

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

Транспорт факультети

Эксперт руҳсати  
Транспорт факультети  
декани  
\_\_\_\_\_ доц. М.Хатамов  
“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2010 й.

Ҳимояга руҳсат этилсин:  
“Транспорт воситаларини ишлатиш ва  
таъмирлаш” кафедраси мудири  
\_\_\_\_\_ доц Ж.Холмирзаев  
“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2010 й.

*Бакалавр даражасини олиш учун*

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ**

МАВЗУ: Наманган-Лада МЧЖда кузовлар устахонасини такомиллаштириш

Битирув малакавий ишини бажарди:  
5521200 – Транспорт воситаларини  
ишлатиш ва таъмирлаш  
йўналишининг 4 курс талабаси

Матмусаев Шамсиддин

Битирув малакавий иши раҳбари:

Шамсиддинов Хусниддин

Маслаҳатчи:

доц. Султонов П.

Битирув малака иши \_\_\_ варақ тушинтириш ёзуви ва 5 варақ чизмадан иборат бўлиб, умумий, ҳисоб-технологик, ташкилий, иқтисодий, меҳнат муҳофаси ва атроф-муҳит муҳофазаси қисмларидан, хулоса, фойдаланилган адабиётлар ва интернет материалларидан иборат.

Битирув малака ишини чизма қисми шахобчани бош режаси, кузовларни таъмирлаш устахонасини такомиллашгача ва ундан кейинги режаси, шахобчада бажарилаётган ишлар технологияси ва техник-иқтисодий кўрсаткичлар жадвалини ўз ичига олади.

Битирув малака ишини умумий қисмида кузовларни техник ҳолатини қисқача тавсифи, битирув малака 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, шахобча учун технологик жиҳозлар танлаш, шахобча майдонини ҳисоби ва бажариладиган ишлар технологияси баён этилган. Иқтисодий қисмида шахобчани 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 Автомобилларни кузовини техник ҳолатини қисқача тавсифи
  - 1.2 Битирув малака 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 шахобчаси учун технологик жиҳозларни танлаш
  - 3.3 Кузовларни таъмирлаш шахобчаси майдонини ҳисоби
  - 3.4 Кузовларни таъмирлаш ишлари пости
  - 3.5 Кузовларни таъмирлаш ишлари технологияси
  - 3.6 Кузовларни таъмирлаш ишлари бўйича технологик харита тузиш
4. Иқтисодий қисм
  - 4.1 Техник - иқтисодий кўрсаткичлар ҳисоби
5. Меҳнатни муҳофаза қисми
  - 5.1 Автомобилларни таъмирлаш корхоналарида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш чора тадбирлари
6. Атроф-муҳит муҳофазаси қисми
  - 6.1 Автомобилларни таъмирлаш корхоналарида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш чора тадбирлари

### Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

### 1. Умумий қисм

#### 1.1. Автомобиллар кузовини техник ҳолатини қисқача тавсифи

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. +иш 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 характеристикаисга таъсир кўрсатмайди. Иккинчи гуруҳ деталларини занглашдан шикастланиши натижасида кузовнинг кўпроқ юкланган деталларини мустаҳкамлиги пасаяди, ва чарчашдан емирилиш тўпланади. Бундай деталларга кузовнинг ён устунни ва лонжеронлар тааллуқлидир.

## 1.2. Битирув малака иши мавзусини асослаш

Наманган шаҳри ва вилояти аҳолисини енгил автомобилларга бўлган талаби ошишини ҳисобга олиб 1988 йилда Наманган шаҳрида ВАЗ автомобилларига хизмат кўрсатадиган вилоят АвтоВАЗ маркази ишга туширилди.

АвтоВАЗ маркази дастлаб иш бошлаганда тўрт постли поляк модели асосидаги постларда автомобилларга хизмат кўрсатиш ишлари ташкил этилди. Бунда корхонани майдони бир гектар атрофида эди. Республикамиз мутақилликка эришган давргача бу ерда фақат ВАЗ русумли автомобилларга хизмат кўрстайиш ишлари бажарилар эди. 1995 йилда АвтоВАЗ маркази ўрнига Наманган-лада очик ҳиссадорлик жамияти ташкил этилди.

Наманган-лада очик ҳиссадорлик жамиятида автомобилларга қуйидаги хизмат кўрсатиш ишлари бажарилади: автомобилларни хизмат кўрсатишга қабул қилиш ва топшириш, автомобилларни юриш қисми ва тормоз тизимига хизмат кўрсатиш, двигател ва трансмиссияни таъмирлаш, кузовларни таъмирлаш ва бўяш ишлари, двигателлар блокини ва тирсакли валларни таъмирлаш ишлари бажарилади.

Наманган-лада очик ҳиссадорлик жамиятида ҳозирги кунда нафақат ВАЗ автомобилларига балки республикамизда ишлаб чиқарилган ва чет эллардан олиб келиниб эксплуатация қилинаётган барча турдаги автомобилларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари бажарилади. Айниқса, бу корхонадаги тирсакли валларни ва цилиндрлар блокини таъмирлаш цехлари жуда катта юкламада ишлашади, чунки бошқа корхоналарда двигателлари таъмирланаётган автомобилларни тирсакли валлари ва цилиндрлар блоклари шу корхонада таъмирланади. Бундан ташқари корхонада юк автомобиллари ЗИЛ, КамАЗ, ГАЗ-53 ва бошқа турдаги юк автомобилларни кабиналарини таъмирлаш ва бўяш ишлари йўлга қўйилган.

Ҳозирги кунда Наманган-лада очик ҳиссадорлик жамиятига бир кунда 100 тадан кўпроқ автомобиллар келиб-кетеди. Бу ерда автомобилларни кузовларини таъмирлаш устахонасини таҳлили шуни кўрсатадики, шаҳобчада кузовларни таъмирлаш учун тўртта устахона мавжуд, буларни ҳолати ҳозирги кунни талабига жавоб бермайди. Устахоналарда ишлар асосан қўлда бажарилади. Кузовларни таг қисмини таъмирлашда автомобилни ёнга ағдаргичлар йўқ, автомобилларни ёнга балонни устига оғдариб қўйишади, бу бир томондан хавфли бўлса, иккинчи томондан қўшимча қўл кучи талаб қилади. Бундан ташқари кузовларни таъмирлашда ишлатиладиган замонавий жиҳозлар йўқ. Устахонада ҳамма ишлар

қўлда бажарилганлиги учун меҳнат унумдорлиги паст, хавфсизлик чораларига ва атроф-муҳит муҳофазасига эътибор берилмаган.

Юқоридагилардан келиб чиқиб битирув малака иши мавзусини танлаб олишда биз Наманган-лада очик ҳиссадорлик жамиятидаги кузовларни таъмирлаш устахонасини такомиллаштиришни мақсад қилиб олдик ва қўйидагиларни ҳал этамиз:

Наманган-лада очик ҳиссадорлик жамиятига келиб-кетаётган автомобиллар сонини аниқлаш;

- шаҳобчани қувватини ҳисоблаш;

- шаҳобчани йиллик иш ҳажмини аниқлаш

- ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимлаш;

- ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоблаш;

- устахонадаги 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;

- битирув малака иши бўйича хулоса қилиш.

## 2. Ташкилий қисм

### 2.1. Устахона қувватини ҳисоблаш

Наманган шаҳри Наманган-Лада очик ҳиссадорлик жамиятида автомобилларни кузовларини таъмирлаш устахонасини такомиллаштириш учун 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  $N_x$  – Наманган-Лада очик ҳиссадорлик жамияти атрофидан ўтадиган йўллардаги автомобилларнинг ҳаракатланиш жадаллиги, авт|кун;

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

Наманган-Лада очик ҳиссадорлик жамиятига келиб-кетувчи автомобиллар корхона маълумотларига кўра 100 тани ташкил этади.

### 2.2. Дастлабки маълумотлар

Наманган-Лада очик ҳиссадорлик жамиятида автомобилларнинг электр жиҳозларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахонасини лойиҳасини бажариш учун қуйидаги дастлабки маълумотлар қабул қилинади:

1. Устахонага бир кунда кирадиган автомобиллар сони,  $N_k = 100$  та;

2. Устахонани 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

Шаҳобчанинг ТХК ва Т ишлари бўйича йиллик иш ҳажмини аниқлаш ва йиллик иш ҳажмини иш турлари бўйича тақсимлаш. Булар натижасида енгил автомобилларни тормоз тизимига хизмат кўрсатиш устахонасидаги йиллик иш ҳажми аниқланади.

ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажмини ҳисоби:

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

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 сифими, о.-с.

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

#### 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, энгил автомобилларни юриш қисимга хизмат кўрсатиш ва бошқарилувчи ғилдиракларни ўрнатиш бурчакларини сошлаш иш ҳамини аниқлашдан иборат. Йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимоти 2.1-жадвалда келтирилга.

2.1-жадвал

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

Т-р	Иш турлари	Фоиз	Иш ҳажми	
			Постда	Устахонада
1	Диагностика	6	6588	
2	ТХК тўла ҳажмда	35	38430	
3	Мойлаш	5	5490	
4	Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш	10	10980	
5	Тормоз тизимига хизмат кўрсатиш	10	10980	
6	Электр жиҳозларига хизмат кўрсатиш	5	3294	2196
7	Таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш	4	2196	2196
8	Шиналарга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш	7	2196	5490
9	Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш	11	6588	5490
10	Кузов ишлари	7	5490	2196
	Жами:	100	92232	17568

#### 2.5. Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби

Кузовларни таъмирлаш устахонасидаги ишларни бажариш учун ишлаб чиқариш ишчиларини технологик зарур миқдори қуйидагича аниқланади

$$P_T = \frac{T_{TY}}{\Phi_H} = \frac{7686}{2070} = 3,7 \approx 4 \text{ киши}$$

Ишчиларнинг технологик зарур миқдори ТХК бўйича кунлик ишлаб чиқариш дастурини таъминлайди.  $\Phi_H$  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

$$P_{III} = \frac{T_{TY}}{\Phi_{III}} = \frac{7686}{1840} = 4,18 \approx 4 \text{ киши}$$

бу ерда  $\Phi_H$  - бир йиллик номинал вақт фонди, соат

$\Phi_{III}$  - 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:

$$P_E = P_T \cdot (0,15 - 0,20) = 0,2 \cdot 4 = 0,8 \text{ штат бирлиги}$$

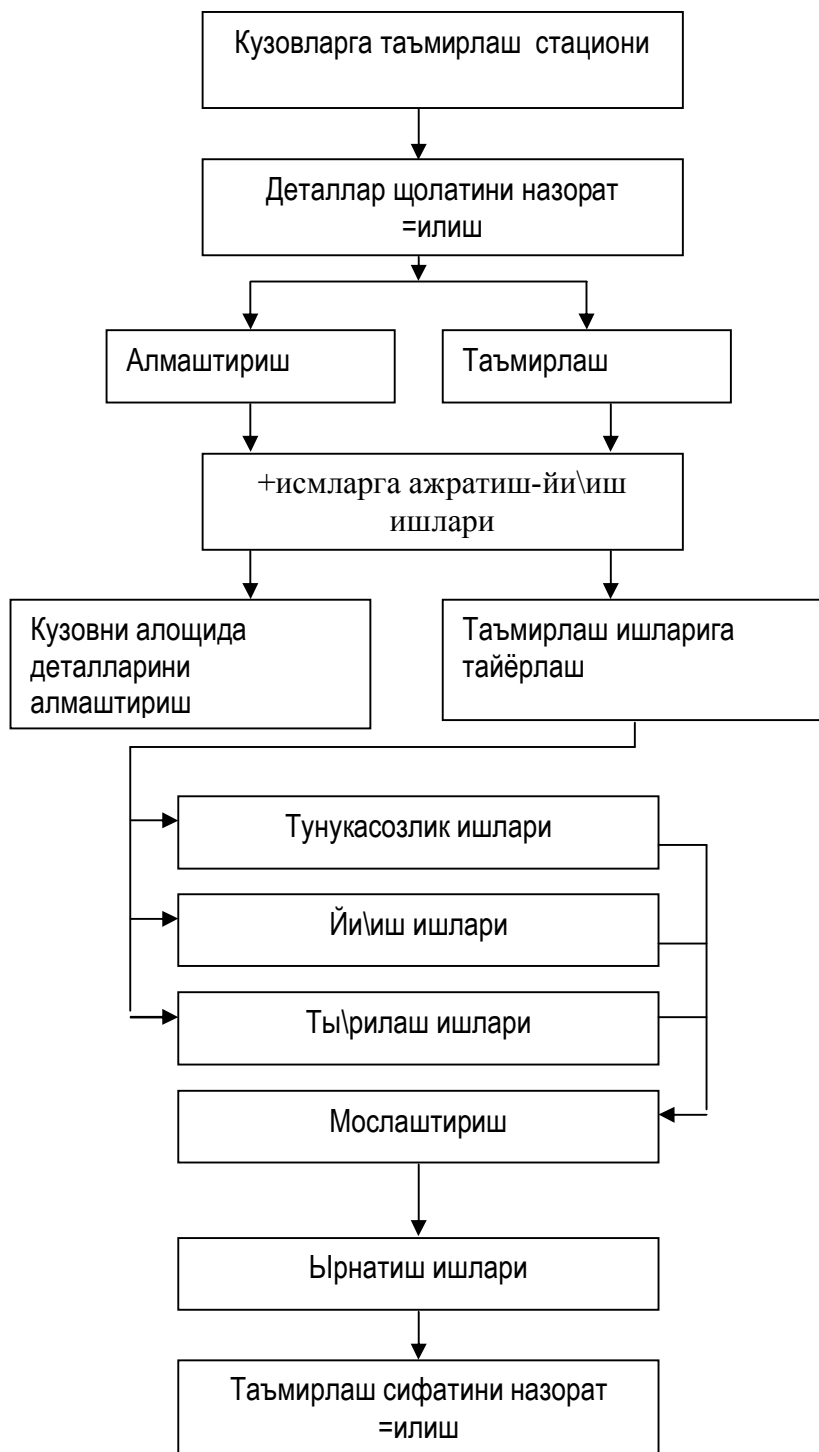
Инженер-техник ходимлар сони асосий ишчилар сонидан 20-25% қабул қилинади, яъни;

$$P_{II} = P_m \cdot (0,20 - 0,25) = 4 \cdot 0,25 = 1 \text{ киши}$$

### 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 шабоҳчасида бажариладиган ишларни технологик жараёни шакли

Кузов ишлари устахонасида тунукасослик-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 дискларини таъмирлаш ишлари бажарилади. Кузов устахонасида кузов деталларини алмаштириш учун керакли панеллар, ўрнатмалар, кистирмалар ва бошқалар тайёрланади.

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

Тунукасослик ишлари қанотлар, 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 тунукасослик кузов ишларини ажратиб бўлмас қисми бўлиб, унда кузовларни таъмирлашда бажариладиган ҳамма пайвандлаш ишлари бажарилади. Кузов шахобчаида 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 ёрикликларни, 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 ўрниға қўйилади ва созланади. Ойна алмаштиришда ойналарни йиғиш мосламасидан фойдаланилади.

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

### 3.2. Кузовларни таъмирлаш шахобчаси учун технологик жиҳозларни танлаш

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

Технологик жиҳозлар ишлаб чиқариш вазифасиға кўра асосий жиҳозларға, йиғма, кўтариб-кўрувчи ва кўтариб-ташувчи, умумий вазифали ва омборхона жиҳозларига бўлинади. Жиҳозларни танлашда «Технологик жиҳозлар, махсулаштирилган 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 жадвалга киритилади.

3.1-жадвал

Кузов ишлари шахобчаи учун технологик жиҳозлар руйхати

Т-р	Жиҳозлар номи	Габарит ўлчамлари, мм	Сони	Эгаллаган майдони, м <sup>2</sup>
1	Кўчма шилиш-жилвирлаш дастгоҳи	-	1	-
2	Тунукасоz 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 шахобчаси 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, оралик масофаларни сақлаган ҳолда жойлаштириш орқали;
- графоаналитик усул- режалаштириш ва аналитик ҳисоблаш орқали.

Устахоналар майдони жиҳозлар жойлашган майдон ва жойлаштириш зичлиги коэффициенти орқали ҳисобланади

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

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

$\sum F_{ж}$  -жиҳозларни режада жойлаштирилган майдонлари йиғиндиси, м<sup>2</sup>.

### 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 қуйидаги 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.

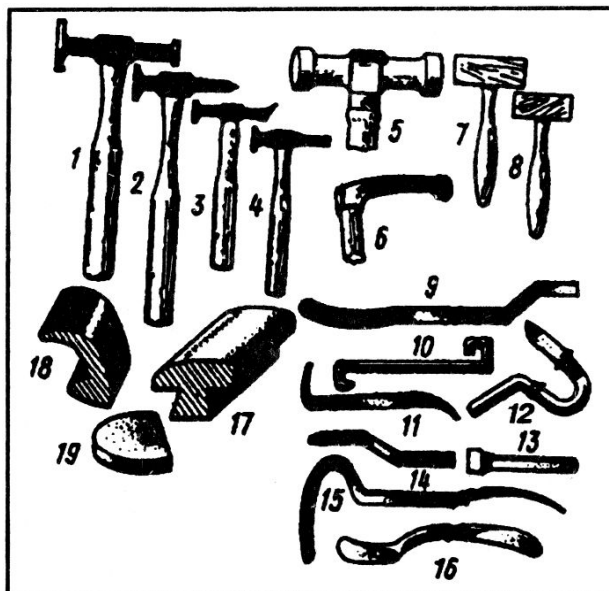
### 3.5. Кузовларни таъмирлаш ишлари технологияси

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

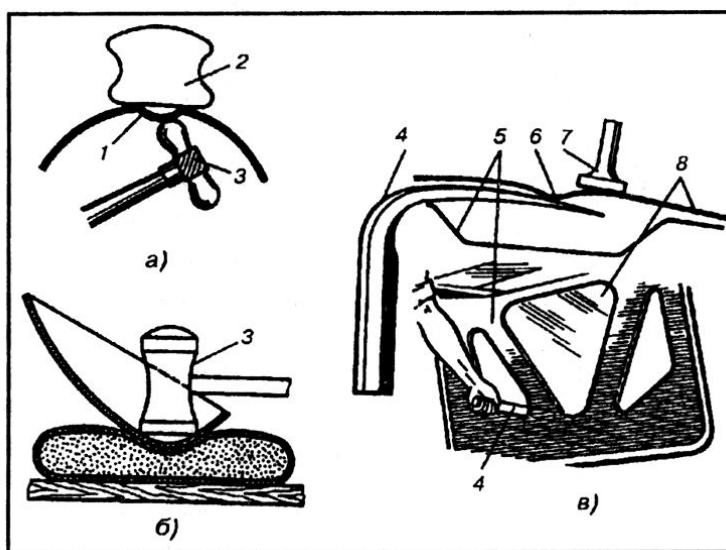
Бўялган сиртларни ялтироқлигини сақлаш учун доимий равишда автополироллардан фойдаланиш лозим. Улар кузов сиртидаги бўёқлардаги микроёруғликларни ва ғовакларни беркитади ва бўёқ тагига ўтадиган зангларни бартараф қилади. ВАЗ-1 ёки ВАЗ-2 пасталари билан ялтиратиш ва якуний ВАЗ-3 таркиби билан ишлов бериб мумкин. Ишлов бериш қўл билан ёки электродрел ёрдамида амалга ошириш мумкин.

Кузовларни механик ва зангли шикастланишларини иккита асосий усул билан бартараф қилиш мумкин: тўғрилаш ёки шикастланган элементларни пайванд ёрдамида алмаштириш.

Унчалик катта бўлмаган эзилишлар босиб чиқарилади. Чуқур эзилишлар ва ғижимланишлар сўнги парчинлаш билан уриб тўғриланади. Бунинг учун керакли асбо-ускуналар ва тўғрилаш услублар 3.2 ва 3.3-расмларда келтирилган.



3.2-расм. Кузов панелини тўғрилаш ва парчинлаш учун асбоб-ускуналар: 1-6-болғачалар; 7 ва 8-резинали, пластмассали ёки ёғочли болғачалар (киянкалар); 9-16-тўғриловчи куракчалар ва илмоқлар; 17-19-қўллагичлар.



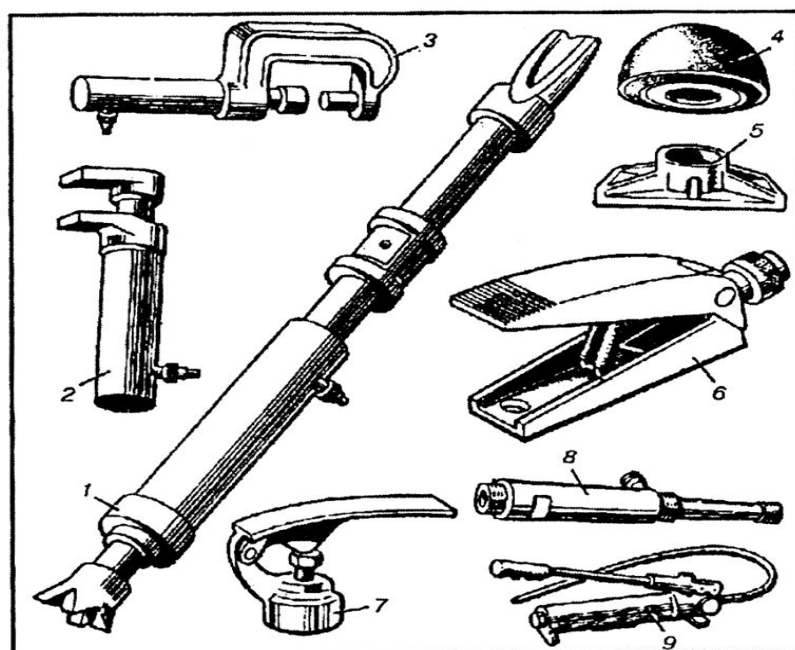
3.3-расм. Кузов деталларини тўғрилашни баъзи усуллари: а-кузов панелини болға ва ушлагич ёрдамида тўғрилаш; б-автомобилдан ечиб олинган панелни қумли қопда тўғрилаш; в- Етиши қийин бўлган, ички панел билан тўсилган жойлар; 1-панел; 2-қўллагич; 3-болға; 4- куракча; 5 ва 8-ички ва ташқи панеллар; 6-эзилиш жойи; 7-парчинлаш болғаси.

Кузовдаги эзилишни бартараф қилиш учун унинг тагига қўллагич ўрнатилади ва болға ёрдамида уриб чиқарилади. Болға билан кичик зарбалар билан эзилган жойни четидан марказга томон уриб борилади. бунда ортикча зарбалардан ва бир жойга икки марта зарба беришдан сақланиш лозим. Агар эзилишда ўткир четлари бўлса, зарбани ўткир бурчакдан, ғижимланган (эзғиланган) бўлса, ўша ердан тўғрилашни бошлаш керак. Агар ён атрофда бир нечта майда шишлар бўлса, улар орасида металлни чўзиб битта катта шишга айлантириб олиб сўнгра тўғриланади.

Кузовни ажратиш мумкин бўлган элементлари деформацияланганда, уларни тўғрилаш жараёнини енгиллаштириш таъмирлаш ишлари сифатини таъминлаш учун автомобилдан ечиб олинади. Кузовни ечиб олинган элементларига эшиклар, олдинги қанотлар, лой тўсгичлар ва радиатор облицовкалари ва фара устунлари киради. Ечиб олинган кузов элементларини қумли қопда тўғрилаш мумкин. Етиши қийин бўлган, ички панел билан тўсилган жойлар куракчалар ёрдамида тўғриланади.

+аттиқ чўзилган жойлар газ горелкаси ёрдамида  $700^{\circ}\text{C}$  гача ҳароратда қиздириб тўғриланади. Кенглиги 20-30 мм доғ ёки полоса билан қизитилади. +изитилган участка тагига қўллагич қўйилади ва ёғоч болғача билан шишган томондан ортиқча металл сиқилади.

Эшик жойларини ва кузов элементларини тўғрилаш учун махсус гидравлик мосламалар комплектидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ (3.4-расм).



3.4-расм. Тўғрилаш учун махсус гидравлик мосламалар комплекти: 1- узайтиргич қувурли ва плунжерли цилиндр; 2, 3- струбиналар; 4-резина каллак; 5-таянч каллак; 6-пона; 7-лентасимон каллак; 8-тортувчи цилиндр; 9-насос.

Кузов элементларидаги деформацияланишни тўғрилаш билан бартараф қилиб бўлмаса, улар алмаштирилади. Бунинг учун шикастланган жойлар электр ёки ҳаволи асбобда ёки газ ёйи кескичида кесилади ва янги детал газ ёки электр ёйи ёрдамида пайвандланади. Лозим бўлганда катта тешиклар қўшимча таъмир детали варақли прокатдан тайёрланиб пайвандланади.

### 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

Ҳо-лат	Операцияларнинг номланиши	Ишлатилади -ган жиҳоз, мослама ва асбоблар	Ишчининг ихтисоси ва малакаси	Вақт меъёри, о.-соат	Техник шароит
1	Кабина эшигини қисмларга ажратиш	Махсус мослама ва асбоблар	Чилангар II	0,07	Арматура, ойна рамкиси ва оконтовкаси билан биргаликда олиш
2	Кабина эшигини йиғиш	Махсус мослама ва асбоблар	Чилангар III	1,30	Эшикка ойнани рамкаси ва оконтовкаси билан бирга ўрнатиш ва созлаш
3	Эшик қулфларини, ошиқ-мошиғини ва дастасини қисм-ларга ажратиш ва йиғиш	Махсус мослама ва асбоблар	Чилангар II	1,51	Эшик қулфларини 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 қулфини қисмларга ажратиш ва йиғиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар II	0,55	Капот қулфи 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 ойнасини кузовдан ечиб олиш, алмаштириш ва ўрнатиш
10	Юкхона қулфини ечиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	Чилангар III	0,30	Юкхона қулфини ечиб олиш, таъмирлаш ва ўрнатиш
	Жами:			7,65	

## 4.1. Техник-иктисодий кўрсаткичлар ҳисоби

### 4.1.1. Дастлабки маълумотлар

Устахонадаги ишларни йиллик иш ҳажми

$$T_{\text{й}} * 7686 \text{ о.-с.}$$

Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби

$$N_{\text{и}} = \frac{T_{\text{и}}}{\Phi_{\text{Н}}} = \frac{7686}{2070} = 3,7 \approx 4 \text{ киши}$$

Ишчиларнинг малака тоифаси  $P=III$

### 4.1.2. Ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

а) ишчиларнинг асосий иш ҳақи

$$C_{\text{пр}} = T_{\text{й}} C_{\text{с}} K_3 = 7686 * 1200 * 1,30 = 3217559 \text{ сўм}$$

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

$$C_{\text{с}} = 1200 \text{ сўм/соат};$$

$K_3$ -берилган режани бажарганлиги ва ошириб бажарганлиги, бригадирлиги ва шогирд тайёрлагани учун иш ҳақи тўланадиган қўшимчани ҳисобга олувчи коэффициент,  $K_3 = 1,2 \dots 1,3$ .

б) қўшимча иш ҳақи фонди

$$C_{\text{д}} = \frac{C_{\text{пр}} \cdot H_{\text{д}}}{100} = \frac{3217559 \cdot 10}{100} = 321756 \text{ сўм}$$

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

$$C_{\text{ф}} = C_{\text{пр}} + C_{\text{д}} = 3217559 + 321756 = 3539315 \text{ сўм}$$

г) ижтимоий суғурта учун ажратма

$$C_{\text{суз}} = \frac{C_{\text{ф}} \cdot H_{\text{с}}}{100} = \frac{3539315 \cdot 25}{100} = 884829 \text{ сўм}$$

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

д) ишчиларнинг ойлик маоши

$$Z_{\text{иши}} = \frac{C_{\text{ф}} + C_{\text{суз}}}{12 \cdot N_{\text{и}}} = \frac{3539315 + 884829}{12 \cdot 4} = 192170 \text{ сўм}$$

## 4.2. Бошқа тоифадаги ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

### 4.2.1. Ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди ҳисоби

а) ёрдамчи ишчиларнинг сони

$$N_{ep} = (0,2...0,3) \cdot N_{ii} = 0,3 \cdot 4 = 1 \text{ киши}$$

б) ёрдамчи ишчиларнинг ойлик маоши

$$Z_{ep} = (0,8...0,9) \cdot Z_{ичи} = 0,8 \cdot 92170 = 73736 \text{ сўм}$$

в) ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{ф.ё} = 12 \cdot Z_{ep} \cdot N_{ep} = 12 \cdot 73736 \cdot 1 = 884832 \text{ сўм}$$

4.2.2. Муҳандис-техник ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) муҳандис-техник ходимлар сони

$$N_{MTX} = (0,1...0,12) \cdot N_{ii} = 0,1 \cdot 4 = 0,4 \text{ ставка}$$

б) муҳандис-техник ходимларнинг ойлик маоши

$$Z_{MTX} = 31718...41395 \text{ сўм қабул қилинади}$$

в) муҳандис-техник ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{MTX} = 12 \cdot Z_{MTX} \cdot N_{MTX} = 12 \cdot 40000 \cdot 0,4 = 192000 \text{ сўм}$$

4.2.3. Хизматчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) хизматчилар сони

$$N_x = (0,02...0,05) \cdot N_{ii} = 0,05 \cdot 4 = 0,2 \text{ ставка}$$

б) хизматчиларнинг ўртача ойлик маоши

$$Z_x = 25133...30912 \text{ сўм қабул қилинади}$$

в) хизматчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_x = 12 \cdot Z_x \cdot N_x = 12 \cdot 27800 \cdot 0,2 = 66720 \text{ сўм}$$

4.2.4. Кичик хизматчи ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) кичик хизматчи ходимларнинг сони

$$N_{KXX} = (0,02...0,03) \cdot N_{ii} = 0,03 \cdot 4 = 0,1 \text{ ставка}$$

б) кичик хизматчи ходимларнинг ўртача ойлик маоши

$$Z_{KXX} = 18500...20600 \text{ сўм миқдорида қабул қилинади}$$

в) кичик хизматчи ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{KXX} = 12 \cdot Z_{KXX} \cdot N_{KXX} = 12 \cdot 20000 \cdot 0,1 = 24000 \text{ сўм}$$

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	4	192170	768680	4424160
Ёрдамчи ишчилар	1	73736	73736	884832
Муҳандис-техник ходимлар	0,4	40000	16000	192000
Хизматчилар	0,2	27800	5560	66720
Кичик хизматчи ходимлар	0,1	20000	2000	24000
Жами	-	-	865976	5591712

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

##### 4.4.1. Материаллар харажати

$$C_M = A_C \cdot H_M = 2100 \cdot 5600 = 11760000 \text{ сўм}$$

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

$$H_M = (75264 \dots 84872) \cdot d_{\text{ш}} = 80000 \cdot 0,07 = 5600 \text{ сўм}$$

##### 4.4.2. Агрегатларни таъмирлаш учун харажатлар

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

а) цех харажатлари

$$C_{PC} = K_{PC} \cdot C_{\text{ФИЧИ}} = 0,5 \cdot 3539315 = 1769657,5 \text{ сўм}$$

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

б) Устахонадаги жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК ва Т харажатлари

$$C_{PO} = K_{PO} \cdot C_{\text{ФИЧИ}} = 1,5 \cdot 3539315 = 5308972,5 \text{ сўм}$$

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

в) умумхўжалик харажатлари

$$C_{PX} = K_{PX} \cdot C_{\text{ФИЧИ}} = 0,5 \cdot 3539315 = 1769657,5 \text{ сўм}$$

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

г) бошқа ишлаб чиқариш харажатлари

$$C_{PI} = K_{PI} \cdot C_{\text{ФИЧИ}} = 0,015 \cdot 3539315 = 53089,5 \text{ сўм}$$

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

Устама харажатларни умумий қиймати

$$C_{УСТ} = C_{PC} + C_{PO} + C_{PX} + C_{PI} = 1769657,5 + 5308972,5 + 1769657,5 + 53089,5 = 8901377 \text{ сўм}$$

##### 4.4.3. Ишлаб чиқаришга бевосита боғлиқ бўлмаган харажатлар

$$C_{PB} = 0,012 \cdot C_{УСТ} = 0,012 \cdot 8901377 = 106816 \text{ сўм}$$

## Хизмат кўрсатиш таннархи

Т-р	Харажатлар турлари	Белгиланиши	+иймати, сўм
1	Материаллар сарфи	$C_m$	11760000
2	Ишчиларнинг асосий иш ҳақи фонди	$C_{пр}$	3217559
3	Ишчиларнинг қўшимча иш ҳақи фонди	$C_d$	321756
4	Ижтимоий суғурта учун ажратма	$C_{суг}$	884829
5	Жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК харажатлари	$C_{ро}$	5308972,5
6	Цех харажатлари	$C_{рц}$	1769657,5
7	Умумхўжалик харажатлари	$C_{рх}$	1769657,5
8	Бошқа ишлаб чиқариш харажатлари	$C_{рп}$	53089,5
9	Хизмат кўрсатиш таннархи ( $\Pi_1+\dots+\Pi_8$ )	$S_{АТК}$	25085520
10	Ишлаб чиқаришга боғлиқ бўлмаган харажатлар	$C_{рв}$	106816
11	Тўла таннарх ( $\Pi_9+\Pi_{10}$ )	$\Sigma S_{\Pi}$	25192336

## 4.5. Битта автомобилга хизмат кўрсатиш таннархи

$$C_{\Pi} = \frac{\Sigma S_{\Pi}}{A_C} = \frac{25192336}{2100} = 11996 \text{ сўм}$$

## 4.6. Хизмат кўрсатишдан келадиган даромад

$$B = d \cdot \Sigma S_{\Pi} = 1,2 \cdot 25192336 = 30230803 \text{ сўм}$$

бу ерда  $d$ -1 сўм харажатга тўғри келадиган даромад,  $d=1,18\dots1,2$

## 4.7. Хизмат кўрсатишдан келадиган фойда

$$\Pi = B - \Sigma S_{\Pi} = 30230803 - 25192336 = 5038467 \text{ сўм}$$

## 4.8. Битта ишлаб чиқариш ишчисининг ўртача иш унумдорлиги

$$\Pi_T = \frac{B}{N_{\text{й}}} = \frac{30230803}{4} = 7557701 \text{ сўм}$$

## 4.9. Устахона рентабеллигини аниқлаймиз

## 4.9.1. Асосий ишлаб чиқариш фондининг қиймати

$$C_O = C_{КМИ} + C_{Ж} + C_{АВ} = 11697000 + 4011000 + 1764000 = 17472000 \text{ сўм}$$

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

$$C_{КМИ} = A_C \cdot C'_{КМИ} = 2100 \cdot 5570 = 11697000 \text{ сўм}$$

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

$$C'_{\text{кми}} = 5570 \text{ сўм};$$

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

$$C_{\text{ж}} = A_C \cdot C'_{\text{ж}} = 2100 \cdot 1910 = 4011000 \text{ сўм}$$

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

$$C'_{\text{ж}} = 1910 \text{ сўм}$$

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

$$C_{\text{ау}} = A_C \cdot C'_{\text{ау}} = 2100 \cdot 840 = 1764000 \text{ сўм}$$

$C'_{\text{ау}}$  – битта автомобилга тўғри келадиган мослама, асбоб-ускуналар қиймати,  $C'_{\text{ау}} = 840$  сўм

4.9.2. Меъёрлаштирилган айланма маблағлар қиймати

$$\Phi_{\text{об}} = \Phi'_{\text{об}} \cdot C_{\text{рх}} = 0,15 \cdot 1769657,5 = 265449 \text{ сўм}$$

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	Белгила-ниши	Қиймати, сўм
1	Асосий ишлаб чиқариш фонди	$C_o$	17472000
2	Меъёрлаштирилган айланма маблағлар	$\Phi_{\text{об}}$	265449
3	Ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик қиймати ( $\Pi_1 + \Pi_2$ )	$\Phi_{\text{пф}}$	17737449
4	Ишлаб чиқаришни ривожлантиришга ажратмалар	$0,06 \cdot \Phi_{\text{пф}}$	1064247
5	Фойда	$\Pi$	5038467
6	Соф фойда ( $\Pi_5 - \Pi_4$ )	$\Pi'$	3974220
7	Умумий рентабеллик ( $\Pi_5 : \Pi_3$ ), %	$R_o$	28,4
8	Ҳисобий рентабеллик ( $\Pi_6 : \Pi_3$ )	$R_x$	22,4

4.10. Ишлаб чиқариш фондларининг фойдаланиш самарадорлик кўрсаткичларини аниқлаш

а) асосий ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш самарадорлик коэффициенти

$$K_{\phi} = \frac{B}{C_o} = \frac{30230803}{17472000} = 1,73$$

б) айланама маблағларнинг айланиш даври

$$K_o = \frac{B}{\Phi_{\text{об}}} = \frac{30230803}{265449} = 113,89$$

## Техник иқтисодий кўрсаткичлар

Т-р	Кўрсаткичлар номи	Белги-ланиши	Ўлчов бирлиги	+иймати
1	Автомобилларни постга йиллик киришлари сони	$A_c$	Та	2100
2	Асосий ишлаб чиқариш фонди	$C_o$	Сўм	17472000
3	Меъёрлаштирилган айланма маблағларнинг қиймати	$\Phi_{об}$	Сўм	265449
4	Ишчилар сони	$N_{и}$	Киши	4
5	Ишлаб чиқариш ишчисининг иш унумдорлиги	$\Pi_T$	Сўм	7557701
6	Тўла таннарх	$\Sigma S_{п}$	Сўм	25192336
7	Даромад	$B$	Сўм	30230803
8	Фойда	$\Pi$	Сўм	5038467
9	Рентабеллик			
	а) умумий	$R_o$	%	28,4
	б) ҳисобий	$R_x$	%	22,4

## 5. Мехнатни муҳофаза қисми

## 5.1. Мехнат муҳофазасини яхшилаш буйича режали тадбирлар.

Ишчиларнинг соғлом ва беҳатар меҳнат қилишлари ҳамда уларнинг иш шароитларини яхшилашга факат юксак даражадаги, хавфсизлик техникаси талабларига жавоб берадиган замонавий техника ва технологияларни ишлаб чиқаришга кенг жорий қилиш билангина

эришиш мумкин. Бу боради меҳнат муҳофазасини яхшилаш мақсадида режали тадбирлар ишлаб чиқилади.

Қасаба уюшма уставига асосан ҳар йили маъмурият билан ишчи-хизматчилар уртасида узаро меҳнат муносабатлари тугрисида жамоат битими тузилади. Бу битимда ишчи ва хизматчиларнинг меҳнат қилиши ва маданий, маиший дам олиши тадбирлари ҳақида қелишиб олинади. Худди шу битимда меҳнатни муҳофаза қилиш чора-тадбирлари, меҳнат шароитини яхшилаш масалалари ҳам ҳисоби олинади ва бу масалалар маълум тартибга келтирилиб, меҳнатни муҳофаза қилишнинг номенклатура чора-тадбирлари сифатида битимга тиркаб қуйилади.

Номенклатура чора-тадбирлари планини қасаба уюшмаси билан қелишган ҳолда маъмурият ходимлари туради. Унга ушбу корхонада ҳозирги меҳнат шароити, касб касалликлари ва саноат корхонасида инсон организмига таъсир қилувчи зарарли омилларнинг мавжудлиги асос қилиб олинади. Бу план қасаба уюшма билан қелишилгандан кейин ишчиларнинг умумий мажлисида муҳокама қилинади.

Номенклатура чора-тадбирларига асосан иш шароитини яхшилашга олиб келадиган чора-тадбирлар киритилиб, уларни шартли равишда қуйидаги уч гурпуага бўлиб қараш мумкин.

1. Бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олишга қаратилган тадбирлар; бунга қушимча сакловчи ва муҳофаза қилувчи тусик системаларини урнатиш, блокировка қилиш, муҳофазанинг автоматик системаларини қуллаш, узокдан туриб бошқариладиган асбоблар жорий қилиш, сигнал системалари, механизациялаштириш масалалари ва бошқалар қиради.
2. Ишлаб чиқаришда касб касалликларининг олдини олишга қаратилган тадбирлар; бунга ишчилар ҳар хил зарарли таъсир қурсатувчи моддалардан муҳофаза қилувчи қурилмалар тайёрлаш ёки сотиб олиш, яхши шамоллатиш ва хавони тозалаш системаларини урнатиш, сув ичадиган фонтанчалар урнатиш ва ичимлик сувини тозалаш ҳамда газлаш учун асбоб-ускуналар сотиб олиш.
3. Меҳнат шароитларини умумий яхшилашга қаратилган тадбирлар; бунга оқилона ёритиш, санитария-маиший хоналар ҳолатини яхшилаш, маҳсус қийим бош ва оёқ қийимларини вақтида сифатли ремонт қилиш, меҳнатни муҳофаза қилиш кабинетлари, бурчаклари ва стовқалари ташкил қилиш, хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитариясига оид инструкциялар, эслатмалар чиқариш.

Номенклатура чора-тадбирлари иш битимига киритилганлиги ва ишчиларнинг умумий мажлисида тасдиқлангани сабабли, бу чора-тадбирлар бажарилиши шарт бўлиб қолади ва унинг бажарилиши ҳақида маъмурият ишчиларга ахборот бериб туриши керак. Унга сарфланадиган маблағ ишлаб чиқариш корхонасининг асосий фондидан олинади ва бу маблағлардан бошқа мақсадларда фойдаланиш мутлоқо тақиқланади.

Ҳар йили ишлаб чиқариш травматизмининг оқидини олишга юз миллион сумлаб маблағ сарфланади, бироқ қупгина корхоналарда травматизмлар содир бўлиб туради. Бахтсиз ҳодиса

юз берган шароитларни текшириш шу нарсани курсатадики, унинг содир булишига купинча жарохатланувчининг узи, унинг шахсий сифатларидаги етишмовчилик сабаб булар экан.

Купинча ишни бажаришда ишловчига боглик булган психологик факторларнинг катта таъсири борлигини курсатади. Мехнат хавфсизлиги психологиясининг асосий холлари куйидагилар:

1. Мехнат хавфсизлиги ишловчининг жисмоний ва биологик сифатларининг катта комплексига боглик: янги ишчиларни кабул килишда асосий эътиборни уларнинг уз касбларини тугри танлашига ва ишнинг хавфсиз усулларини узлаштиришларига жалб килиш лозим.

Ишловчиларнинг хатти-харакатида интизом ва узини тута билишига эришиш хам асосий факторлардан биридир. Бу нарса хавфсизлик техникаси талабларини систематик равишда бажаришда намоён булади. Ишловчиларни содир булган бахтсиз ходисалар билан таништиришда, унинг барча содир булиш сабабларини тушунтириш ва шу ернинг узиде унинг олдини олиш йулларини курсатиш лозим.

2. Техникавий камчиликларнинг таъсири.

Инсонинг психтик хаёти асосан ташки мухитга боглик ва ишни бажариш пайтида бу мухитдаги зарарли факторлар инсонга бутунлай ёмон таъсир курсатади. Бу зарарли факторларга куйидагилар киради: газ ва чанг билан ифлосланганлик, ёмон ёритилганлик, жуда паст (- 4 , - 6 С) ёки жуда юкори (+ 30 С) температура, шовкин. Бу факторлар ишловчининг тез чарчашига, сергаклигининг йуколишикабиларга сабаб булади, булар эса тажрибасизлик ва эхтиётсизлик билан биргаликда бахтсиз ходисага олиб келади.

3. Ишловчиларнинг травматизмига сабаб булувчи шахсий сифатлари.

Ишга кабул килинаётган купчилик касбдаги кишилар учун мажбурий булган медицина куригини утказиш вақтида ( Узбекистон Республикаси Мехнат кодекси 214-модда) ишга кабул килинаётган кишининг шахсий сифатларини, шунингдек унинг соглигидаги травматизмга чалинишини кучайтирадиган етишмовчиликларни комплекс равишда хисобга олиш зарур. Буларга куйидагилар киради:

1. Асаб касаллик системаси ёки бошка органлардаги доимий функционал узгаришлар;
2. Сезги органларининг турли камчиликлари, куришнинг кисман йукотилиши, гаранглик ва хоказо;
3. Харакатларнинг мослашувидаги нуксонлар (эпчилмаслик, ишончсиз харакатлар);
4. Эмоционал жараёнларнинг мувозанатлашмаганлиги (хурсандчилик, арзимаган ташки таъсирга дархол берилиши), булар енгилтаклик, уйламасдан иш килиш, шошма-шошарликда намоён булади;
5. Ишдан кунгли тулмаслик ва унга кизикишнинг йуклиги, бундан эса хардамхаёллик, кизикмаслик келиб чикади.

Юкорида айтилганлардан шундай хулоса келиб чиқадики, медицина куригининг салбий хулосасига ёки бажараётган ишига узининг шахсий хислатлари мос келмаслигига карамадан ишга кирган киши, бошқаларга нисбатан узининг бахтсиз ходисага учрашига доимо сабабчи булади.

## 6. Атроф-муҳит муҳофазаси қисми

### 6.1. Автомобилларни таъмирлаш корхоналарида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш чора тадбирлари

Автомобиллаштириш-бутун дунёни транспорт воситалари билан тўлдириш айниқса, шахсий енгил автомобиллар ҳамда уларни ишлаб чиқариш ва эксплуатация қилиш учун автомобил заводлари ва автотранспорт корхоналари жамиятга катта фойда келтиради, шу билан бирга автомобиллаштириш жамиятга, атроф-муҳитга ва аҳолига ўзини зарарли таъсирини кўрсатади. Бу табиий ресурслардан оқилона фойдаланмаслик ва қўйидаги асосий ҳолатлар билан аниқланади.

-тўғридан-тўғри зарар: йўл транспорт ҳодисаси натижасида жамиятга етказиладиган зарар, бунда ёш одамларни ўлиб кетиши, уларни болаларини етим қолиши, уларга нафақа тўланиши, авария натижасида одамлар шикастланиши натижасида мажруҳ бўлиб қолиши ва уларни даволашга, инвалидликка 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 захарли таъсири: транспорт воситаларини ишлаб чиқаришда ва эксплуатация қилишда улардан чиққан захарли газлар, шовқин, тебранишлар, электромагнит нурланишлар ва бошқа ишлаб чиқариш чиқиндилари одамлар саломатлигига ва атроф-муҳитга жуда ёмон таъсир кўрсатади. Бунда захарланиш даражаси транспорт воситаларини кўпайиши ва улар ҳаракатини жадалланиши билан кўпаяди;

-автомобил транспортдан оммавий фойдаланиш автомобил йўллари, автотранспорт корхоналарини, техник хизмат кўрсатиш станцияларини, автовокзалларни, АЁҚШ 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. Қуриладиган 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 йўллари қуриш, мавжуд ландшафтни ўзгариши, сув ва шамол эрозиясини кучайиши, геодинамик жараёнларни ривожланиши (кўчки ва босиб қолишлар), атроф-муҳитни ифлосланиши (автомобил ва йўллари

эксплуатация қилганда ҳам ифлосликлар ер ости ва ер усти сувларини ифлослаши, хайвонот ва ўсимликлар дунёсига ёмон таъсири натижасида маҳаллий жойларни экологик тенглигини бузилиши);

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

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

Автомобиллаштиришдан зарарли таъсирларни жамиятга ва атроф-муҳитга таъсирини комплекс кўриш мақсадга мувофиқ. Бундан 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, кўрғошин ва автомобилларни ювиш учун сувни асосий истеъмолчисидир. Бу материаллар захирасини камайиши, ресурсларни чекланганлиги ва тикланмаслиги сабабли улардан фойдаланиш келажак авлодга сақлаб қолишни қийинлаштиради.

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

Сўнги йилларда атмосферанинг ифлосланишида транспорт воситаларининг салмоғи ортиб бормоқда. ( Дунёда атмосферанинг ифлосланишида автомобиль транспортининг ҳиссаси 40 % га етган.) Чунки автомашина, самолёт, тепловоз, қишлоқ хўжалик машиналари ва бошқалар жуда катта миқдорда кислородни сарфлаб, атмосферага (таркибида 200 га яқин захарли моддалар учрайдиган) ҳар хил газларни (ис вази, азот оксиди, углеводородлар, кўрғошиннинг захарли бирикмалари, чанг ва бошқалар) чиқариб, уни ифлослайди.

Ҳозир Ер шаридаги 780 млн.дан ортиқ автомобиль атмосферага йилига маълумотига кўра 300 млн. т.га яқин ҳар хил захарли газлар, чанг, қурум ва бошқалар каттик заррачалар ифлосланмоқда. Шундан 200 млн. т. углерод оксидига, қолгани бошқа газ, чанг, қурум ва каттик заррачаларга тўғри келади.

Автомобиллар атмосфера ҳавосини ҳар хил захарли газлар билан ифлослашидан ташқари дунё аҳолисининг нафас олишига кетадиган кислороддан 3-4 марта кўп кислородни сарфлайди. Бир автомобиль двигатели бир йилда 20-30 кишининг йил давомида нафас оладиган кислородни сарфлайди. Шунингдек атмосферанинг ифлосланишида ва кўплаб

кислородни сарфлашида самолётларнинг роли катта. Фақат Америка- Европа орасида учадиган суперректив лайнер 8 соат ичида 50-78 т кислород сарфлайди. Бу миқдордаги кислородни 25-30 минг га майдондаги ўрмон 8 соат мобайнида етказиб беради.

Атмосферанинг ифлосланишида тоғ- кон саноати, маиший- коммунал хўжалиги (уй- жойлар) ҳам иштирок этади. Бунда ҳар хил ёқилғиларни ёқиш туфайли атмосферага захарли газлар, тутун, қурум кўп чиқади. Шу сабабли атмосферага чиқарилаётган олтингугуртли газнинг 67 % и кўмир ва сланецни ёқиш, 12 % и нефтни ёқиш, 13 % и эса мисни эритиш туфайли вужудга келади.

Автотранспортни ишлаб яқариш жараёни бу ташишдир. ташиш жараёнини узликсизлигини, яъни автомобилларни ишда узликсиз ишлашини ва уларни техник соз бўлишини таъминлаш лозим. Бунинг учун АТК ларида автомобилларга 1,2-ТХК ва жорий таъмирлаш ишлари ТХК ва ЖТ минтақаларида ўтказилиши лозим. АТК ларда автомобилларни тармоқ ва агрегатларга бўлиш ёки йиғиш устахоналари ва ейилиш ва синиш натижасида иш қобилиятини йўқотган деталларни тиклаш устахоналари бўлиши лозим. Бунинг учун АТК ларда чилангар-механика, темирчилик-рессора, электротехника, таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш, арматура, вулканизация, ва шина йиғув, аккумулятор, ғилофлаш, агрегат, мисгарлик, тунукасозлик, пайвандлаш, мисгарлик, бўйаш устахоналари бўлиши лозим. Бундан ташқари автомобилларни ювиш, тозалаш ва қуритиш учун ювиш минтақаси, ёнилғи- мойлаш материаллари билан тўлдириш учун ёнилғи қўйиш устахонаси бўлиши лозим.

1. И.А.Каримов «Жаҳон молиявий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартароф этишнинг йўллари ва чоралари» Т.: Маънавият, 2009 йил. 173 бет
2. И.А.Каримов «Юксак маънавият енгилмас куч» Т.: Маънавият, 2008 йил. 173 бет.
3. И.А.Каримов «Ўзбекистон XXI асрга интилоқда», - Т.: Шарқ, 1999 йил. 223 бет.
4. И.А.Каримов «Ўзбекистон буюк келажак сари», - Т.: Шарқ, 1998 йил. 357 бет.
5. Ўзбекистон республикасида автомобил саноатини ривожлантириш ва уларни эксплуатациясини ташкил этиш юзасидан ҳукумат қарорлари, етук олим ва мутахассисларнинг фикрлари, чиқишлари ва илмий мақолалари (1991 йилдан шу кунгача)
6. Файзуллаев Е.З ва бошқалар “Транспорт воситаларининг тузилиши ва назарияси” Тошкент, “Заркалам,” 2005 й. -432 бет
7. Файзуллаев Е.З. ва бошқалар “Транспорт воситаларининг тузилиши ва назарияси”. Тошкент “Янги аср авлоди” 2006 й. -375 бет.
8. Қодиров С.М. Тико автомобилнинг тузилиши, носозликларини аниқлаш ва таъмирлаш. Тошкент, «Ўқитувчи», 2001-й. -178 бет
9. Қодирхонов М.О. Автомобилларнинг иш жараёнлари ва ҳисоби Тошкент. «Ўқитувчи» 2003 й.-234 бет
10. Е.С.Кузнецов. Автомобилларни техник эксплуатацияси. Русчадан таржима,- Т.: 2007 йил.-456 бет
11. О.Навроқулов, Ш.Мағдийев. Avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasi,-Т.: Navro'z, 2005 йил.-347- бет
12. С.К.Шестопалов. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей,-М.: ИРПО, «Академия», 2000 йил.-378 бет
13. Г.В.Крамаренко ва бошқалар. Автомобилларга техникавий хизмат кўрсатиш,- Т.: 1998 йил.-468 бет
14. Е.С.Кузнецов ва бошқалар. Автомобилларни техник эксплуатацияси Ш.Н.Мағдиев таржимаси асосида,-Т.: , 2003 йил.-480 бет
15. Ўзбекистон республикаси автомобил транспорти ҳаракатдаги таркибига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ҳақидаги «Низом»,-Т.: «Ўзавтотранс», 1999 йил
16. Ҳ.М.Маматов. Автомобиллар, I қисм. ОУЮ лари учун дарслик,-Т.: «Ўзбекистон», 1995 йил.-360 бет
17. Ҳ.М.Маматов. Автомобиллар, II қисм. ОУЮ лари учун дарслик,- Т.: «Ўзбекистон», 1998 йил.-330 бет
18. Полвонов А.С. ва бошқ. Транспорт воситаларида ишлатиладиган материаллар. Т.: «Фан», 2003. -224 бет
19. Маткаримов К.Ж., Махмудов Б.Ж., Норқулов А.А. Автомобилларда ишлатиладиган ашёлар. Т.: «Талқин», 2004. -304.бет
20. Г.М.Напольский, А.В.Пугин. Автотранспорт корхоналарини қайта куриш ва техник қайта жиҳозлаш: Ўқув қўлланма. ТАЙИ, 2004 йил.-230 бет
21. Ғ.М.Қосимов.Транспорт корхоналарида менежмент.-Т.: Ўзбекистон, 2001 йил.-360 бет
22. Ғ.Дадамирзаев ва П.Ж.Маткаримов. Бакалаврлар учун битирув малака ишини бажариш учун услубий кўрсатма,- НамМПИ, 1999 йил
23. Ю.Умаралиев ва Қ.Иноятов. Транспорт воситаларини ишлатиш ва таъмирлаш таълим йўналиши бакалаврлари учун битирув малакавий ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма,- НамМПИ, 2003 йил -60 бет
24. Г.М.Напольский. Технологическое проектирование АТП и СТО. Учебник для ВУЗов,- М.: Транспорт, 1993 г.-ст.480
25. Л.Л.Афанасьев и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей,- М.: Транспорт, 1990 г.-ст.390
26. В.П.Карташов Развитие производственно-технической базы автотранспортных предприятий,- М.: Транспорт, 1991 г.
27. НИИАТ краткий автомобильный справочник,- М.: Транспорт, 1988 г.
28. С.С.Сайидаминов и др. Инженерно-технологическое мероприятие по охране окружающей среды,- Т.: Ўқитувчи, 1994 йил.-220 бет
29. А.С.Полвонов, Б.Исоходжаев. Транспорт воситаларини техник эксплуатацияси ва автосервис асослари. Маърузалар матни, - НамМПИ, 2008 йил.-64 б.

30. Вахламов В.К. Автомобили. Эксплуатационные свойства. М: Издательский центр “Академия,” 2005 г.-ст.354
31. Интернет маълумотлари:

### Хулоса

Менга битирув малака иши сифатида Наманган-Лада МЧЖда кузовлар устахонасини такомиллаштириш мавзуси бириктирилган бўлиб, битирув малака ишини Наманган шаҳридаги Наманган-Лада очик ҳиссадорлик жамияти мисолида бажардим.

Ҳозирги кунда шахобчага бир кунда 100 тадан кўпроқ автомобиллар келиб-кетеди. Бу ерда автомобилларни кузовларига хизмат кўрсатиш ишлари ҳозирги замон талабларига жавоб бермайди. Чунки кузов устахонасидаги технологик жиҳозлар баъзи ҳолатда йўқ, бори ҳам маънавий ёки техник эскирган. Устахонада асосан қўл меҳнатидан фойдаланилади. Бунда меҳнат унумдорлиги паст, хавфсизлик томондан ишлари барчаси техника хавфсизлиги қоидаларига риоя қилинмаган ҳолда бажарилади. Пайвандлаш ишларидан чиқаётган захарли моддалар бутун устахона бўйлаб тарқалади, ҳаво алмаштириш қурилмалари ўрнатилмаган. Булардан келиб чиқиб, Наманган-лада очик ҳиссадорлик жамиятидаги кузов устахонасини такомиллаштириш, яъни техник қайта жиҳозлаш мақсад қилиб олинди.

Битирув малака ишини умумий қисмида автомобилларни кузовларини техник ҳолатини қисқача тавсифи ва битирув малака иши мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида устахона қуватини, унда бажариладиган ишлар ҳажми, ишчилар сони ҳисобланган. Ташкилий қисмида электр жиҳозларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш устахонасидаги ишларни ташкил этиш, технологик жиҳозларни танлаш, устахона майдонини ҳисоби, кузовларни таъмирлаш ишлари технологияси ва технологик харита тузиш берилган. Иқтисодий қисмида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишчиларнинг асосий, қўшимча иш ҳақи, ижтимоий суғурта учун ажратма, материаллар харажатлари, таъмирлаш учун харажатлар, кузовларни таъмирлаш таннархи, даромад, фойда, устахонани лойиҳалаш учун харажатлар ва рентабеллиги ҳисобланган. Меҳнат муҳофазаси қисмида устахонани санитария-гигиеник ҳолати, шовқин, хавфсизлик талаблари таҳлил қилинган ва устахонада ишлайдиган ишчиларни хавфсиз ишлашини таъминлаш чора тадбирлари тавсия этилган. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қисмида устахонадан атроф-муҳитга чиқаётган ҳар хил чиқиндилар ва уларни ишчи ходимларга ва табиатга зарарли таъсири таҳлил қилинган ва устахонадан чиқаётган чиқиндиларни камайтириш бўйича чора-тадбирлар тавсия этилган.

Муҳтарам юртбошимиз И.А.Каримовнинг «Ўзимизнинг малакали кадрларимизсиз Ўзбекистонни келажagini тасаввур этиб бўлмайди» деб айтган фикрларига амал қилиб, институтда олган назарий ва амалий билимларимни Республикамизни мустақиллигини мустаҳкамлашга, уни иқтисодий барқарорлигини янада ривожлантиришга, айниқса транспорт соҳасини ривожлантиришга сарфлайман.