	2745
8	Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш	10	2470	3020
9	Кузовларни таъмирлаш ва бўяш ишлари	10	4118	1372
	Жами:	100	45018	9882

2.5. Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби

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

$$P_T = \frac{T_{TY}}{\Phi_H} = \frac{5490}{1830} = 3 \text{ киши}$$

Ишчиларнинг технологик зарур миқдори ТХК ва ЖТ бўйича кунлик ишлаб чиқариш дастурини таъминлайди. Φ_H ни қиймати нормал меҳнат шароитига эга бўлган ишлаб чиқариш шароити учун 2070 соат, зарарли шароит учун эса 1830 соат қабул қилинади.

Ишчиларнинг штатли миқдори қуйидагича аниқланади

$$P_{ш} = \frac{T_{TY}}{\Phi_{ш}} = \frac{5490}{1630} = 3,4 \approx 3 \text{ киши}$$

бу ерда Φ_H - бир йиллик номинал вақт фонди, соат

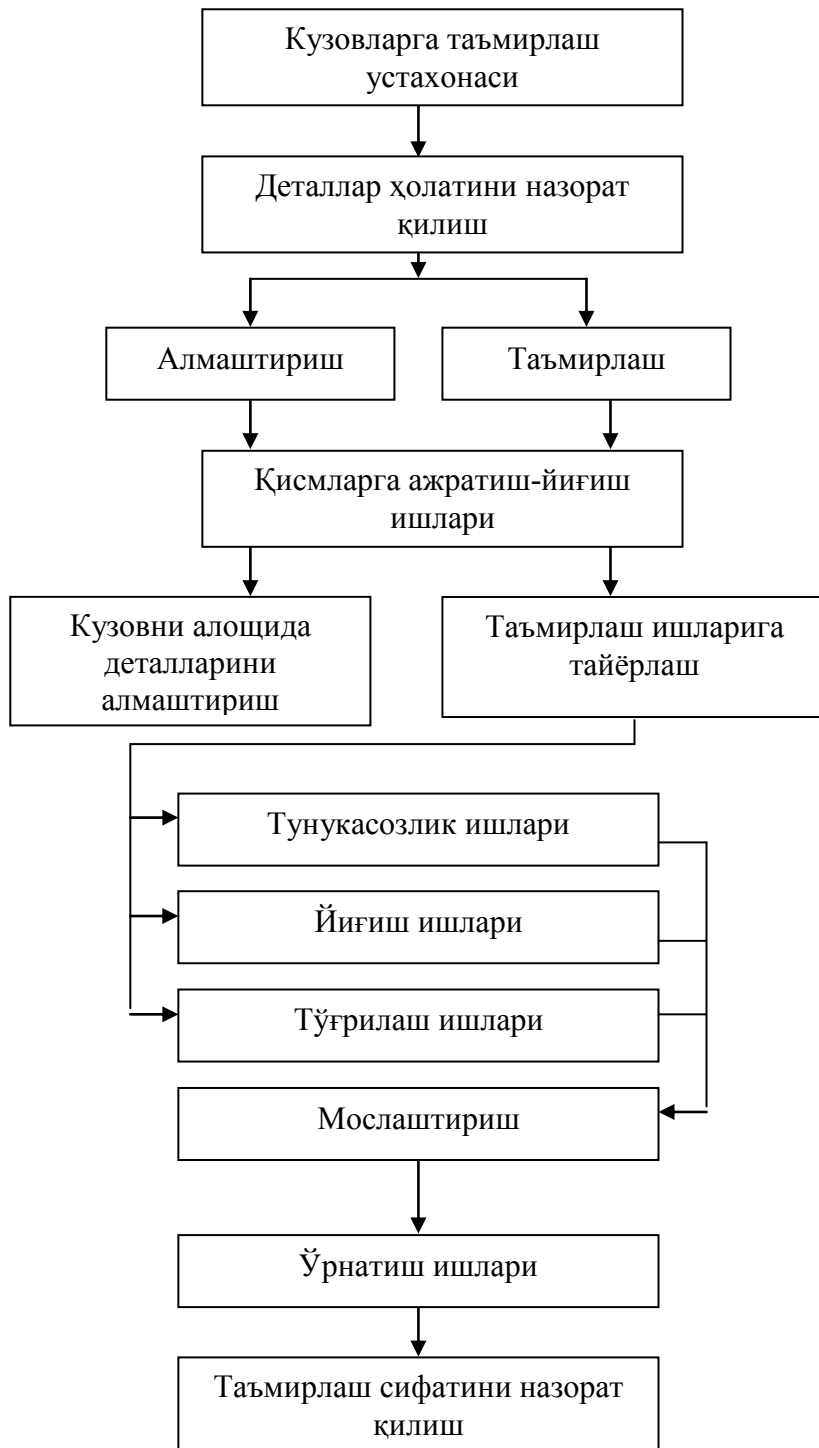
$\Phi_{ш}$ - бир йиллик ҳақиқий вақт фонди, соат

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

3. Ташкилий қисм.

3.1. Автомобилларни кузовини таъмирлаш ишларини ташкил этиш

Автотранспорт корхонасида кузов ишлари устахонаси эксплуатация жараёнида пайдо бўлган кузов носозликларини нуқсонларини бартараф қилиш учун хизмат қилади. Кузов ишлари устахонасида таъмирланаётган кузовни бирламчи шакли ва қаттиқлигини тиклаш ҳамда кузовни ва уни механизмларини техник соз ҳолда ушлаб туриш ишлари бажарилади (3.1-расм).



3.1-расм. Кузов ишлари стационарида бажариладиган ишларни технологик жараёни шакли

Кузов ишлари устахонасида тунукасозлик-пайвандлаш, арматура-кузов ишлари бажарилади. Булар шикастланган панел, кузов деталлари ва унинг механизмларини қисмларга ажратиш, йиғиш, тўғрилаш ва пайвандлаш ишларини ўз ичига олади, бундан ташқари бу устахонада радиатор, ёнилғи баклари ҳамда рессора ва ғилдирак дисklarини таъмирлаш ишлари бажарилади. Кузов устахонасида кузов деталларини алмаштириш учун керакли панеллар, ўрнатмалар, кистирмалар ва бошқалар тайёрланади.

Одатда автомобиллар кузов стационига юриб келишади, авария бўлган кузовларни эса махсус аравачаларда олиб келишади.

Тунукасозлик ишлари канотлар, лойтўсгичлар, капотлар, радиаторни олди тўсгичи, эшиклар ва кузовни бошқа қисмларини ҳамда ишга яроқсиз бўлган қисмларни алмаштириш учун мураккаб бўлмаган деталларни тайёрлаш ишлари бажарилади. Панел усулида кузовларни таъмирлаш замонавий усул ҳисобланади, бунда кузовни шикастланган қисми тўла ёки қисман алмаштирилади.

қисмларга ажратиш ва йиғиш ишлари эшикларни, панел ёки кузов қисмини, механизмлар, ойна ва бошқа ажратиладиган деталларни ажратиб олиш ва ўрнига қўйишни ўз ичига олади. Кузовни деталларини таъмирлаш учун уни қисмларини қисман қисмларга ажратиб амалга оширилади. Таъмирлагандан сўнг кузовни йиғиш учун шу жумладан тармоқ ва деталларини ўрнатиш учун ҳар хил мосламалар ва асбоблар ҳамда шаблонлар ишлатилади.

Тўғрилаш ишлари шикастланиш характериға кўра деформацияланган сиртлардаги нотекисликларни ҳамда кузовни бузилган геометрик параметрларини тўғрилашдан иборат.

Пайвандлаш ишлари тунукасозлик кузов ишларини ажратиб бўлмас қисми бўлиб, унда кузовларни таъмирлашда бажариладиган ҳамма пайвандлаш ишлари бажарилади. Кузов стационига газли, электр ва нуқтавий пайвандлаш ишлари бажарилади. Кузовларни таъмирлашда шикастланган жойларни кесиб ташлаш, тўғрилаш ишларида, кузовни қисмлар ёки янги қисмлар қўйишда, қўшимча деталлар қўйишда ҳамда ёриқликларни, узилган ва синган жойларни тўлдиришда пайвандлаш ишлари бажарилади.

Арматура ишлари кузовни ҳамма механизмларини (кулфлар, эшиклар ошиқ-мошиғи, ойна кўтагичлар ва бошқалар) таъмирлашни ўз ичига олади. Таъмирланган ва йиғилган механизмлар ўрнига қўйилади ва соланади. Ойна алмаштиришда ойналарни йиғиш мосламасидан фойдаланилади.

Кузов стационига таъмирлаш ишларини бажариш учун керакли ҳужжатлар шу жумладан асосий ишларға мос жиҳозларға технологик хариталар бўлиши лозим.

3.2. Кузовларни таъмирлаш устахонаси учун технологик жиҳозларни танлаш

Технологик жиҳозларға 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 жиҳозларға, йиғма, кўтариб-кўрувчи ва кўтариб-ташувчи, умумий вазифали ва омборхона жиҳозларига бўлинади. Жиҳозларни танлашда «Технологик жиҳозлар, махсуслаштирилган асбоблар қайдномаси» маълумотномасидан ва каталоглардан фойдаланилади. Рўйхатда АТК даги автомобиллар сонига нисбатан ТХК ва ЖТ ишла-рини бажариш учун жиҳозларнинг тахминий сони берилган. Рўйхатда келтирилган жиҳозлар номла-ниши ўртача шароит учун келтирилган. Технологик жиҳозларни рўйхати танлаб олингандан сўнг қўйидаги жадвалға киритилади.

3.1-жадвал

Кузов ишлари стациони учун технологик жиҳозлар руйхати

Т-р	Жиҳозлар номи	Габарит ўлчамлари, мм	Сони	Эгаллаган майдони, м ²
1	Кўчма шилиш-жилвирлаш дастгоҳи	-	1	-
2	Тунукасоз верстаги	1400x800	1	1,12
3	Арматура ишлари учун чилангарлик верстаги	1400x800	1	1,12
4	Рейкали қўл пресси	600x800	1	0,48
5	Деталлар учун стеллаж	1400x450	1	0,63
6	Тўғрилаш плитаси	1500x1000	1	1,50
7	Вертикал пармалаш дастгоҳи	900x600	1	0,54
8	Дастали қайчи	600x800	1	0,48
9	Ойналар учун стеллаж	1200x825	1	0,99
10	Газли пайвандлаш учун стол	1080x830	1	0,90

11	Кислородли баллон учун штатив	-	1	-
12	Стеллаж	1400x600	1	0,84
13	Кузовларни таъмирлаш пости	7800x2500	1	19,5
	Умумий майдон $\Sigma F_{ж}$			28,10

3.3. Кузовларни таъмирлаш устахонаси 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 схема бўйича, яъни қабул қилинган масштабда постлар чизилади ва танланган жиҳозлар автомобилларни тоифасига қараб, оралиқ масофаларни сақлаган ҳолда жойлаштириш орқали;
- графоаналитик усул- режалаштириш ва аналитик ҳисоблаш орқали.

Устахоналар майдони жиҳозлар жойлашган майдон ва жойлаштириш зичлиги коэффициенти орқали ҳисобланади

$$F_v = K_{ж} \cdot F_{ж} = 3,5[28,1 \cdot 98,40 = 100 \text{ м}^2$$

бу ерда $K_{ж}$ -жиҳозларни жойлаштириш зичлиги;

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

3.4. Кузовларни таъмирлаш ишлари пости

Кузовларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш пости 3.2-жадвалда келтирилган жиҳозлар билан жиҳозланган бўлиб, меъёрий-техник ҳужжатларда кўзда тутилган ўлчаш-созлаш ишларини бажариш тўла таъминланади.

Кузовларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш пости алоҳида минтақада жойлашган бўлиб, унга автомобилларни кириб-чиқиши тўла таъминланган ҳолда технологик жиҳозлар ўрнатилиши учун майдон етарли. Постни лойиҳалаш СНИП-II-93-74, ОНТП-01-86, ОНТП-02-86 меъёрий ҳужжатлари асосида лойиҳалаштирилган.

Постда қўйидаги меъёрий-техник ҳужжатлар бўлиши лозим:

- техник маълумотлар ёритилган плакатлар;
- кузов ишларини бажариш учун технологик харита;
- картотека.

Постдаги ишларни бажаришни қулайлигини таъминлаш учун технологик харита ва меъёрий ҳужжатлар А-1 ёки А-2 форматдаги планшетларда бажарилиб, оператор кўриши учун қулай жойга ўрнатиш лозим. Постдаги картотека махсус шаклдаги карталардан иборат бўлиб, ҳар бир автомобил учун юритилиб, навбатдаги таъмирлашдан сўнг тўлдириб борилиши лозим. Маълумотларни киритишни ҳар бир автомобил учун яқка тартибдаги таъмирлашларни бажариш ва кузовларни шкестланишларини бартараф этиш имконини яратади.

3.5. Кузовларни таъмирлаш ишлари технологияси

Ёмғирда юрилгандан кейин сув салон юкхона гиламчалари остига ўтмаганлигига, юкхона чўнтаклари ёки остоналарда йиғилмаганлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Бунинг учун гиламчаларни кўтариб, унинг остидаги шовқинга қарши қопламани ушлаб кўриш керак.

Кузов юзасида сув томчи-томчи бўлиб туриб қолмасдан текис оқиб кетадиган бўлгандан кейин сайқаллаш керак. Юзада сувнинг томчи-томчи бўлиб туриб қолиши, аввалги косметик ишлов беришдан қолган мум (ёки ёғ) пардаси борлигини кўрсатади.

Автокосметик воситани қўллашдан олдин кузовнинг ташқи юзасини яхшилаб ювиб тозалаш керак, акс ҳолда бўёқ ичидаги бўшлиқларга кириб қолган кир машинанинг кўринишини бузади.

Энг яхшиси, машинани катта юмшоқ тукли шчётка билан ювиш керак, кирювич (губка) ишлатса ҳам бўлади. Жуда кир бўлиб кетган машинани аввал илиқ сув билан ювиб ташлаш керак, кейин автошампун эритмаси билан хўллаган латтада артилади. Автошампун қуримасидан туриб, тоза сув билан ювиб ташлаш керак. Ишқорий ювиш воситалари, кир

ювиш порошоклари ёки эритувчиларни қўллаш мумкин эмас. Агар кузовда химоя қопламасининг томчилари қолган бўлса, латта билан секин артиб ташлаш керак.

Вакти-вакти билан кузовни текшириб туриш керак: бўёғи кўчмаганлиги ва доғларини йўклиги. Бўёғи кўчган жойни ўткир пичоғ билан очиб тозалаш, грунтлаш, грунтни қуришти, майда жилвир билан тозалаш ва автомобилга кўшиб берилган бўёкни пуркагич ёрдамида пуркаш керак. Грунт сифатида универсал елим, масалан БФ-2 ёки «Суперцемент» ишлатиш мумкин.

Агар серёғин куз кунлари ёки қишда ҳаво илиган кунларда автомобилдан фойдаланган бўлсангиз, ойна тозалагичлар олд ойнадаги лой-ифлосни яхши тозаламайди. Чўткалар лойни сидириб ташлай олмасдан ойнага суркайверандан кейин ювгични ишга туширишга тўғри келади. +аттиқ совукда эса ундан ҳам баттар: сув олд ойнада музлаб қолади, шчёткалар муз устида сирпанади ва хира ойна орқали йўлни кўриш яна қийинлашади. Бунинг устига тоза сув билан тўлдириган ювгич ҳам совукда ишламайди. Юқорида кўрсатилган кўнгилсизликлардан қутилиш учун ювгич ичига суюлтирилган НИИСС-4, «Автоойнатоалагич –2» ёки бошқа суюқликлар қуйиш мумкин.

Ойналарни ювиш учун ишлатиладиган суюқликнинг асосини изопропил спирти ташкил қилади. У - 40° С совукда ҳам суюқликнинг музлашига йўл қўймайди. Бундан ташқари, суюқлик таркибида ювувчи, ивитувчи (хўлловчи) ва бошқа кўшимчалар бўлади. Бу кўшимчалар ойна юзасига йўлдаги лой билан бирга тушган ёғ ва қора қурумни яхши тозалайди.

Агар ойналарни ювишга мўлжалланган суюқлик топилмаса, ювгич бакчаси ичига бир неча томчи автошампун томизиб қўйинг. Албатта, бу суюқликнинг совукқа чидамлигини оширмайди, лекин ойнадаги лойни ювишни анча осонлаштиради.

Автомобил кузовларини лок-бўёқ қопламаларига қараш учун техник хизмат кўрсатиш ишлари бажарилади.

Автомобилларнинг кузов, кабина ва таянчларининг асосий носозликлари: уларнинг қийшайиши, пачокланиши, узилиши, занглаши, чириши, болтли ва парчинмихли бирикмаларнинг бўшашиб кетишидан иборат.

Таъмирлаш вақтида уларни занглаш маҳсулотларидан тозалаш, пайвандлаш, текислаш ва юзаларни силлиқлаш, кўшимча деталлар қўйиш, химоя қатламларини янгилаш йўллари билан тикланади.

Занглаш маҳсулотлари металл чўтка ёки эритувчи модда ёрдамида тозаланади.

Пайвандлаш ишларини бажаришда кўпинча газли пайвандлаш туридан фойдаланилади. Пайвандлаш қўл билан ёки автомат равишда бажарилади.

Ёриқлар пайвандланиб, йиртилиб кетган катта тешиқларга эса кўшимча қоплама қўйилади, ўз навбатида бу қоплама йиртилган ердан 20-24 мм чиқиб туриши зарур.

Пачокланган ерлар ва қийшайишлар совук ёки қиздирилган (600-650 °С газ горелкаси ёрдамида) ҳолда тўғриланади. Қиздириб тўғрилаш металл қават-қават бўлиб қолганда ёки совук ҳолда тўғрилаб бўлмай қолганда бажарилади.

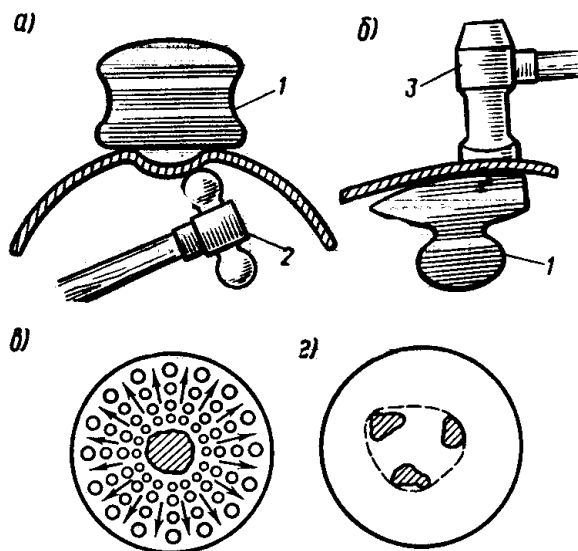
Пачоқ икки ҳаракатда тўғриланади. Авваламбор пачоқ бўлган жой уриб чиқарилади. Чиқарилган қисмининг устига (3.2-расм) маҳсус ушлагич-1 қўйиб марказдан сиртга қараб маҳсус болғача ёрдамида тўғриланади, сўнгра ёғоч ёки резина болғача ёрдамида текисланади.

Ўткир қирраси ва эгилиши бўлмаган чуқур пачокларни чиқариш ўртасидан бошланади ва аста-секин болғача ёки резина болғача билан текислаш ташқи томонга қараб давом эттирилади. Ўткир қиррали бурчаклари бўлган пачокларни ўткир қиррадан ёки тахланиб қолган еридан бошлаб уриб чиқарилади. Битта чуқурлик бўлса, металнинг тортилиши ҳисобига марказдан ташқи томонга болғача билан уриб бартараф этилади (3.2-расм). Чуқурлик чегарасига яқинлашишда болғача билан уриш кучи камайтирилади. Қанча кўп айлана бўйлаб ҳаракат қилинса, текислаш шунчалик сифатли бажарилади. Агарда бир-бирига яқин бир неча чуқурликлар бўлса (3.2-расм), аввал уларнинг орасига ишлов берилади ва битта чуқурликка келтирилади, сўнгра чуқурликнинг шаклига қараб кейинги силлиқлаш ишлари бажарилади.

Силлиқлаш ишлари тўғриланаётган юзанинг шаклига қараб танлаб олинган ушлагичлар-1 билан текислаш болғачалари ёрдамида қўлда ёки махсус жиҳозлар ва механизациялашган мосламалар ёрдамида бажарилади.

Масалан, автомобил қанотларининг қаттиқ чўзилиб кетган ерларини уриш йўли билан тўғрилаб бўлмайди. Бу ҳолларда қаттиқ пачоқ бўлган ва текис бўлмай қолган юзалар кесиб олиб ўрнига керакли листни пайвандлаш йўли билан текисланади. Қийшиқликлар ва эгилишлар махсус механик кенгайтиргич ёки гидропресслар ёрдамида тўғриланади.

Ғадир-будур бўлиб қолган юзалар, пайванд чоклари махсус термопластик массалар (ПФН-12, ТПФ-37), эпоксид клейлари ёки юмшоқ ковшанлаш усуллари қўллаш билан силлиқланади.



3.2-расм. Пачоқни чиқариш ва текислаш шакли:

а-ушлагич ёрдамида пачоқни чиқариш;
 б-ушлагич ёрдамида тўғрилаш;
 в-бир пачоқни бартараф этиш;
 г-бир неча пачоқни бартараф этиш

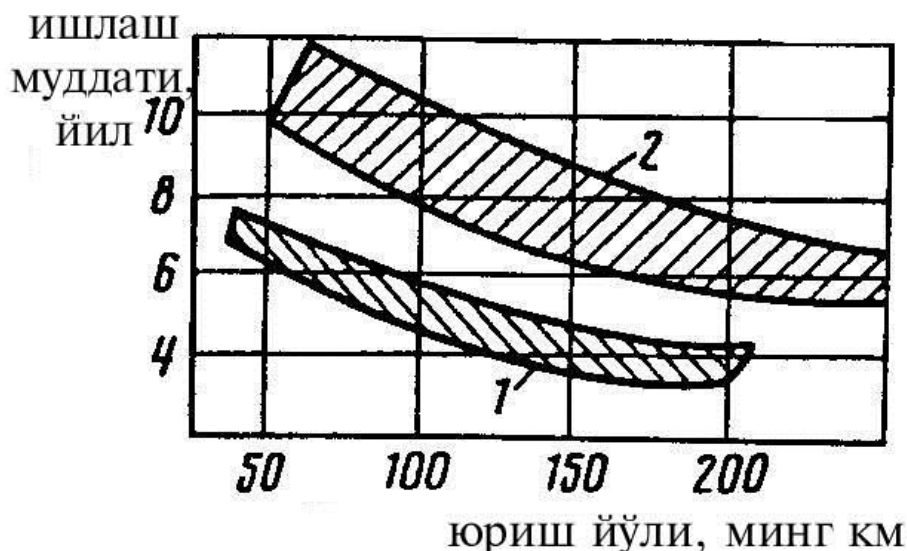
Юза текислаб бўлмас ҳолатда бўлса, айрим бўлаклари темир арра, темир қайчи ёки бошқа асбоблар ёрдамида кесиб ташланиб, ўрнига шаблон ёрдамида металл листлардан тайёрланган бўлақлар пайвандланади.

Енгил автомобиллар ва автобусларнинг кузовлари яроқсиз ҳолатга келиши, занглаш оқибатида юзага келади.

Кузов деталларининг узок муддат ишлаши икки омилга боғлиқ бўлиб, улар автомобилларнинг юрган йўли ва ишлаш муддати (2.40-расм) ҳисобланади.

Узок ишлаши бўйича кузов деталлари 2 гуруҳга бўлинади:

- олдинги ва орқа қанотлар, орқа ғилдирак тепа қисмлари, олдинги қисм кирралари;
- олдинги ва орқа панеллар, юк ташиш қисми ва салон поллари.



3.3-расм. ВАЗ автомобили кузови деталларини емирилиш вақти (ўртача йиллик юрган йўли ва занглашга қарши қопламалар янгиланмаган)

Юқоридаги гуруҳларнинг бир-биридан фарқли хизмат қилиш муддати 3 йил ёки 50 минг км ни ташкил этади.

Биринчи гуруҳ деталларини яроқсиз ҳолга келиши, кузовнинг ташқи кўринишига салбий таъсир кўрсатади, аммо унинг бақувватлик кўрсаткичларини ўзгартирмайди. Иккинчи гуруҳ деталларини занглаши ва чириши автомобил бақувватлилигини сусайтиради. Кузовнинг ён устунларини ва лонжеронларининг чириши бунга мисол бўла олади.

Амалиёт шуни кўрсатадики, биринчи гуруҳдаги ҳар қандай детални алмаштириш мақсадга мувофиқ эмас, чунки пайвандланган жой иккинчи гуруҳ деталларининг ишдан чиқишигача яроқсиз ҳолга келиб қолиши мумкин. Биринчи гуруҳ деталларининг занглаб емирилиши маҳаллий характерга эга бўлиб, унча катта бўлмаган юзалар шикастланади. Уларни таъмирлашда термопластик массалардан эпоксид таркибларидан ва юмшоқ кавшарлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Ҳозирги вақтда катта юзадаги емирилишни тиклаш учун таъмирлашнинг «панел» усули кўп қўлланилади. Занглаш ёки ҳалокатга учраш натижасида шикастланган кузов бўлаги олиб ташланади, ҳамда унинг ўрнига янги ёки бошқа автомобилдан кесиб олинган худди шунга ўхшаш таъмирлаш детали (панели) ўрнатилади.

Аварияга учраган кузовларни тўғрилаш учун маҳсус мосламалардан фойдаланилади, улар кузов профили бўйича, геометрик ўлчамларига риоя қилган ҳолда тортиш йўли билан ўз ҳолатига келтирилади. Бу мақсадлар учун Р620 русмдаги жиҳозлардан фойдаланилади. Унинг рамасига автомобил қотирилади, қўлда ёки гидравлик тўғрилаш мосламаларида кузовни тортиш ва тўғрилаш ишлари бажарилади. Юк автомобиллари метал кузовларини тўғрилаш тартиби унинг кабина ва таянчларини тўғрилаш тартибига монанд бўлади. Кузов металининг қалинлиги таянч металининг қалинлигидан катта бўлганлиги учун пайвандлаш ишлари осонлашади, аммо тўғрилаш қийинлашади.

Пайвандлаш ишларида кўпинча электр ёйли пайвандлаш усулидан фойдаланилади, тўғрилаш ишларини бажаришдан аввал эса юза 600-650° С га қиздирилади.

3.6. Кузовларни таъмирлаш ишлари бўйича технологик харита тузиш

Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш, диагностикадан ўтказишни 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 учунқўлланма 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 ўрнатишни, ечишни, силжи-тишни қулайлигини;

- лозим бўлган кўтариш-ташиш жиҳозларини;

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

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

- ишни сифатини текшириш усуллари ва воситаларини.

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

3.2-жадвал

Арматура-кузовлар ишларига технологик харитаси

Хо- лат	Операцияларнинг номланиши	Ишлатилади -ган жиҳоз, мослама ва асбоблар	Ишчининг ихтисоси ва малакаси	Вакт меъёри, о.-соат	Техник шароит
1	Кабина эшигини	Маҳсус мос-	Чилангар	0,07	Арматура, ойна рамкси ва

	қисмларга ажратиш	лама ва асбоблар	II		оконтовкаси билан биргаликда олиш
2	Кабина эшигини йиғиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар III	1,30	Эшикка ойнани рамкаси ва оконтовкаси билан бирга ўрнатиш ва созлаш
3	Эшик кулфларини, ошиқ-мошиғини ва дастасини қисм-ларга ажратиш ва йиғиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар II	1,51	Эшик кулфларини ва ошиқ-мошиғини қисмларга ажратиш, деталларини алмаштириш ва йиғиш. Эшик дастасини қисмларга жаратиш, деталларини тайёрлаш ва йиғиш
4	Ойнакўтаргични қисмларга ажратиш ва йиғиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар II	1,05	Ойна кўтаргични қисмларга жаратиш, деталларини алмаштириш ва йиғиш. Ойнакўтаргич секторини тўғрилаш
5	Эшик ўрни зичлагичини алмаштириш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар II	0,30	Эшик ўрни зичлагичи ечиб олинади ва алмаштирилади
6	Капот кулфини қисмларга ажратиш ва йиғиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар II	0,55	Капот кулфи қисмларга ажратилади, деталлари алмаштирилади ва йиғилади
7	Шамоллатиш ойнасини ечиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар III	0,95	Шамоллатиш ойнасини кузовдан ечиб олиш, алмаштириш ва ўрнатиш
8	Эшикни тушурувчи ойнасини ечиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар III	0,42	Эшикни тушурувчи ойнасини кузовдан ечиб олиш, алмаштириш ва ўрнатиш
9	Кузовни орқа ойнасини ечиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар III	0,30	Орқа ойнани кузовдан ечиб олиш, алмаштириш ва ўрнатиш
10	Юкхона кулфини ечиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар III	0,30	Юкхона кулфини ечиб олиш, таъмирлаш ва ўрнатиш
	Жами:			7,65	

3.7. Такмиллашган кузов ишлари устахонасини тавсифи

Косонсой шаҳрида энгил автомобилларни кузовларига хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ишлари устахонаси 108 м² дан иборат бўлиб, унда автомобилларни кузовларини таъмирланади.

Кузов ишлари устахонаси ҳозирги кунда автосервис корхонасидаги мавжуд. Кузов устахонасини такмиллаштиришда куйидаги технологик жиҳозлар, мосламалар ва асбоб-ускуналарни ўрнатиш режалаштирилди. Кўчма шилиш-жилвирлаш дастгоҳи, Тунукасоz верстаги, Арматура ишлари учун чилангарлик верстаги, Рейкали қўл пресси, Деталлар учун стеллаж, Тўғрилаш плитаси, Вертикал пармалаш дастгоҳи, Дастали қайчи, Ойналар учун стеллаж, Газли пайвандлаш учун стол, Кислородли баллон учун штатив, Стеллаж, Кузовларни таъмирлаш пости Кузовларни таъмирлаш пости технологик жараён бўйича жойлаштирилди. Жиҳозлар руйхати ва эгаллаган майдони 3.1-жадвалда келтирилган.

Бунда пайвандлаш ишлари тунукасоzлик кузов ишларини ажратиб бўлмас қисми бўлиб, унда кузовларни таъмирлашда бажариладиган ҳамма пайвандлаш ишлари бажарилади. Кузов стационада газли, электр ва нуқтавий пайвандлаш ишлари бажарилади. Кузовларни таъмирлашда шикастланган жойларни кесиб ташлаш, тўғрилаш ишларида, кузовни қисмлар ёки янги қисмлар қўйишда, қўшимча деталлар қўйишда ҳамда ёриқликларни, узилган ва синган жойларни тўлдиришда пайвандлаш ишлари бажарилади.

3.8. Автосервис корхонасини бош режасини режалаштириш

Автосервис корхонасини бош режаси СНИП-93-74 «Автомобилларга хизмат кўрсатиш бўйича корхоналар» талаблари асосида ишлаб чиқилди. Бош режа Косонсой шаҳрини Охунбобоев кўчасида Жомий кинотеатрини орқасидаги автомобилларни юриш қисимга хизмат кўрсати, автомобилларни электр жиҳозларига ва карбюраторларга хизмат кўрсатиш устахоналари четидаги бўш жойга куриш режалаштирилди. Бош режани умумий майдони куйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$F = 10^{-6} (F_{з.лс} + F_{з.вс} + F_{оп}) \cdot K_3 = 10^{-6} (410 + 36 + 168) \cdot 1,76 = 0,108 \text{ га}$$

бу ерда $F_{з.лс}$ -ишлаб чиқариш ва омборхона курилиши майдонлари, м^2 ;

$F_{з.вс}$ -ёрдамчи бинолар курилиш майдони, м^2 ;

$F_{оп}$ -автомобилларни сақлаш жойлари майдони;

K_3 -хўдудни курилиш зичлиги, %.

Ишлаб чиқариш ва ёрдамчи хоналар битта бинода жойлаштириш режалаштирилди. Автосервис корхонага келиб кетувчи кунлик автомобиллар сони 50 тани ташкил этганлигини ва ишчиларни автомобиллини ҳисобга олган ҳолда автомобилларни сақлаш учун 12 та автомобил-жой режалаштирилди. 12 та автомобил учун 168 м^2 автомобил-жой майдони ажратилади.

Автосервис корхонасида ёрдамчи бинолар сифатида идора, қоровулхона ва хожатхона режалаштирилган, сув шаҳар сув тармоғидан олинади. Демак ёрдамчи бнолар майдони 36 м^2 ни ташкил этади.

Автосервис корхонаси бош режасини режалаштиришда биноларни ташқи девори йўлни ўтиш жойидан камида 1,5 м узоқликда курилиши лозим.

3.9. Иккита устунли кўтариш ускунаси

1. Курилманинг вазифаси ва тавсифномаси

SK-08 – бу ишлаши уч тоннали гидравлик босимга асосланган кучли кўтариш ускунаси.

SK-08 автомашинани кўтариш ускунасига ўрнатганда эшикларини очиш қулай бўлиши учун суриладиган носимметрик ётиқ тўсинлар билан жиҳозланган.

SK-08 транспорт кўздан кечирилагаётганда ёки таъмирланаётганда тўсатдан елканинг тушиб кетишининг олдини олиш учун автоматик тўсиш курилмаси билан жиҳозланган, шунинг учун ишчилар бахтсиз ҳодиса рўй беришидан ташвишланмаса ҳам бўлади.

SK-08 транспорт воситасининг оғирлигига боғлиқ бўлмаган тарзда елканинг тушиш тезлигини бир хилда камайтириб боришни таъминлайди, шунинг учун фойдаланувчи таъмирлаш ишларини қулайлик билан ва беҳавотир бажариши мумкин.

Кўтариш ускунасини йиғиш ва ўрнатиш ишини фақат мазкур кўтариш ускунаси учун нодир ноу-хау билан таниш, малакали техник ходимлар ёки уни йиғиш бўйича компаниямизда тайёргарлик курсидан ўтган ходимлар бажариши мумкин.

3.3-жадвал

Тавсифномалар

№	Курсаткичлар	Киймат
1	Белгиланган қувват, кВт, энг кўп миқдори	35
2	Кўтариш вақти, сонив	30
3	Тушириш вақти, сонив	2,5
4	Юкни кўтариш мосламаларини полдан кўтарилиш боландлиги, мм, энг кўп миқдори	1800
5	Кўтариш мосламасининг габаритлари, мм, энг кўп миқдори	
	Узқунлиги	3070
	Боландлиги	2780
	Эни (асосида).	1000
6	Манба кучланиши, В	220В, 50 Гц
7	Юк кўтариш имконияти, кг, энг кўп миқдори	3000

2. Бошқарув блокнинг ишлаши

1. Ёқиш чироғи: ускуна ишга туширилганда ёнади.

2. Ёқиш/ўчириш тугмаси: кўтариш ускунасини ёқиш ва ўчириш учун ишлатилади.

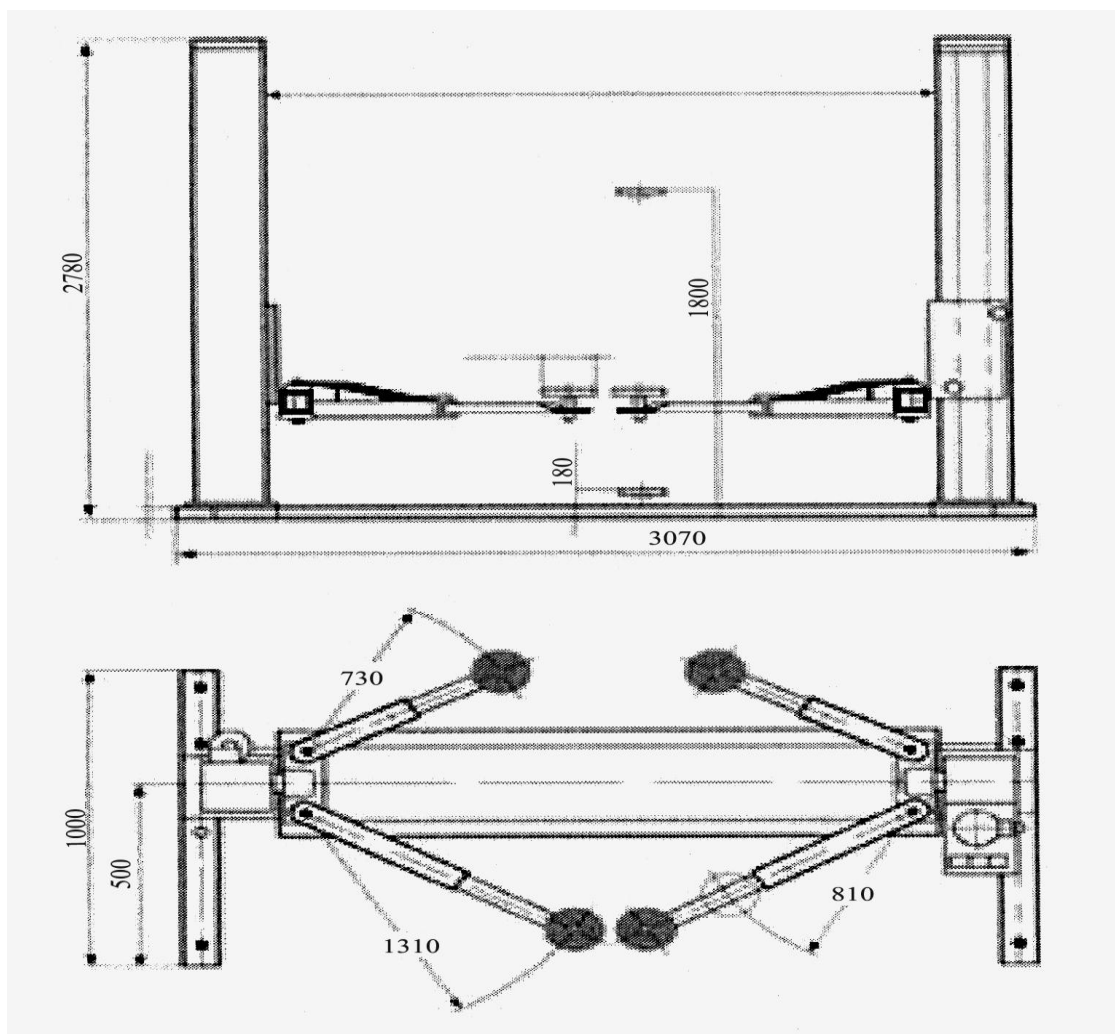
3. Кўтариш тугмаси: насос моторини ишга тушириш ва транспорт воситасини кўтариш учун ишлатилади.

4. Қайд қилиш тугмаси: кўтарилган транспорт воситасини маҳкамлайдиган эҳтиёт асрагичларга ўрнатиш учун ишлатилади.

5. Тушириш тугмаси: транспорт воситасини тушириш учун ишлатилади.

3.. SK-08 ни ўрнатиш бўйича қўйиладиган талаблар

- Кўтариш ускунасини асфальт юзадаги ёрилган ёки улоқ ерга ўрнатманг. Меъмор-қурувчи билан маслаҳатлашинг.
- Кўтариш ускунасини меъмор-қурувчининг ёзма рухсатисиз пойдевори паст бўлган бинонинг иккинчи қаватига ўрнатманг.
- Тўхтовсиз ва аниқ ишлаши учун ҳамда ўрнатиш учун цемент ёстиқ қалинлиги камида 16 смни ташкил этиши ва мустаҳкамлик чегараси эса -3,000 psi бўлиши лозим.
- Кўтариш ускунаси транспорт воситасининг қутисини 4 та тиргак нуктасида фақат тўлиқ кўтаришга мўлжалланган. Автотранспорт воситасининг бир қисминигина кўтаришга урина кўрманг. Ускунадан нотўғри фойдаланиш кўтариш ускунасининг бузилишига ёки инсон қурбон бўлишига олиб келиши мумкин.
- Кўтариш ускунаси одамни ёки ичида одам ўтирган ускунани кўтаришга мослаштирилмаган.
- Кўтариш ускунасидан фойдаланадиган ходимларнинг барчаси малакали, ўқитилган бўлиши ва мазкур қўлланмада ўз аксини топган кўрсатмаларга амал қилиши керак.
- Электрик чизмага улаш иши малакали электр устаси томонидан бажарилган бўлиши лозим. Куч блоки 208-220 В кучланишга мўлжалланган ва 20 Амперли автомат –ўчириш жиҳозига уланади.



3.4-расм. Қурилманинг умумий кўриниши

4. Ишга тайёргарлик

а) Кўтариш ускунасининг тўғри йиғилгани ва тармоққа тўғри уланганини текширинг.

б) Кўтариш ускунасини максимал баландликка кўтариш учун қизил тугмага босинг.

в) Сабзи ранг тугмани босиб, то кўтариш ускунасининг елкалари тўлиқ тушгунча ушлаб туринг.

г) Тугмани ушлаб туриб елкаларга қўшимча юкланиш беринг, токи гидроцилиндрнинг иш поршени охиригча тушсин ва ўзида қолган ҳавони чиқариб юборсин.

д) Сиз а) дан г) бандгача бўлган бу амалларни бир мартагина бажаришингиз лозим.

Кўтариш ускунаси юқорига ҳаракатланганда, эҳтиёт асраш қисмларининг шақиллашига қулоқ тутинг. Улар бир вақтнинг ўзида ёки ярим сониялик кетма-кетликда шақиллаши лозим. Агар улар бир пайтда шақилламаса, олдинроқ шақиллайдиган томондаги тросни тортиб қўйишингиз, ёки кейинроқ шақиллайдиган томондаги тросни бир оз бўшашишингиз лозим. Тросни жуда ҳам таранг тортиш мумкин эмаслиги, у текис бўлиши ва айни пайтда бўшашиб ҳам кетмаслиги ҳамда тортилган торни эсга солиши кераклигини ёдда тутинг.

Агар эҳтиёт асрагичлардан бири ёки иккаласи ҳам умуман шақилламаса, то бунинг сабаблари аниқлангунча ва эҳтиёт асраш қисмларининг кулфидаги носозликлар бартараф этилгунча кўтариш ускунасидан фойдаланиш тақиқланади.

Агар тайёрлаш таомили тўғри бажарилган бўлса:

е) Елкаларнинг тишли маҳкамлаш қисмларини бир оз кўтаринг ва кўтариш ускунасининг олдинги елкаларини олдинга, орқа елкаларини эса орқага буринг.

ё) Машинани платформага олинг ва уни ғилдирак асослари марказини резинка қопламали таяб турувчи тиргакларнинг марказларини боғлайдигана битта чизик бўйлаб жойлашадиган қилиб ўрнатинг.

ж) Елка силжитувчиларини (6 ва 5) суринг ва уларни транспорт воситасининг тагига, силжитувчиларнинг резина қопламаси эса машинадаги тегишли белгиларнинг тагига жойлашадиган қилиб ишга тушинг. (Белгилар хусусида ишончингиз комил бўлмаса, транспорт воситасидан фойдаланиш қўлланмасига бир назар ташланг ёки уни ишлаб чиқарувчига мурожат этинг).

4. Иқтисодий қисми

4.1. Дастлабки маълумотлар

Устахонадаги ишларни йиллик иш ҳажми

$$T_{\text{й}} = 5490 \text{ о.-с.}$$

Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби

$$N_{\text{и}} = \frac{T_{\text{и}}}{\Phi_{\text{н}}} = \frac{5490}{2070} = 2,7 \approx 3 \text{ киши}$$

Ишчиларнинг малака тоифаси $P=III$

4.1.1. Ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

а) ишчиларнинг асосий иш ҳақи

$$C_{\text{пр}} = T_{\text{й}} C_{\text{с}} K_3 = 5490 * 4900 * 1,20 = 32281200 \text{ сўм}$$

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

$$C_{\text{с}} = 4900 \text{ сўм/соат};$$

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

$$C_{\text{д}} = \frac{C_{\text{пр}} \cdot H_{\text{д}}}{100} = \frac{32281200 \cdot 10}{100} = 3228120 \text{ сўм}$$

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

в) ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\text{ф}} = C_{\text{пр}} + C_{\text{д}} = 32281200 + 3228120 = 35509320 \text{ сўм}$$

г) ижтимоий суғурта учун ажратма

$$C_{\text{суг}} = \frac{C_{\text{пр}} \cdot H_{\text{с}}}{100} = \frac{35509320 \cdot 25}{100} = 11944044 \text{ сўм}$$

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

д) ишчиларнинг ойлик маоши

$$Z_{\text{и.чи}} = \frac{C_{\text{ф}} + C_{\text{суг}}}{12 \cdot N_{\text{и}}} = \frac{35509320 + 11944044}{12 \cdot 3} = 1318149 \text{ сўм}$$

4.2. Бошқа тоифадаги ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

4.2.1. Ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди ҳисоби

а) ёрдамчи ишчиларнинг сони

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

б) ёрдамчи ишчиларнинг ойлик маоши

$$Z_{\text{ер}} = (0,8 \dots 0,9) \cdot Z_{\text{и.чи}} = 0,9 * 1318149 = 1054519,2 \text{ сўм}$$

в) ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\text{ф.е}} = 12 \cdot Z_{\text{ер}} \cdot N_{\text{ер}} = 12 * 1054519,2 * 1 = 11388807,4 \text{ сўм}$$

4.2.2. Муҳандис-техник ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) муҳандис-техник ходимлар сони

$$N_{\text{МТХ}} = (0,1 \dots 0,12) \cdot N_{\text{и}} = 0,1 * 3 = 0,3 \text{ ставка}$$

б) муҳандис-техник ходимларнинг ойлик маоши

$$Z_{\text{МТХ}} = 1014000 \dots 1114000 \text{ сўм қабул қилинади}$$

в) муҳандис-техник ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\text{МТХ}} = 12 \cdot Z_{\text{МТХ}} \cdot N_{\text{МТХ}} = 12 * 1114000 * 0,3 = 4010400 \text{ сўм}$$

4.2.3. Хизматчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) хизматчилар сони

$$N_{\text{х}} = (0,02 \dots 0,05) \cdot N_{\text{и}} = 0,02 * 3 = 0,06 \text{ ставка}$$

б) хизматчиларнинг ўртача ойлик маоши

$3_x = 905600...945600$ сўм қабул қилинади

в) хизматчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_x = 12 \cdot 3_x \cdot N_x = 12 \cdot 945600 \cdot 0,15 = 680832 \text{ сўм}$$

4.2.4. Кичик хизматчи ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) кичик хизматчи ходимларнинг сони

$$N_{kxx} = (0,02...0,03) \cdot N_{ii} = 0,03 \cdot 3 = 0,09 \text{ ставка}$$

б) кичик хизматчи ходимларнинг ўртача ойлик маоши

$$3_{kxx} = 505300...575300 \text{ сўм миқдорида қабул қилинади}$$

в) кичик хизматчи ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{kxx} = 12 \cdot 3_{kxx} \cdot N_{kxx} = 12 \cdot 575300 \cdot 0,09 = 621324 \text{ сўм}$$

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	3	1318149,0	3954447	47453364,0
Ёрдамчи ишчилар	0,9	1054519,2	949067,3	11388807,4
Муҳандис-техник ходимлар	0,3	1114000	334200	4010400
Хизматчилар	0,06	945600	56736	680832
Кичик хизматчи ходимлар	0,09	575300	51777	621324
Жами	4,35	5007568,2	5346227	64154727,4

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

4.4.1. Материаллар харажати

$$C_M = A_C \cdot H_M = 1525 \cdot 9500 = 14487500 \text{ сўм}$$

бу ерда H_M – битта автомобилга хизмат кўрсатиш учун материаллар сарфи меъёри,
сўм, $H_M = 9500$ сўм

4.4.2. Агрегатларни таъмирлаш учун харажатлар

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

а) цех харажатлари

$$C_{PC} = K_{PC} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,5 \cdot 1519525 = 17754660 \text{ сўм}$$

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

б) Стационардаги жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК ва Т харажатлари

$$C_{PO} = K_{PO} \cdot C_{ФИЧИ} = 1,5 \cdot 1519525 = 53263980 \text{ сўм}$$

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

в) умумхўжалик харажатлари

$$C_{PX} = K_{PX} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,5 \cdot 1519525 = 17754660 \text{ сўм}$$

бу ерда K_{PX} -умумхўжалик харажатларини аниқлаш коэффициенти, $K_{PX}=0,45...0,51$

г) бошқа ишлаб чиқариш харажатлари

$$C_{PI} = K_{PI} \cdot C_{ФИЧИ} = 0,015 \cdot 1519525 = 532639,8 \text{ сўм}$$

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

Устама харажатларни умумий қиймати

$$C_{уст} = C_{PC} + C_{PO} + C_{PX} + C_{PI} = 17754660 + 53263980 + 17754660 + 532639,8 = 89305939,8$$

сўм

4.4.3.Ишлаб чиқаришга бевосита боғлиқ бўлмаган харажатлар

$$C_{PB} = 0,012 \cdot C_{уст} = 0,012 \cdot 89305939,8 = 1071671,3 \text{ сўм}$$

4.2-жадвал

Хизмат кўрсатиш таннари

Т-р	Харажатлар турлари	Белгиланиши	қиймати, сўм
1	Материаллар сарфи	C_m	14487500
2	Ишчиларнинг асосий иш ҳақи фонди	$C_{пр}$	32281200
3	Ишчиларнинг қўшимча иш ҳақи фонди	C_d	3228120
4	Ижтимоий суғурта учун ажратма	$C_{суғ}$	11944044,0
5	Жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК харажатлари	$C_{ро}$	53263980
6	Цех харажатлари	$C_{рц}$	17754660
7	Умумхўжалик харажатлари	$C_{рх}$	17754660
8	Бошқа ишлаб чиқариш харажатлари	$C_{рп}$	532639,8
9	Хизмат кўрсатиш таннари ($\Pi_{1к...к\Pi_8}$)	$S_{АТК}$	151246803,8
10	Ишлаб чиқаришга боғлиқ бўлмаган харажатлар	$C_{рв}$	1071671,3
11	Тўла таннарх ($\Pi_9к\Pi_{10}$)	$\Sigma S_{п}$	152318475,1

4.5.Битта автомобилга хизмат кўрсатиш таннари

$$C_{II} = \frac{\Sigma S_{II}}{A_c} = \frac{152318475,1}{1525} = 99881,0 \text{ сўм}$$

4.6.Хизмат кўрсатишдан келадиган даромад

$$B = d \cdot \Sigma S_{II} = 1,2 \cdot 152318475,1 = 182782170,1 \text{ сўм}$$

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

4.7.Хизмат кўрсатишдан келадиган фойда

$$\Pi = B - \Sigma S_{II} = 182782170,1 - 152318475,1 = 30463695 \text{ сўм}$$

4.8.Битта ишлаб чиқариш ишчисининг ўртача иш унумдорлиги

$$\Pi_T = \frac{B}{N_{\text{й}}} = \frac{30463695}{3} = 60927390 \text{ сўм}$$

4.9.Стацион рентабеллигини аниқлаймиз

4.9.1.Асосий ишлаб чиқариш фондининг қиймати

$$C_O = C_{КМИ} + C_{ж} + C_{ay} = 54000250 + 36783000 + 28136250 = 118919500 \text{ сўм}$$

бу ерда $C_{КМИ}$ -қурилиш-монтаж ишларининг қиймати, сўм

$$C_{КМИ} = A_c \cdot C'_{КМИ} = 1525 \cdot 35410 = 54000250 \text{ сўм}$$

$C'_{КМИ}$ -битта автомобилга тўғри келадиган қурилиш-монтаж ишларининг қиймати,

$C'_{КМИ} = 35410$ сўм;

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

$$C_{ж} = A_c \cdot C'_{ж} = 1525 \cdot 24120 = 36783000 \text{ сўм}$$

$C'_{ж}$ -битта автомобилга тўғри келадиган жиҳозларнинг қиймати,

$C'_{ж} = 24120$ сўм

C_{ay} -мослама ва асбоб-ускуналар қиймати, сўм

$$C_{ay} = A_c \cdot C'_{ay} = 1525 \cdot 18450 = 28136250 \text{ сўм}$$

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

$C'_{ay} = 18450$ сўм

4.9.2. Меъёрлаштирилган айланма маблағлар қиймати

$$\Phi_{OB} = \Phi'_{OB} \cdot C_{PX} = 0,15 \cdot 17754660 = 2663199 \text{ сўм}$$

бу ерда Φ'_{OB} - хўжалик харажатларининг ҳар бир сўмига тўғри келадиган айланма маблағлар қиймати, $\Phi'_{OB} = 0,14 \dots 0,15$

4.3-жадвал

Стацион рентабеллигини аниқлаш

Т-р	Кўрсаткичлар номи	Белгила-ниши	
1	Асосий ишлаб чиқариш фонди	C_o	118919500
2	Меъёрлаштирилган айланма маблағлар	$\Phi_{об}$	2663199
3	Ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик қиймати ($\Pi_1 + \Pi_2$)	$\Phi_{пф}$	121582699
4	Ишлаб чиқаришни ривожлантиришга ажратмалар	$0,06 \cdot \Phi_{пф}$	7294961,9
5	Фойда	Π	30463695
6	Соф фойда ($\Pi_5 - \Pi_4$)	Π'	23168733,1
7	Умумий рентабеллик ($\Pi_5 : \Pi_3$), %	R_o	25
8	Ҳисобий рентабеллик ($\Pi_6 : \Pi_3$)	R_x	19

4.10. Ишлаб чиқариш фондларининг фойдаланиш самарадорлик кўрсаткичларини аниқлаш

а) асосий ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш самарадорлик коэффициенти

$$K_{\phi} = \frac{B}{C_o} = \frac{182782170,1}{118919500} = 1,5$$

б) айланама маблағларнинг айланиш даври

$$K_o = \frac{B}{\Phi_{об}} = \frac{182782170,1}{2663199} = 68,6$$

4.4-жадвал

Техник иқтисодий кўрсаткичлар

Т-р	Кўрсаткичлар номи	Белги-ланиши	Ўлчов бирлиги	қиймати
1	Автомобилларни постга йиллик киришлари сони	A_c	Та	1525
2	Асосий ишлаб чиқариш фонди	C_o	Сўм	118919500
3	Меъёрлаштирилган айланма Маблағларнинг қиймати	$\Phi_{об}$	Сўм	2663199
4	Ишчилар сони	$N_{и}$	Киши	3
5	Ишлаб чиқариш ишчисининг иш унумдорлиги	Π_r	Сўм	60927390
6	Тўла таннарх	$\Sigma S_{п}$	Сўм	152318475,1
7	Даромад	B	Сўм	182782170,1
8	Фойда	Π	Сўм	30463695
9	Рентабеллик			
	а) умумий	R_o	%	25
	б) ҳисобий	R_x	%	19

5. Мехнатни муҳофаза қисми

5.1. Тақомиллаштирилган кузов таъмирлаш устахонасида хавфсизлик техникаси

Автомобилларни кузовини таъмирлаш ишларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш биноларида иш ўринларини шундай ташкил қилиш керакки, бунда автомобиллар ишчиларни босиб кетиши олдини олинсин ва техника хавфсизлигини қоидалари бажарилиши тўла таъминлансин.

Кузовини таъмирлаш ишларига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш биноларида бажариладиган ишлар хавфсиз ва қулай бўлиши учун автомобиллар ва бино конструкциялари ёки технологик жиҳозлар орасидаги масофа ҚМҚ-93-74 талабларига мос равишда қабул қилинади.

Автомобилларни кузовини таъмирлаш ишларига техник хизмат постларида манёврлаётган автомобил ва бино конструкцияси, ўрнатилган жиҳоз ва постда турган автомобиллар орасидаги масофани ҳисобга олганда ўтиш жойларини кенглиги ўрнатилади:

-автомобилгача, бино конструкциясигача ёки ўрнатилган жиҳозгача пост ўрнашган томонни у ёғидан ўтиш жойи кенглиги учун 0,3 м бўлиши лозим;

-автомобилгача, бино конструкциясигача ёки ўрнатилган жиҳозгача пост ўрнашган жой қарама-қарши томонидан ўтиш жойи кенглиги I ва II тоифали автомобиллар учун 0,8 м бўлиши лозим.

Бино баландлигини ҳисобга олишда автомобилни кўтаргичда кўтарганда энг кам масофа 0,2 м дан кам бўлмаган ҳолда танлаб олинади. Кўтаргичлар ишлатиладиган биноларда бинони баландлигини ҳисоблашдан қатъий назар 3,8 м дан кам бўлмаслиги лозим.

Кузовини таъмирлаш ишларига техник хизматларга хизмат кўрсатиш ва таъмирлашдан олдин автомобилни ўрнидан қўзғалмаслигини таъминловчи поналар ва таянчлар маҳкам ўрнатилганлиги текширалади.

Кузов таъмирлаш ишларига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларида чанг, заҳарли газлар, иссиқлик ажралиб чиқиши ва шовқин бўлганлиги учун бошқа биноларда девор билан ажратиб қўйилади.

Кузов таъмирлаш ишларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш биноларида шикастланишларни олдини олиш мақсадида йўлакаларга аравачалар ёки бошқа жиҳозлар қўйилмаслиги лозим.

Кузов таъмирлаш ишларига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларида ишлатиладиган жиҳозлар соз ва бажариладиган ишга мос бўлиши лозим. Носоз жиҳоз ва мосламаларни ишлатиш қатъиян таъқиқланади. Асбоблар ва мосламаларни камида бир ойда бир марта сафдан чиқариш (браклаш) лозим.

Ўз кучи билан тайёрланган технологик жиҳозлар, мосламалар ва асбоблар ҳамда мукамал таъмирдан келтирилганлари янги жиҳозларга қўйиладиган техника хавфсизлиги талабларига жавоб бериши лозим. Янги ёки мукамал таъмирдан келтирилган жиҳозларни ишга тушириш фақат техника хавфсизлиги инженери рухсати билан амалга оширилади. Устахона да ишлаётган ҳамма технологик жиҳозлар, мосламалар ва асбоблар техник соз бўлиши лозим. Бу жиҳозларни созлигини назорати шу Устахона устаси зиммасига юклатилади. Носоз жиҳозларга «Носоз» деган ёзувли тахтача осиб қўйилиши лозим.

Носоз жиҳозлар, мосламалар ва асбобларда ишлаш ва ишлаётган жиҳозга хизмат кўрсатиш таъқиқланади.

Кузовларни пачоқланган қисмларини постда тўғрилашда резинали ёки ёғоч болғалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади. Икки қаватли ва бурчак бўлган жойларни тўғрилашда пневматик мосламалар тўпламидан фойдаланилади. Бу мосламалар бошқа мосламаларга нисбатан хавфсиздир. Чунки ҳозирги вақтда кўпроқ тросслардан, домкратлардан ва бошқа таянчлардан фойдаланилади, улар техника хавфсизлигига тўла жавоб беролмайди.

Кузов қисмларини автомобиллардан ечиб олишда ва таъмирлаш бўлимига олиб боришда қўлни кесиб юбормаслиги ёки бошқа шикаст етказмаслиги учун аравачалардан фойдаланилади.

Кузов қисмларини таъмирлаш бўлимида кузовни занглаган қисмлари учун янги варақлар тайёрлаш учун пневматик қайчилардан фойдаланилади. Бу жиҳозлардан фойдаланишда техника хавфсизлиги қоидаларига риоя қилиши лозим. Акс ҳолда кўпроқ шикастланишлар шу жиҳозларда содир бўлади.

Кузовлар қисмларини таъмирлашда кўчма шилиш-жилвирлаш мосламасидан фойдаланилади. Бу мосламада ишлашда электр узатмаларини бошқа жиҳозларга илиниб қолмаслигини, электр узатмалар ситмларини очилиб қолмаслигини таъминлаш лозим. Бу мосламада ишлаётган ишчи қўлқоп, химоя кўзойнагаи ва махсус кийим кийган бўлиши лозим. Бу мосламада ишлаётганда иш жойидан бегоналар бўлмаслиги лозим. Мосламани юқори қисмидан химояланган бўлиши лозим.

Устахонада ишлайдиган ишчилар техника хавфсизлиги қоидаларини яхши билишлари ва йўриқнома ўтказилган бўлиши лозим. Техника хавфсизлиги бўйича етарли билимга эга бўлмаган ишчилар ишга қўйилмаслиги лозим.

Ишчиларга хавфсиз меҳнат шароитини яратиш учун газли ва электр пайвандлаш ишларида ишлайдиган ишчиларни махсус оловга чидамли кийим ва кўзни химоялаш шчитти ва кўзойнак билан таъминлаш лозим.

Устахона биносида оптимал иссиқлик режимини, ёритилишни ва шамоллатишни таъминлаш ишчиларни соғлом ишлашига шароит яратилади.

Биноларда оптимал иссиқлик ёзда 19-23⁰С, қишда 14-17⁰С, хавонинг нисбий намлиги 40-60% бўлишини таъминлаш лозим.

Устахона биносидаги ишчи ўринларида табиий ва сунъий ёритиш хавфсиз ишлашни таъминлаши ва санитария меъёрларига мос келиши лозим. Ишлаб чиқариш ва ёрдамчи биноларда сунъий ёритиш ҚМҚ11-А-9-71 га мос лойиҳалаш лозим.

Устахонада пайвандлаш ишлари бажарилши сабабли бинода хавони тозалаш учун шамоллатгичлар бўлиши лозим.

Устахонанинг барча электр қурилмалари билан ишлашдан олдин-«Меҳнат хавфсизлиги стандартлар тизими. Электр хавфсизлиги. Ерга улаб химоялаш, ноллаш. Электрлардан химоялаш воситалари» талаблари асосида улар ерлантирилганлиги таъминланиши ва уларни ишга созлиги, ерга улаш, симларни бутунлиги тўла текшириб олиниши керак. ерга улаш симини ерга уланган қисми иш жойидан камида 6-7 метр масофада бўлиши керак.

Бундан ташқари электр ўтказгичлар тўла химояланган бўлишини таъминлаш лозим. Электр қурилмалари бошқа жиҳозлардан фарқ қиладиган рангга кўпроқ кизил рангга бўяб қўйилдаи. Электр қурилмалари, электр узатмалар бир йилда икки марта асбоблар ва кўриш билан назорат ўтказилиб назорат журнаliga қайд қилинади.

Устахонада автомобил кузов таъмирлаш ва бўяш ишлари кўриниши кийин бўлган деталларни кўриш имкониятларини яхшилаш мақсадида кўчма ёритиш мосламасидан фойдаланишни амалга ошириш керак. Устахонанинг барча электр қурилмалари ГОСТ12.1.02-86-Меҳнат хавфсизлиги стандартлар тизими. Электр хавфсизлиги. Ерга улаб химоялаш, ноллаш. Электрдан химояланиш воситалари талаблари асосида бўлиши лозим. ГОСТ 12.1.002-84-Электр хавфсизлиги рухсат этилган майдон кучланганлиги талаблари асосида инсон организмига шикаст кўрсатиши сусайтирилган 12 В кучланишли электр тармоғидан фойдаланиш тавсия этилади.

Кузовбўяш ишларини таъмирлаш устахонасида автомобилни кўтарилган даврида хавфсизлик тўла таъминланмагунча унинг остида ишловчиларни туришига рухсат берилмайди. Автомобилларни тушириш ва ўз жойига қўйиш даврида уларнинг остида ҳеч қандай жисмларни бўлишига рухса берилмайди.

Устахона да автомобил кузовларини таъмирлаш ишларини бажаришда ГОСТ 12.4.0011-81 га мос ҳолда химоя воситалари қўлқоп, бош кийими ва махсус комбензонли иш кийимини комплектидан фойдаланиш керак. иш жойини ўзида Устахона да ишлаш даври учун умумий хавфсизлик техникаси қоидаларини ёзилган плакатлар кўринарли жойларга осиб қўйилиши керак.

Зарур ҳолларда автомобил кузовини таъмирлашда қўлга ёки танага аралаштиргич, эритувчи тушган бўлса, у ҳолда ўша жойни дизел ёнилғиси билан ишқалаб ювиб, сўнгра совунлаб ювишга рухсат берилади.

Устахона да ёнғин хавфсизлиги йўналиши бўйича ГОСТ 12.1.004-86-«Ёнғин хавфсизлиги», ГОСТ 12.1.010-86-«Портлаш хавфсизлиги» кўрсатмалари асосида уларга қарши шитлар ўрнатилган ҳолат талаб этилади. Ёнғинга қарши шитларга ўт ўчириш воситаларини, иш турига қараб устахоналар турига қараб қўйилиши мақсадга мувофиқ бўлади.

6. Атроф-муҳит муҳофазаси қисми

6.1. Тақомиллатирилган кузовларни таъмирлаш устахонасида атроф-муҳит муҳофаза қилиш

Табиий ресурсларни ўзлаштириш, саноат ва фуқаро қурилишини жадаллаштириш, 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. МДХ давлатларида автомобил транспорти ёрдамида 80 фоиз дан кўпроқ юк ва 65 фоиздан кўпроқ пассажирлар ташилади. Автомобиллаштириш-бутун дунёни транспорт воситалари билан тўлдириш аниқса, 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 транспортдан оммавий фойдаланиш автомобил йўлларини, автотранспорт корхоналарини, техник хизмат кўрсатишг станцияларини, автовокзалларни, АЎ+III 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. +уриладиган 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 эрозиясини кучайиши, геодинamik 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 йўлларида яқин ҳудудларни ҳар хил чиқиндилар билан ифлосланишига ва ҳудуд майдонларини топталишига олиб келади;
- автомобиллаштиришни ва йўл тармоқларини гипотроф ривожланиши баъзи ривожланган ғарб давлатларида жамиятга катта миқдордаги одамлар ва табиий-энергетик ресурсларни сарфлайди, бу автомобиллаштиришдан жамиятга келтириладиган фойдадан кўпроқдир.

Автомобиллаштиришдан зарарли таъсирларни жамиятга ва атроф-муҳитга таъсирини комплекс кўриш мақсадга мувофиқ. Бундан ташқари 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.

Автомобил 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 Диплом лойиҳа ишида автотранспорт ишлаб чиқаришидаги чиқиндиларни ҳисоби ва атроф-муҳитга таъсирини камайтириш учун чора тадбирлар кўриб чиқилган.

Автотранспортни ишлаб яқариш 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 қобилиятини йўқотган деталларни тиклаш устахоналари бўлиши лозим. Бунинг учун автосервис корхоналарида чилангар-механика, темирчилик-рессора, электротехника, таъминлаш тизимида 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 қуриштириш учун ювиш минтақаси, ёнилғи-мойлаш материаллари билан тўлдириш учун ёнилғи кўйиш шахочаси бўлиши лозим.

Диплом лойиҳа иши мавзуси бўйича кузовларга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахонаини кўриб чиқсак, кузовларни таъмирлаш вақтида атроф-муҳитга қўйидаги зарарли моддалар чиқади: чанглар, углерод оксиди ва углеводородлар.

Чангни рухсат этилган миқдори 1 мг/м^3 , кузовларни таъмирлаш даврида ҳавога 990 мг/соат чанг чиқади. Хонадаги шамол алмаштиргични ҳаво алмаштириш қуввати $Q_{\text{к720}} \text{ м}^3/\text{соат}$.

Хонадаги чанг миқдорини концентрацияси

$$m_{\text{ч}} = \frac{m}{Q} = \frac{990}{720} = 1,38 \text{ мг/м}^3$$

Чанг тутиб қолувчи филтр ўрнатамиз

Филтрдан ўтгандан кейинги чанг миқдори

$$\begin{matrix} 1,38 & -1 \\ X_{\text{чанг}} & -0,1 \end{matrix} \quad X_{\text{чанг}} * 0,138 \text{ мг/м}^3 \text{ га тенг.}$$

Шамол алмаштиргични ҳаво алмаштириш қувватини қўйидагича аниқлаймиз

$$Q = V \cdot K = a \cdot b \cdot K = 5 \cdot 6 \cdot 3 \cdot 4 = 720 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Шамол алмаштиргични айлантириш учун двигател танлаймиз. Бунинг учун қўйидаги қувватдаги электродвигателни танлаб оламиз:

$$N_{\text{эл}} = K \cdot \Delta P \cdot Q / \eta_{\text{м}} \cdot \eta_{\text{в}} = 1,1 * 0,28 * \frac{720}{3660} * 0,99 * 0,98 = 0,07 \text{ кВт}$$

Шунингдек устахонадан пайвандлаш ишларини бажарганда углерод оксиди (СО) ва углеводород (СН) ажралиб чиқади.

Углерод оксидини рухсат этилган концентрацияси (ЧРЭК)* 3 мг/м^3 СО ни соатлик ажралиб чиқадиган миқдори. Газ пайвандлаш қурилмаси бир соат ишлаганда $7,8 \text{ г/сек}$ СО ажралиб чиқади.

Йиллик СО миқдорини аниқлаймиз: $M_{\text{СО}} 7,8 * 3554 \text{ кг/йил}$

СН миқдори, ЧРЭК_{СН}* $3,7 \text{ мг/м}^3$

СН ни соатлик миқдори, $9,6 \text{ г/соат}$

Йиллик СН миқдори: $m_{\text{СН}} * 9,6 [3554 * 34,1 \text{ кг/йил}]$

Устахонада ҳавога ажралиб чиқаётган захарли таъсирларни нейтраллаштириш ва муҳандис-техника чора тадбирларини танлаш ва ҳисоблаш.

Устахонада заҳарли газларни ўз ўрнида нейтраллаштирамиз. Бунинг учун устахонада икки поғонали каталитик нейтрализатор ўрнатамиз. Каталитик нейтрализаторни биринчи поғонаси мис-никел қоришмасидан, иккинчи поғонаси эса платинадан иборат.

Хулоса

Менга Диплом лойиҳа иши сифатида «Косонсой шаҳрида автомобилларга сервис хизмат кўрсатиш шахобчасини ташкил этиш» мавзуси бириктирилган эди. Диплом лойиҳа иши олди амалиёти даврида Косонсой шаҳари Охунбобоев кўчаси атрофидаги автотранспорт оқимини ва автомобилларга хизмат кўрсатиш ҳолатини таҳлил қилдик.

Охунбобоев кўчаси атрофида жойлашган устаконаларни таҳлил қилганимизда, 6 та автомобилларга техник хизмат кўрсатиш устаконалари мавжуд бўлиб, булардан автомобилларни мойини алмаштириш, юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва бошқарилувчи ғилдиракларни оғиш бурчакларини созлаш, «ДЭУ» автомобилларига умумий хизмат кўрсатиш, автомобил электр жиҳозларига хизмат кўрсатиш ва вулканизация устаконалари фаолият кўрсатмоқда. Булардан келиб чиқиб автомобилларни кузовини таъмирлаш ва бўяш устаконаи йўқлиги маълум бўлди.

Косонсой шаҳрида автомобилларни кузовини таъмирлаш бўйича «Олмазор» даҳасида ва «Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш станциясида» автомобилларни кузовларини таъмирлаш ишлари бажарилади. Бундан ташқари Косонсой шаҳри атрофида ховлиларда кузовларни таъмирлаш ишларини бажаришади. Бу устаконалар замонавий технологик жиҳозлар билан етарли жиҳозланмаган. Бундан ташқари Охунбобоев кўчасида жойлашмаганлиги сабабли автомобил эгалари Косонсой шаҳрини бошқа жойларига бориб автомобилларини кузовларига хизмат кўрсатишади. Бу автомобил эгаларига бир қатор ноқулайликлар туғдиради.

Косонсой шаҳридаги автомобилларни кузовларни таъмирловчи устаконалар жиҳозланиши ва фаолиятини таҳлил қилганимизда, бу устаконаларда асосан автомобиллар кузовини таъмирлаш учун ҳар хил қўлда тайёрланган болғалар ва мосламалар мавжуд. бу устаконаларда автомобилларни кузовини таъмирлагандан сўнг мувозанатлаш ишлари бажарилмайди. Ишлар асосан қўлда бажарилади. Бу устаконаларни кўпчилиги фақат кузовларни таъмирлаш билан шуғулланади, бўяш ишлари эса бошқа устаконаларда бажарилади, бу автомобил эгаларига бир қатор ноқулайликлар келтириб чиқаради. Кўриб ўтилган устаконаларни деярли ҳаммасида кузовларни таъмирлаш технологиясига ҳамда хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя қилинмайди.

Юқоридагилардан келиб чиқиб Диплом лойиҳа иши мавзусини танлаб олишда биз Косонсой шаҳри Охунбобоев кўчаси атрофида Жомий кинотеатри орқасида жойлашган автомобилларни юриш қисмига, электр жиҳозларига ва карбюраторларга хизмат кўрсатиш устаконалари ёнида автомобилларни кузовига техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бўяш устаконаини ташкил этишни мақсад қилиб олинди.

Диплом лойиҳа ишини умумий қисмида автомобилларни кузовларини техник ҳолатини қисқача тавсифи ва бўяшни аҳамияти ҳамда Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида устакона кувватини, унда бажариладиган ишлар ҳажми, ишчилар сони ҳисобланган. Ташкилий қисмида кузовларга хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бўяш устаконаидаги ишларни ташкил этиш, технологик жиҳозларни танлаш, устакона майдонини ҳисоби, кузовларга хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бўяш ишлари технологияси ва технологик харита тузиш берилган.

Малака ишини иқтисодий қисмида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишчиларнинг асосий, кўшимча иш ҳақи, ижтимоий суғурта учун ажратма, материаллар харажатлари, таъмирлаш учун харажатлар, кузовларга хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бўяш таннари, даромад, фойда, устаконани лойиҳалаш учун харажатлар ва рентабеллиги ҳисобланган. Бунда кузовларга хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бўяшдан келадиган даромад 182782170,1 сўмни, фойда 30463695 сўмни умумий рентабеллик 25 фоизни ҳисобий рентабеллик эса 19 фоизни ташкил этди.

Меҳнат муҳофазаси қисмида устаконани санитария-гигиеник ҳолати, шовкин, хавфсизлик талаблари таҳлил қилинган ва устаконада ишлайдиган ишчиларни хавфсиз ишлашини таъминлаш бўйича чора-тадбирлар тавсия этилган.

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қисмида устаконадан атроф-муҳитга чиқаётган ҳар хил чиқиндилар ва уларни ишчи ходимларга ва табиатга зарарли таъсири таҳлил қилинган ва устаконадан чиқаётган чиқиндиларни камайитириш бўйича чора-тадбирлар тавсия этилган.

Мухтарам 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. “Она юртимиз бахту икболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш-энг олий саодатдир. Тошкент – “Ўзбекистон”, 2015 йил
2. Каримов И.А. “Юксак маънавият - енгилмас куч” асари - 2008 йил “Маънавият” нашриёти
3. Каримов И.А. Жаҳон молияий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Т.:Ўзбекистон, 2009.-56 б.
4. Каримов И.А. Асосий вазифамиз-ватанамиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир.Т.:Ўзбекистон, 2010.-80 б.
5. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Человек, стратегия, организация, прогресс. М.: МГУ, 1995 .
6. Менеджмент организации. Учебное пособие. Под ред. д.э.н. ,З. П. Румянцевой и д.э.н. Саламатина . М. : ИНФРА – М, 1996 г.
7. Зайнутдинов Ш и др. Основы менеджмента . Т. «Укитувчи» , 1996 .
8. Гулямов С.С. и Семенов Б.Д. Основы современного менеджмента . Т. 1997.
9. Г.М.Косимов. Транспорт корхоналарида менежмент. Тошкент, - «Ўзбекистон», 2001
10. Афанасьев Л.Л., Маслов А.А., Колясинский Б.С. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей.М.: Транспорт, 1980.-216 с.
11. Хамракулов О, Назаркулов Ё.П., Магдиев Ш.П. Автомобиллар сервиси, Жиззах, 2007, 208 б.
12. Икрамов М.А. ва бошқалар. Автотранспорт воситалари сервиси., Т.: Ўзбекистон,2010, 266 б.
13. Мусождонов М.З. Автотранспорт тармоғи корхоналарини лойихалаш.Т.: Фан,2006, 232 б.
14. Мусождонов М.З и др. Сервис современных автомобилей и предприятия автосервиса. Т.:ТАДИ, 2009, 37 с.
15. Мусождонов М.З. Автотранспорт тармоғи корхоналарини лойихалаш.Т.: Фан,2012, 232 б.
16. Напольский Г.М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: Транспорт.,1993, 232 с.
17. Қодиров С. Меҳнат муҳофазаси. Маъруза матни.Т.:ТАЙИ.,2000. 66 б.
18. Ўзбекистон Республикасининг меҳнат кодекси.Т.«Адолат, 1996
19. О.Абдуллаев. Ўзбекистон экологияси: бугун ва эртага. Тошкент, Ўқитувчи., 2003.
20. Бекназов Р.У. Новиков Ю.В. Охрана природы. Тошкент: Ўқитувчи, 1995.
21. Эгамбердиев Р. Экология. Т. Ўзбекистон. 1994.

Интернет материаллари

[http: www.zarulem.ru](http://www.zarulem.ru), [http: www.5ballov.ru](http://www.5ballov.ru), [http: www.avtoklakson.ru](http://www.avtoklakson.ru),
[http: referat.students.ru](http://referat.students.ru), [http: www.referats.net](http://www.referats.net), [http: www.referats.com](http://www.referats.com).