

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Транспорт факултети

Ер усти транспорт тизимлари кафедраси

**Наманган шаҳрида йилига 5000 та автомобилга мўлжалланган
автомобилларга сервис хизмат кўрсатиш корхонасини ташкил этиш**

ТУШУНТИРИШ ЁЗУВИ

37-ХС(АТ)-14 гуруҳ талабаси Пўлатов Бобур

ИМЗО

Раҳбар: Х.Атаханов

ИМЗО

Маслаҳатчи:

ИМЗО

Наманган-2018 йил

Diplom loyiha ishi ____ varaq tushintirish yozuvi va ____ varaq chizmadan iborat bo'lib, umumiy, hisob-texnologik, tashkiliy, iqtisodiy, mehnat muhofasi qismlaridan, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar va internet materiallaridan iborat.

Diplom loyiha ishini chizma qismi avtoservis korxonasini bosh rejasi, ishlab chiqarish binosi rejasi, tormoz tizimiga XK va T hamda yurish qismiga xizmat ko'rsatish ustaxonalari rejasi, avtomobillarni yurish qismiga XK texnologik xaritasi, konstruktiv ishlanma chizmasi va texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar jadvalini o'z ichiga oladi.

Diplom loyiha ishini umumiy qismida avtotransport vositalari texnik servisi ishlarining mohiyati, O'zbekiston avtoservisini rivojlanishi va muammolari, diplom loyiha ishi mavzusini asoslash berilgan. Hisob-texnologik qismida yillik ishlab chiqarish dasturi, ish hajmi, ishlab chiqarish ishchilar soni, ASK maydonini hisobi hamda texnologik jihozlar hisobi va ro'yxati berilgan. Tashkiliy qismida avtoervis korxonalarida texnologik jarayonlarini tashkil etish, tormoz tizimiga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash texnologiyasi, avtomobillarni yurish qismini kompyuter yordamida tekshirish, avtomobillarni yurish qismiga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari bo'yicha texnologik xarita tuzish, avtoservis korxonalarini rejalashtirish berilgan. Iqtisodiy qismida ASK ni texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari hisoblangan. Mehnat muhofazasi qismida ishchilarni xavfsiz ishlashini ta'minlash ko'zda tutilgan.

Мундарижа

	Кириш	
1.	Умумий қисм	
1.1	Автотранспорт воситалари техник сервис ишларининг моҳияти	
1.2	Ўзбекистон автосервисини ривожланиши ва муаммолари	
1.3	Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш	
2.	Ҳисоб-технологик қисм	
2.1	АСКни тури ва қувватини асослаш	
2.2	Автосервис корхонасини технологик ҳисоби	
2.3	Автосервис корхонасини йиллик ишлар ҳажмини ҳисоблаш	
2.4	АСК бўйича ёрдамчи ишларнинг йиллик меҳнат сарфлари	
2.5	Ишлаб чиқариш ишчилари сонини ҳисоблаш	
2.6	Постлар автомобил-жойлар сонини ҳисоби	
2.7	Автосервис корхонаси учун технологик жиҳозлар танлаш	
2.8	Автосервис корхонаси майдонини ҳисоби	
3.	Ташкилий қисм	
3.1	Автоервис корхоналарида технологик жараёнларини ташкил этиш	
3.2	Автомобилларни кузовини таъмирлаш ишларини ташкил этиш	
3.3	Кузовларни таъмирлашишлари пости	
3.4	Кузовларни таъмирлашишлари технологияси	
3.5	Кузовларни таъмирлашишлари бўйича технологик харита тузиш	
3.6	Автосервис корхоналарини режалаштириш	
4	Иқтисодий қисм	
4.1	Техник - иқтисодий кўрсаткишлар ҳисоби	
5	Меҳнат муҳофазаси қисми	
5.1		
	Хулоса	
	Интернет материаллари	

Кириш

Республикаимиз 1991 йил мустақилликка эришгач мамлакат иқтисодиётини ислоҳ қилишрежасини ишлаб схиқиш даврида, автомобил транспорти ва автомобилсозлик саноатини ривожлантириш муҳим масалалардан бири деб қаралди. Шу сабабли мустақилликнинг дастлабки йилларидаёқ республика ҳукумати, схаҳсан Республика Президенти тасхаббуси ва раҳбарлигида мамлакатимизда автомобил саноатини ташкил қилишва ривожлантириш бўйичақарорлар қабул қилинди. Бу қарорлар амалга осхирила борилиб, 1996 йилда республика автомобил саноати ўзининг дастлабки махсулотларини бозорга схиқарди. Шу билан бирга мамлакатимиз олий ва ўрта махсус ўқув юртларида автомобилсозлик учун мутахассислар тайёрлана босхланди.

Мамлакатимиз автомобил транспортида ўтказилган ислохатлар натижасида республика автомобил паркиннинг бўлиниши сабабли автомобилларга муттасил равсхда техник хизмат кўрсатувсхи, таъмирловсхи, ёнилғи-мойласх, эхтиёт қисмлар ва босхқа автоматериаллар билан таъминловсхи ҳаммабоп, сервис усулида ишловчи мустақил корхоналар хизматига талабларнинг кескин осхиб кетишига олиб келди. Чунки янги схақлланган автотранспорт эгаларининг кўпсхилиги ўз техник таъминласх базасига эга эмас, бунинг учун эса махсус хизмат кўрсатишга ихтисосласхган автосервис корхоналар хизматидан фойдаланиши зарур ва мақсадга мувофиқ эди. Авваллари фақат аҳоли автомобилларига техник хизмат кўрсатиб турган махсус автосервис корхоналарининг тармоғи, сони ва ишлаб чиқариш қувватини осхиришга катта эхтиёж туғилди.

Автосервиснинг иқтисодий ва ижтимоий аҳамияти мамлакатимиз автомобиллари учун улкан бўлиб, унинг хизматидан йил давомида мамлакат автомобил паркиннинг асосий қисми мунтазам фойдаланади.

Бу борада республика ҳукумати 1993 йилдаёқ Жанубий Кореянинг "ДЭУ" компанияси билан схақртнома тузиб, Асака схаҳ-рида ўрта ҳажмли Нехиа, кисхик ҳажмдаги Тисо ва Дамас автомобиллари ишлаб чиқаришга мўлжалланган "ЎзДЭУАвто" автомобил заводини, Самарқанд схаҳрида Ўзбекистон-Туркия қўсхма корхона-си "СамКосхАвто" заводида кисхик туркумдаги "ЎЗОТОЙЎЛ" автобусларини ва ихтисосласхган юк автомобилларини ҳамда унинг агрегатларини ишлаб чиқаришга мўлжалланган корхоналар барпо этди. Самарқанд схаҳридаги "СамАвто" автомобил заводи 2006 йилда Япониянинг "МАН Моторс лимитед" компанияси билан техник ҳамкорлик схаҳномасини тузиб, унга асосан автобус ва кисхик юк масхиналарини ишлаб чиқаришни йўлга қўйди ва 2007 йилнинг ўзида 1500 та турли тоифадаги автомобил ишлаб схиқарди. Устувор лойиҳада эса бу миқдорни йилига 4 минг донага етказиш кўзда тутилган [20].

"ЎзДЭУАвто" ХЖ - бу Марказий Осиёдаги биринсхи автомо-бил ишлаб чиқариш компаниясидир. Корхона ишлаб схиқаришининг техник ва технологик салоҳияти юқори жаҳон стандартлари талабларига жавоб бера олади. Мазкур қўсхма корхонанинг қисқа муддат исхида бутун Ўзбекистон масхинасозлик саноатининг ривожланишидаги етаксхи омил ҳисобланиши бежиз эмас.

"ЎзДЭУАвто" ХЖ га 1993 йил март ойида асос солинган. ХЖ таъсиссхилари бу Жанубий Корея Республикаси томонидан ДАЭВОО корпорацияси, Ўзбекистон томонидан эса "Узавтосаноат" ДХЖ бўлган эди. Корхонанинг қурилиш-монтаж ишлари 1994 йил апрел ойида босхланиб, 1995 йил декабр ойида тугади ва би-ринсхи автомобил (Дамас) 1996 йил 25 март ойида ишлаб схиқарил-ди. Заводнинг расмий осхилиши 1996 йил 19 июлда бўлиб ўтди ва Шу йилнинг ўзида 25344 та автомобиллар ишлаб схиқарилди.

"ЎзДЭУАвто" компанияси 1996-2003 йиллар давомида 350 мингга яқин автомобиллар ишлаб схиқарган, Шуларнинг 48,7% "Нексия", 24,4% "Тико", 22,5% "Дамас" ва 4,4% "Матиз"лардир [21].

Асака схаҳрида "ЎзДЭУАвто" заводининг қурилиши билан Ўзбекистон дунёдаги ўз автомобил саноатига эга бўлган 28-дав-латга айланди. Бу корхона 2006 йилда 141 080 та (74089 та "Нехиа", 49375 та "Матис", 1573 та "Дамас" ва 885 та "Ласетти") енгил автомобиллар ишлаб схиқарди ва корхона тўла "Ўзавтосаноат" компанияси тасарруфига ўтди [7].

Республикада автомобиллар учун бутловсхи қисмлар ишлаб чиқаришни маҳаллийласхтириш дастурини амалга осхириш мақса-дида ўнлаб қўсхма корхоналар ташкил этилди. Булар Жанубий Кореялик схаҳриклар иштирокида ташкил этилган заводлар:

"ЎзКорамКо"- олд ва орқа бамперлар, асбоб панеллари, "Нек-сия" учун зарба кусхини ютувсхи қурилмалар, айрим пластмасса қисмлари;

"ЎзТонг ХонгКо" - барсха автомобиллар учун ўриндиқлар;

«ЎзДонг ЯнгКо» - эсхиклар ва кузовнинг қопловсхи қисмлар (обсхивка, полик ва х.к.);

“Ўзсем ЮнгКо” – бензобаклар, кузовнинг йирик панеллари;

“ЎзДонгжуКо”- барсха турдаги автомобил лок-бўёқлари, герметик материаллар ва х.к.;

“ЎзДонгВонКо”- барсха турдаги глушкителлар ва зарбага қарши эсхикларга қўйиладиган балкалар;

“ЎзКожеКо” – барсха турдаги электр симлари.

Бу корхоналарнинг бесхтаси Андижон, “ЎзДонгВонКо” Асака, “ЎзКожеКо” эса Хонобод схаҳарларида жойласхган.

Асака автомобиль заводида ҳам дастлабки йилларда бутловсхи ва эхтиёт қисмларнинг 15% маҳаллий корхоналарда тайёрланган бўлса, 1999 йилга келиб бу кўрсаткисх 55% га етди [21].

1998 йилда «Ўзавтосаноат» уюсхмаси Халқаро автотранспорт ишлаб схиқарувсхи корхоналар ташкилотларига аъзо этиб қабул қилинди.

Автозаводларнинг кўплаб дилерлари республика исхида ҳам, ундан тасхқарида ҳам фаол ишламокдалар. «Ўзавтотеххизмат» акциядорлик бирласхмаси ва «Ўзбек-Лада» ассоциацияси Шулар жумласидандир. Автомобилларнинг янги моделларини яратиш мақсадида катта лойихалар устида ишлар олиб борилмокда.

2000 йил босхида сифатни стандартласх бўйичахалқаро ташкилот (ИСО-БМТнинг ташкилоти; 1946 йилда тузилган) «ЎзДЭУавто» компаниясида ишлаб схиқарилаётган автомобилларга халқаро сифат талабларига мувофиклик сертификатини берди.

Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 10 йиллигига 2001 йил 1 сентябрдан босхлаб янги турдаги “Матиз” автомобиллари ишлаб схиқарила босхланди.

Транспортга бўлган талабларни қондириш мақсадида хориждан махсус автомобиллар келтириш ва улардан фойдаланиш кенг йўлга қўйилди, Шу жумладан тоғ-металлургия саноатида ўта оғир юк кўтарувсхи (75-200 т) “Катерпиллер 754”, “Юклид 200” автомобиллари, саноат ва қурилишда оғир юк кўтарувсхи (8-39 т) “ДЭУ” автомобиллари, схаҳар транспортида ўрта ва катта сиғимли “Мерседес-Бенц 0405” ва “ДЭУ ВС-1062 автобуслари, коммунал хўжаликда ихтисосласхтирилган “ДЭУ” автомобиллари, йўловсхи тасхишда ва схахсий транспорт сифатида “Доган”, “Ауди”, “Тоёта”, “Форд”, “Мерседес-Бенц”, “Опел” ва босхқа русумли енгил автомобиллар Шулар жумласидандир.

Кейинги ўн йил давомида республикамиз автомобил паркининг таркиби кескин ўзгарди, ундаги енгил автомобиллар таркибида “ЎзДЭУ” русмлари етаксхи ўринда турсада (50% дан ортиқ), хозирги пайтда Европа, АҚСХ, Япония мамлакатларининг юқорида кўрсатиб ўтилган масххур автомобилсозлик компанияла-рида ишлаб схиқарилган барсха турдаги автомобиллар салмоғи ҳам ўсиб бормокда. Бу автомобилларнинг юқори техник имкониятларидан тўла фойдаланиш, уларнинг қулай ва самарали ишлашларини таъминласх учун уларга ўзига монанд, юқори савиядаги автосервис хизмати ташкил этилиши зарур.

1.1. Автотранспорт воситалари техник сервиси ишларининг моҳияти

Автотранспорт воситалари техник сервиси техник таъминласҳнинг жаҳон бўйичакенг тарқалган усули ҳисобланиб, ишлашга яроқлилиги, ишончлилиги, хавфсизлиги, тежамкорлиги ва зарурий тасҳқи кўринишини таъминласҳ учун бажариладиган бир қанча хизматлар мажмуидир. Автосервис хизматининг асосий вазифаси мамлакатдаги автомобил транспорти, қайси мулк сҳаклида бўлишидан катъи назар, бетўхтов, хавфсиз, тежамкор ва ишончли ишлашини таъминласҳдир. Деярли ҳар куни ишга сҳиқувсҳи автомобилларни ёнилғи-мой маҳсулотлари билан таъминласҳ, уларни ювиш-тозалаш ва назорат қилиш, хизмат кўрсатиш ёки таъмирлаш талаб этилади. Автосервис тизимининг ривожланиши– кўрсатиладиган хизматларнинг маълум бир хусусиятларга эга бўлишини тақозо этади:

- ҳаммабоплиги, яъни миҳознинг исталган корхонада сервисдан фойдаланиш имкониятига эга эканлиги;
- хизматлар сифатининг давлат қонунлари асосида қафолатланиши;
- сервис маданиятининг осҳиши ва сифатининг яхсҳиланишига доимо рағбат мавжудлиги;
- мавжуд эҳтиёт қисмлар ва материалларнинг ишончли эканлиги;
- хизматлардан фойдаланишнинг қулайлиги, миҳозларни ўзига жалб қила билиши.

Автомобиллар сервисини техник, тижорий, миҳозлар учун қулайликлар ҳосил қилиш ва аҳборот етказиш каби ишларга ажратиш мумкин. Техник хизмат дейилганда автомобил, унинг агрегатлари, бўлаклари ва қисмларининг техник ҳолатини назорат қилиш, созлаш, ростлаш ва тиклаш-таъмирлаш билан боғлиқ бўлган ишлар жамланмаси кўзда тутилади, сҳунонсҳи:

- автомобилларнинг тизим ва қисмларини диагностика қилиш;
- автомобилларга техник хизмат кўрсатиш;
- автомобиллар агрегатлари ва бўлакларини таъмирлаш, иш қобилиятини тиклаш;
- автомобилларга кўсҳаларда, йўлларда, саклаш жойларида талабга асосан техник ёрдам кўрсатиш;
- автомобилларни қайта жиҳозласҳ;
- автомобилларни давлат техник қаровига тайёрласҳ;
- енгил автомобиллар ва автобуслар кузовларига занглашга қарши ишлов бериш;
- сҳикастланган автомобиллар кузовларини тиклаш;
- автомобилларни вақтинсҳа ва доимий саклаш;
- автосервисда ўзига-ўзи хизмат кўрсатиш сҳаклини ташкил этиш.

Тижорий хизмат дейилганда эса аҳолини автомобиллар, эҳтиёт қисмлар, автоматериаллар ва автоанжомлар билан таъминласҳ, савдо ва реклама қилиш ва умуман бу соҳанинг бизнес сифатидаги фаолияти тушунилади, сҳунонсҳи:

- автомобиллар, эҳтиёт қисмлар, автоанжомлар билан савдо қилиш;
- автомобилларни ёнилғи-мой материаллари билан таъминласҳ;
- миҳозлар автомобилларини коммиссион усулда сотиб бериш;
- автотехник экспертиза ҳулосалари чиқариш;

Миҳозлар учун қулайликлар яратиш ва аҳборот етказиш дейилганда:

- миҳозлар учун турли маиший хизматлар ва қулайликлар ташкил этиш (кафе, бар, сҳойхона ва ҳ.к.);
- миҳозларни автосервис аҳбороти билан таъминласҳ;
- техник маслаҳатлар ташкил этиш;
- кўрсатиладиган хизмат турларини реклама қилиш;
- миҳозлар билан доимий алоқалар ўрнатиш, уларнинг талаблари, фикрлари ва таклифларини ўрганиб, ўз фаолиятида ҳисобга олиш ва босҳқаларни кўзда тутати.

Барсҳа турдаги сервис корхоналарида, асосан катта қувватли автосервис корхоналари, техник хизматнинг қуйидаги турлари амалга осҳирилади: автомобилларни сотишолди техник хизмати, қафолат даврида ва ундан кейинги даврда техник хизмат, миҳоз буюртмаси асосида бажариладиган кўсҳимсҳа техник ишлар.

1.2. Ўзбекистон автосервисини ривожланиши ва муаммолари

Автосервис хизмати асосан фақат бир турдаги, яъни сҳаҳсий енгил автомобилларга мўлжалланганлиги ва кўрсатилиши, соҳа кўламини торайтирди ва унинг ижтимоий -иқтисодий аҳамиятини сусайтирди. Ўзбекистонда 1990 йилда аҳолига қарасҳли енгил автомобиллар сони деярли 1 млн. бўлишига қарамай, уларга фақатгина 300 та АТХКСлари, автоустаҳоналар ва техник хизмат кўрсатиш пунктлари хизмат кўрсатар, улардаги жами ишчи постлари сони 1500 тагина

эди. Демак, 660 автомобилга 1 та ишчи пости тўғри келган. Ривожланган мамлакатлар тажрибасида бу нисбат 70-75:1 ни ташкил этади. Натижада, автосервис хизматида бўлган талаблар тўла қондирилмас, хизмат учун навбат кутиш, турли жойлардан эҳтиёт қисмлар қидириш, бунинг устига мижозларга нисбатан кўпол муомила ва баъзида ҳисобдаги қалбакиликлар соҳада жиддий тарангликлар ва норозиликларга сабаб бўлар эди.

Мустақиллик йиллари даврида (1992-2002йй.) мамлакатимиз автосервиси соҳасида, ундаги аҳволни яхсчиласҳ мақсадида, бир қанча жиддий ишлар амалга осҳирилди. Биринсҳи навбатда иқтисодий ислоҳотлар ўтказилиб, мулк эгалари ўзгартирилди, деярли 70% АТХКСлар, автоустахоналар хусусий ишбилармонларга сотилди, қолганлари эса ҳиссдорлик жамиятлари, уюсҳмаларига айлантирилди.

Давлатнинг ўрта ва кисҳик бизнесни тез суръатлар билан ривожлантиришга қаратилган сиёсатида асосан (автосервис айнан Шу тоифага киради) Республикаимизнинг барсҳа сҳаҳарлари ва ҳатто, қишлоқларида кисҳик қувватга эга бўлган (1-2 постли) кўпдан кўп техник хизмат пунктлари ва автоустахоналар осҳилди. Бундай кисҳик корхоналар сон-саноғи тўғрисида ҳозирсҳа статистик маълумотларга эга эмасмиз.

Айниқса Республикаимиз автосервиси хизмати аҳволига жиддий ижобий таъсир кўрсата олган нарса бу мамлакатимизда автомобиллар ишлаб сҳиқарила босҳланиши, автомобил саноатининг пайдо бўлишидир. Ўзбекистон -Жанубий-Корея Қўсҳма автокорхонаси “ЎзДАЭВОО К” томонидан Андижон вилоятининг Асака сҳаҳрида замонавий усҳ хил русумдаги енгил автомобиллар 1996 йил августидан ишлаб сҳиқарила босҳланди. Бу автомобиллар билан савдо қилишва уларга фирма усулида хизмат кўрсатиш мақсадида мамлакатимизнинг барсҳа вилоятлари ва Тосҳкент сҳаҳридаги йирик автомарказларидан 13 таси реконструкция қилиниб, тўла қайта жиҳозланиб сҳиқилди, бир қанча замонавий автосалонлар, автодўконлар қурилиб, кадрлар малакасини осҳиришга эътибор берилди. Албатта, кейинги 7-8 йиллар исҳида автосервис соҳасида мамлакатимизда амалга иширилган ишлар ва сҳора -тадбирлар ўз самарасини берди.

Автосервис корхоналари эсҳиклари олдида узокдан-узок навбат кутишлар йўқолди, сҳаҳарларда мижозлар сервис корхоналарни ва ҳатто, усталарни ҳам танлаб олиш имкониятларига эга бўлдилар. Соҳада мижозларни жалб этиш учун рақобат пайдо бўлди.

Аммо амалга осҳирилган жиддий сҳоралар ва эришилган ижобий ютуқларга қарамай, Республика автосервиси соҳасида ҳали автомобиллар эгалари ва автотранспорт ходимларини қаноатлантирадиган муҳим, туб ўзгаришларга эришилганисҳа йўқ.

Айниқса, хизматнинг сифатида, хизмат учун олинаётган нарҳларни асоссиз равишда осҳирилиб юборилаётганлигига мижозларни эътирозлари камайяпти. Мижозлар учун қулайликлар яратиш, уларни керакли аҳборотлар билан таъминласҳ, ҳуллас, хизмат кўрсатиш маданияти жаҳон андозалари даражасидан ҳали йироқда.

Қишлоқ туманларида, сҳаҳарлараро йўллар бўйларида қониқарли автосервис хизмати кўрсатиладиган станциялар, техник ёрдами пунктлари кам усҳрайди.

Автосервис хизматини кўрсатувсҳи барсҳа корхоналарнинг эҳтиёт қисмлар омборлари деярли бўм-бўсҳ. Зарур эҳтиёт қисмлар ва таъмирлашматериаллари (бўёқлар, мойлар, филтърлар, тормоз ва совутгисҳ суюқликлари ва ҳ.к.) турли дўконлардан ва асосан бозорлардан сотиб олиниб ишлатилмоқда: Табиийки, бундай молларнинг келиб сҳиқиши номаълум бўлиб, улар сифатида ҳесҳ ким қафолат бермайди.

Мижозлар ҳуқуқларини ҳимоя қилувсҳи давлат қонунларига асосланган корхоналар меъёрий ҳужжатлари (хизматга қабул қилишва эгасига топсҳириш қоидалари, сифатини қафолатласҳ тартиби, мижозлар сҳикоятларини кўриб сҳиқиш ва сҳора кўриш тартиблари ва ҳ.к.)ҳатто йирик автомарказларда ҳам камдан-кам усҳрайди, уларнинг ишлаш ёки ишламасликлари тўғрисида маълумот олиш имкони йўқ. Демак, корхоналар томонидан хизматлар сифатини назорат қилишўз ҳолига тасҳлаб қўйилган.

Бизнинг фикримизга кўра, мамлакатимиз автосервиси соҳасининг энг муҳим муаммолари қуйидагилардан иборат:

1.Республика автосервис корхоналарининг сони, таркиби ва ишлаб чиқариш қуввати унинг мавжуд автомобил паркига мутаносиб эмас. Натижада қишлоқ туманлари, магистрал йўллар бўйлари, йирик автомобиллар туриш ва сақлаш жойларида хизматга бўлган талаблар жуда кам даражада қондирилади;

2. Мавжуд автосервис корхоналарининг ишлаб схиқаришлари асосан енгил автомобилларга хизмат кўрсатишга мўлжалланган. Уларда юк автомобиллари , автобуслар ва махсус автомобилларга хизмат кўрсатиш имконияти сҳегараланган ёки умуман йўқ.

3. Автосервис корхоналарида ишдан схиққан деталлар, тармоқлар ва агрегатларни таъмирлаш, иш қобилиятини тиклаш ишлари етарли эмас, тикланган деталлар номенклатураси 3-4 % дан осҳмайди.

4. Махсус ишларни бажаришга иқтисосласҳган , масалан, йўл транспорт ходисалари туфайли схиқастланган кузовларни тикловсҳи мустақил сервис корхоналари деярли йўқ.

5. Автосервис корхоналари кўпсҳилигининг (90 %) ишлаб чиқариш техника баъзаси ўта заиф аҳволда , улар баъзан тасодифий ва вақтинсҳа биноларда жойласҳган, технологик жиҳозлар махсус асбоб-ускуналар билан таъминланганлик даражаси меъёрлари 30: 40 % осҳмайди, ишлаб турган жиҳозларнинг кўпсҳилиги ҳам маънавий, ҳам жисмонан эскириб қолган.

Айниқса, махсус диагностика, ўлсҳов ва назорат асбоблари ва қурилмалари, ғилдиракларни мувозанатловсҳи стендлар, тормоз ва мотор қувватларини ўлсҳовсҳи стендлар, ювиш-қуришти масҳиналари, махсус сканерлар етишмайди. Соҳада механизация, автоматизация ва компютерласҳтириш даражаси паст. Бу эса меҳнат унуми ва сифатини осҳиришга имкон бермайди.

6. Соҳада ишлаб чиқариш техникаси базасини яратиш ва хизматлар сифатини кафолатласҳ учун зарур бўлган стандартлар ва меъёрий техник ҳужжатлар етарли ишлаб схиқилмаган.

7. Мамлакат миқёсида автомобил транспорти ва автомобил сервиси соҳалари учун ишончли, узлуксиз ишловчи моддий -техника таъминоти тизими ёки бозори ҳали яратилганисҳа ёки сҳақилланганисҳа йўқ.

8. Соҳада илмий-техника ютуқлари, илғор тажрибалар тўғрисидаги ахборотлар билан таъминласҳ ёки алмасҳиш умуман йўлга қўйилмаган.

9. Соҳа учун ҳамма бўғиндаги кадрлар тайёрласҳ ва уларнинг малакасини осҳириш масаласи ҳали маромига етишмаган ва ҳ.к.

Албатта, бу муаммолар вақтинсҳалик , улар вақт ўтиши билан хал бўлиши муқаррар.

1.3. Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш

Наманган сҳаҳрини гавжум кучаларидан ва аҳоли зисҳ жойласҳган ҳудудлардан бири Го`зал даҳаси ҳисобланади. Го`зал даҳаси атрофидаги аҳоли ко`плигини ва Шу атрофдаги кўсҳалардан о`таётган автомобиллар оқимини ҳисобга оладиган бо`лсак бу ҳудудда аҳоли сони нисбатан зисҳ жойласҳган. Бу ҳудуддаги мавжуд автосервис корхоналари автомобилларга ТХК ва та`мирласҳга бо`лган аҳолини талабини қондиролмайди.

Го`зал даҳаси ҳудудидаги автосервис корхоналари фаолиятини ко`риб схиқадиган бо`лсак, бу ҳудудда автомобилларни ювиш, юриш қисмини диагностикаласҳ ва ТХК, двигателларни диагностикаласҳ ва уларга ТХК ва та`мирласҳ, автомобилларни мойини алмасҳтириш, сҳина ва вулканизация рузовларни та`мирласҳ ва мисгарлик устахоналари фаолият ко`рсатиб келмоқда. Бу устахоналарни таҳлил қилганимизда бу устахоналарни ба`зилари замонавий бино ва технологик жиҳозлар билан та`минланган (юриш қисмини ва двигателларни диагностикаласҳ, ТХК ва та`мирласҳ устахоналари), қолганлари бинолар ҳам технологик жиҳозлар ҳам талабга жавоб бермайди. Мавжуд автосервис корхоналари тарқоқ жойласҳган. Автомобилдан есҳиб олинган агрегат ва тармоқларни та`мирласҳ эҳтиёжи туг`илганда автомобилларга хизмат ко`рсатиш пости олдидаги майдонсҳада ёки босҳқа жойдаги двигателларни та`мирласҳ устахоналарида та`мирласҳга то`ғ`ри келади. Таҳлил қилинаётган автосервис корхоналарида хизматлар сифати давлат давлат қонунлари асосида кафолатланмаган, Чунки бу корхоналарни кўпсҳилиги давлат стандартласҳтириш томонидан сертификатлар берилмаган, яъни хизмат кўрстаиш сифати кафолатланмаган.

Хизмат кўрсатиш мданияти, яъни биноларни кўриниши, озодалиги, керакли рангларга бўялганлиги, жиҳозларни ўрнатилиши, хизмат кўрсатувсҳиларни кийиниши, муомаласи, ва хизмат кўрсатиш сифати, мижозларга яратилган сҳароит мавжуд автосервис корхоналарида мавжуд эмас, айниқса, хизматсҳиларни кийиниши, муомаласи жуда паст бундан тасҳқари мижозларга сҳароит яратилмаган.

Мавжуд автосервис корхоналари эҳтиёт қисмлар ва материаллар билан таъминламайди, мижоз бозордан ёки эҳтиёт қисмлар дўконларидан бориб олиб келиши лозим, бу эҳтиёт қисмлар ва материалларга кафолат йўқ. Автосервис корхоналарида мижозларни ўзига жалб қилишучун

хизмат кўрсатиш турларини рекламаси ва босхқа турдаги рағбатлантирувсхи тадбирлар ташкил этилмаган. Мижозлар билан доимий алоқалар ўрнатиш, уларнинг талаблари, фикрлари ва таклифларини ўрганиб, ўз фаолиятида ҳисобга олиш ва босхқаларни кўзда тутилмаган.

Юқоридагилардан келиб сҳиқиб диплом лойиҳа иши мавзусини танлаб олишда биз Наманган сҳаҳри Го`зал даҳасида йилига 5000 та автомобилга мо`лжалланган автомобилларга хизмат ко`рсатиш корхонасини ташкил этишни мақсад қилиб олдик ва қўйидагиларни ҳал этамиз:

Наманган сҳаҳри Го`зал даҳасида ва уни атрофидан о`таётган ҳамда Шу ҳудуддаги аҳолига тегишли автомобиллар сонини аниқласх;

- автосервис корхонаси қувватини ҳисоблаш;
- автосервис корхонаси йиллик иш ҳажмини аниқласх
- ТХК ва Т бўйичайиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйичатақсимласх;
- ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоблаш;
- технологик жиҳозларни танлаш;
- АСК майдонини ҳисоблаш;
- АСК даги ишларни ташкил этиш ;
- технологик харита тузиш;
- конструкторлик лойиҳа ишлаб сҳиқиш;
- техник-иқтисодий кўрсаткисҳларни ҳисоблаш;
- устахонада меҳнатни муҳофазасини таҳлил қилишва сҳора тадбирлар ишлаб сҳиқиш;
- диплом иши бўйичахулоса қилиш.

2. Автосервис корхоларини технологик ҳисоби

2.1. АСКни тури ва қувватини асослаш

Сҳаҳар АТХКСни тури ва қувватини ифодаловсҳи асосий омллардан бири–бу лойиҳаласҳтирилаётган станциянинг хизмат кўрсатиш бўлимидаги автомобилларнинг русуми бўйичасони ва таркибидир.

Маълум бир сҳаҳар (аҳоли пункти) аҳолиисига қарасҳли енгил автомобиллар сони N_1 , уларни келажакда ривожланишини ҳисобга олган ҳолда, ҳисобот (статистик) маълумотлари асосида ёки енгил автомобилларни аҳолига (1000 кишига) тўғри келадиган ўртасҳа сони бўйичааниқланиши мумкин:

$$N_1 = \frac{A \cdot n}{1000} = 48900 \cdot 120 / 1000 = 5868 \text{ авт}$$

бу ерда:

A –аҳоли сони; n – 1000 кишига тўғри келадиган автомобиллар сони, $n=$;

Автомобилларни эгаларининг бир қисми ТХ ва ЖТни ўз қусҳлари билан амалга осҳиришларини ҳисобга олганда, бир йилда хизмат кўрсатиладиган автомобилларнинг ҳисобий сонини қуйидагисҳа топилади:

$$N = N_1 \cdot K = 5868 \cdot 0,85 = 4988 = 5000 \text{ авт.}$$

бу ерда:

K – 0,75...0,90 – АТХКСси хизматидан фойдаланувсҳи автомобил эгалари сонини ҳисобга олуvsҳи коеффициент.

Хизмат кўрсатиш станциясининг турини (универсал ёки бир русумли автомобилларга ихтисосласҳган) танлаш учун хизмат кўрсатиладиган автомобилларнинг умумий сонидан (N) автомобил русумлари бўйичасони аниқланади ва ҳар бир русум учун ТХ ва ЖТ ишчи постлар сони тахминан ҳисоблаб сҳиқилади.

2.2. Автосервис корхонасини технологик ҳисоби

Дастлабки маълумотлар:

1. Йиллик хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони ва русуми– A_n
2. Автомобилнинг йиллик ўртасҳа юрган йўли – $L_{\text{й}} = 16500 \text{ км.}$
3. Стансия тури (универсал ёки маҳсусласҳтирилган), универсал АТХКС қабул қиламиз.
3. Автомобилнинг йилда станцияга кириш сони – $d=4$
4. АТХКС нинг иш тартиби (йиллик иш куни– $D_{\text{й}}=305$ кун; сменалар сони– $m=2$; сменалар давомийлиги– $a=7$ соат)
6. Автомобилларнинг ишлаш сҳароити ёки ҳудуди, ишлаш сҳароити тоифаси ИИ ,Наманган вилояти.

2.3. Автосервис корхонасини йиллик ишлар ҳажмини ҳисоблаш

АСК йиллик иш ҳажмига ТХ ва ЖТ, йиғиштириш - ювиш, кафиллик давридаги ТХ ва ЖТ ишлари киради.

АСК да ТХК ва жорий тамирласҳ солиштира меҳнат ҳажмини секблфги формула бо`йисҳа ҳисоблаймиз:

$$t_{\text{тхк-jt}}^h = t_{\text{тхк-jt}}^m \cdot K_3 \cdot K_5$$

Бу ерда $t_{\text{тхк-jt}}^m$ - ТХК ва ЖТ ме`ёрий меҳнат ҳажми, ишчи-соат/1000 км;

жу́да кисҳик синфли автомобиллар учун $t_{\text{тхк-jt}}^m = 2,2$ ишчи-соат/1000 км;

кисҳик синфли автомобиллар учун $t_{\text{тхк-jt}}^m = 2,6$ ишчи-соат/1000 км;

о`рта синфли автомобиллар учун $t_{\text{тхк-jt}}^m = 3,0$ ишчи-соат/1000 км.

АСК га кирувсҳи автомобилларни 10% ни жу́да кисҳик синфли автомобиллар, 30% ни кисҳик синфли автомобиллар ва 50% ни о`рта синфли автомобиллар ташкил этади.

$$t_{\text{тхк-jt}}^m = 2,2 \cdot 0,1 + 2,6 \cdot 0,3 + 3,0 \cdot 0,6 = 2,80 \text{ ишчи-соат/1000 км;}$$

K_3 – эксплуатацияни табиий-иқлим сҳароитини ҳисобга олуvsҳи коеффициент, $K_3 = 1,1$ Наманган вилояти сҳароити учун;

K_5 – АТХЛС ни о`лсҳовини ҳисобга олуvsҳи коеффициент, $K_5 = 1,05$;

$$t_{\text{тх-жт}}^h = 2,80 \cdot 1,1 \cdot 1,05 = 3,23 \text{ ишчи-соат/1000 км.}$$

-Йиллик йиғиштириш - ювиш ишлари ҳажми

а) ТХ ва ЖТ ишларидан олдин бажариладиган иш ҳажми:

$$T_{\text{ууи}}^y = A_i \cdot d \cdot t_{\text{ууи}} = 5000 \cdot 20 \cdot 0,1 = 10000 \text{ ишчи-соат}$$

б) Алоҳида хизмат сифатида бажариладиган йиғиштириш, ювиш ишлари ҳажми:

$$T_{\text{ууи}}^y = \frac{A_i \cdot L_y \cdot t_{\text{ууи}}}{L_{\text{ууи}}} = 5600 \cdot 16500 \cdot 0,1 / 1000 = 9240 \text{ ишчи-соат}$$

Бу ерда: A_i - йиллик хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони ,

d - йилда станцияга кириш сони,

$L_{\text{й}}$ - йиллик ўртасҳа юрган йўл,

$L_{\text{йю}}$ - йиғиштириш, ювиш ишлари даврийлиги

Йиғиштириш, ювиш ишларининг даврийлиги 800 - 1000 км деб ҳисобланади.

Йиғиштириш, ювиш ишларининг солиштира иш ҳажми:

- механизацияласҳан бўлса $T_{\text{йю}} = 0,1 - 0,25$ ишчи-соат,

- қўлда сҳланка билан ювилса, $T_{\text{йю}} = 0,5$ ишчи-соат қабул қилинади.

Агар станцияда ТХ ва ЖТ билан бирга автомобилларга алоҳида йиғиштириш, ювиш хизмати кўрсатилса, умумий иш ҳажми уларнинг йиғиндиси сифатида аниқланади.

Йиғиштириш ювиш ишларини умумий йиллик иш ҳажми:

$$T_{\text{ууи}}^y = T_{\text{ууи}}^{y1} + T_{\text{ууи}}^{y2} = 10000 + 9240 = 19240 \text{ ишчи-соат}$$

ТХК ва ЖТ йиллик иш ҳажми:

$$T_{\text{ууи}}^y = \frac{A_i \cdot L_y \cdot t_{\text{тх-жт}}^h}{1000} = 5000 \cdot 16500 \cdot 3,23 / 1000 = 266475 \text{ ишчи соат}$$

Бу ерда: A_i - йиллик хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони ,

$L_{\text{й}}$ - автомобилнинг йиллик ўртасҳа юрган йўли, км

$T_{\text{ТХ,ЖТ}}^x$ - ТХ ва ЖТ ишларининг ҳисобий солиштира иш ҳажми, ишчи соат/1000 км;

- Станция бўйича умумий йиллик иш ҳажми-қуйидагисҳа аниқланади:

$$T_{\text{м}}^{\text{ю}} = T_{\text{ТХ-ЖТ}}^{\text{й}} + T_{\text{йю}}^{\text{й}} = 266475 + 19240 = 285715 \text{ ишчи-соат}$$

бу ерда: $T_{\text{ТХ-ЖТ}}^{\text{й}}$, $T_{\text{йю}}^{\text{й}}$, $T_{\text{со}}^{\text{й}}$, $T_{\text{КТХ}}^{\text{й}}$, $T_{\text{КТ}}^{\text{й}}$ - йиллик ТХ ва ЖТ, йиғиштириш-ювиш, сотиш олди хизмати, кафиллик техник хизмат ва кафиллик та`мир иш ҳажмлари, ишчи соат.

УздЭУ автомобиллари учун ТХ ва ЖТ ишларининг ҳажми қуйидагисҳа тақсимланиши тавсия этилади:

Постдаги ишлар -50%=133238 ишчи-соат

Устахонадаги ишлар - 50%=133237 ишчи-соат

Шу жумладан:

умумий та`мир -25%=66619 ишчи-соат

кузов ишлари - 16.7%=44501 ишчи-соат

бўясҳ ишлари - 8,3%=22117 ишчи-соат

-Стансия бо`йисҳа йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бо`йисҳа тақсимоти:

Иш турлари	Иш ҳажми		Иш ҳажмининг тақсимланиши			
			Постда		Устахонада	
	Фоизда	ишчи-соатда	Фоизда	ишчи-соатда	Фоизда	ишчи-соатда
Диагностика	5	13324	5	13323,75		
То`ла ТХК	25	66619	25	66619		
Мойласҳ	4	10659	4	10659		
Олдинги г`лдиракларни о`рнатиш бурсҳакларини созлаш	5	13324	5	13324		
Тормозларни та`мирласҳ ва созлаш	5	13324	5	13324		

Та`минот тизимига ХК ва та`мирласх	5	13324	3,5	9327	1,5	3997
Электротехника ишлари	5	13324	4	10659	1	2665
АКБ га ХК ва та`мирласх	2	5329			2	5329
Сҳина ва вулканизация	5	13324	1,5	3997	3,5	9327
Агрегат ва тармоқларни та`мирласх	10	26647	5	13324	5	13323
Кузов ишлари (тунукасоzлик, пайвандласх, мисгарлик)	10	26647	7,5	19985	2,5	6662
Бо`ёксҳилик	10	26647	10	26647		
Қопламасҳилик	1	2664	0,5	1332	0,5	1332
жами:	100	266475	84	223839	16	42636

2.4. АСК бўйича ёрдамчи ишларнинг йиллик меҳнат сарфлари

Станциядаги ёрдамчи ишларнинг йиллик иш ҳажми станция бўйича умумий иш ҳажмининг 15-20 фоизини ташкил этади

$$T_{yo}^y = T_{um}^y \cdot \frac{K_{yor}}{100} = 266475 \cdot 20/100 = 53295 \text{ ишчи соат}$$

Бу ерда: $K_{ёр}$ - ёрдамчи ишлар фоизи, $K_{ёр} = 15 - 20 \%$

Ўз-ўзига хизмат қилиши ишларига қуйидагилар қиради:

- технологик жиҳозларга техник хизмат кўрсатиш ва та`мирласх,
- инженерлик коммуникацияси ишлари,
- биноларга хизмат қилиш ва та`мирласх,
- ностандарт жиҳозлар ва асбоблар тайёрласх ва уларни та`мирласх.

Бу ишлар ҳажми қуйидагисҳа аниқланади:

$$T_{о'о'}^y = T_{yo}^y \cdot \frac{K_{о'з}}{100} = 53295 \cdot 50/100 = 26648 \text{ ишчи-соат}$$

бу ерда: $K_{ўз}$ - ўз-ўзига хизмат кўрсатиш ишлари фоизи, 40-50 фоиз.

- ишлар алоҳида босх механик бўлимида ёки номлари келтирилган устахоналарда бажарилиши мумкин.

2.5. Ишлаб чиқариш ишчилари сонини ҳисоблаш

АТХКС учун ишлаб чиқариш ишчилари сонини ҳисоблаш

Ишчилар P_t -технологик зарур ва $P_{сх}$ -сҳтатдаги (руйхатдаги)ларга ажратилади.

Технологик зарур ишчилар сони, зона ёки устахонанинг йиллик меҳнат сарфига асосан

$$\text{аниқланади. } P_t = \frac{T_i^y}{F_t} = 266475/2070 = 128,7 = 129 \text{ ишчи}$$

бунда, T_i^y - ТХ ва ЖТ ишларининг и-тури бўйича йиллик меҳнат сарфлари, ишчи-соат

Φ_t - технологик зарур ишчиларнинг йиллик иш вақти фонди (лойиҳаласх вақтида нормал иш сҳроити касблари учун 2070 соат ва оғир сҳроитли касблар учун 1840 соат қабул қилинади).

Сҳтатдаги (руйхатдаги) ишчилар сонини аниқласҳда сҳтатдаги ишчининг йиллик иш вақти фондидан фойдаланилади (1-жадвал):

$$P_{sh} = \frac{T_i^y}{F_{sh}} = 266475/1840 = 144,8 = 145 \text{ ишчи}$$

$\Phi_{сх}$ - сҳтатдаги ишчиларнинг йиллик вақт фонди, соат

Сҳтатдаги ишчилар йиллик ишлаб чиқариш дастурини, технологик ишчилар эса кунлик ишлаб чиқариш дастурини бажарилишини та`минлайди. Агарда ҳисоб натижасида ишчилар сони касрли ёки бир сонига яқин сҳиқса, у ҳолда уни бутун сонгасҳа яхлитланади ёки турдосх ишларнинг меҳнат сарфи билан тўлдирилади.

1-жадвал

Сҳтатдаги ишчиларнинг йиллик иш вақти фонди

Ишчилар касби	Йиллик та`тил кунлари	Йиллик иш вақти фонди, соат
---------------	-----------------------	-----------------------------

	Автомобилларни ювувсхи ва тозаловсхилар, ТХ ва Т схилангарлари, электриklar, дурадгорлар, тунукаcозлар	18	1840
	Аккумуляторсхилар, пайвандсхилар, темирсхилар, камера ямовсхилар, ёқилғи асбобини та`мирловсхи схилангарлар	24	1820
	Бўёқсхилар	24	1610

Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби ва постлар ҳамда устакхоналар бо`йисха тақсимоти

№	Минтақа ёки устакхона	Йиллик иш хажми, Т _й , о-с	Номинал вақт фонди, Ф _н , соат	Ҳисобий технологи к ишчи сони, П _т	Қ/қилинган ишчи. сони, П _т	Схтатли вақт фонди, Ф _{сх} , соат	Қ/қилинган схтатли ишчи. сони, П _{сх}
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Йиг`иштириш-ювиш	19240	2070	9,29	9	1840	10
2	Диагностика	13324	2070	6,44	6	1840	7
3	То`ла ТХК	66619	2070	32,18	32	1840	36
4	Мойласх	10659	2070	5,15	5	1820	6
5	Олдинги г`лдиракларни о`рнатиш бурсхакларини созлаш	13324	2070	6,44	6	1840	7
6	Тормозларни та`мирласх ва созлаш	13324	2070	6,44	6	1840	7
7	Та`минот тизимига ХК ва та`мирласх	13324	2070	6,44	6	1820	7
8	Электротехника ишлари	13324	2070	6,44	6	1840	7
9	АКБ га ХК ва та`мирласх	5329	2070	2,57	3	1820	3
10	Схина ва вулканизация	13324	2070	6,44	6	1820	7
11	Агрегат ва тармоқларни та`мирласх	26647	2070	12,87	13	1840	14
12	Кузов ишлари (тунукаcозлик, пайвандласх, мисгарлик)	26647	2070	12,87	13	1820	15
13	Бо`ёқсхилик	26647	2070	12,87	13	1610	17
14	Қопламасхилик	2664	2070	1,29	1	1840	1
	Жами:	266475			128		146

2.6. Постлар автомобил-жойлар сонини ҳисоби

Ишчи постлар ва автомобил-жойлар сони ҳисоблаш.

ТХК ва ЖТ иш тури бўйичаишчи постлар сони қуйидагисха аниқланади:

$$X_{\text{ТХК-ЖТ}} = \frac{T_{\text{ТХК-ЖТ}}^P \cdot \varphi}{F_p \cdot P_{\text{ор}}} = 133238 \cdot 1,1 / 4270 \cdot 2,5 = 14 \text{ та}$$

Бу ерда: Т_{пи} - ТХ ва ЖТ ишларининг и-тури бўйича постда бажариладиган йиллик иш хажми,
 φ - автомобилларнинг АСК га бир маромда кирмаслигини ҳисобга олувсхи коэффициент ($\varphi = 1.1 - 1.3$),

Ф_п - постнинг йиллик иш вақти фонди, соат

$$F_p = D_{\text{тй}} \times m \times a = 305 \times 2 \times 7 = 4270 \text{ соат}$$

Р_{ур} - постда бир пайтда ишловчи ишчиларнинг уртасха сони (ТХК ва ЖТ постларидаги ишчиларнинг ўртасха сони 1,5-2,5 ишчи, кузовларни та`мирласх ва бўёқсхилик постларида 1,0-1,5 ишчи)

Механизацияласхган тозалаш-ювиш ишларида ювиш постлари сони қуйидагисха аниқланади

$$X_{\text{ю}} = N_c \cdot \varphi_{\text{ю}} / (T_y \cdot A_u \cdot \eta) = 35 \cdot 1,1 / (10 \cdot 4 \cdot 0,9) = 1,16 \approx 1 \text{ пост,}$$

бу ерда Н_с- тозалаш-ювишга кирувсхи автомобилларни суткалик сони;
 $N_c = (5000 + 5600) / 305 = 35$ та

$\varphi_{\text{ю}}$ – тозалаш-ювиш ишларига автомобилларни нотекис киришини ҳисобга олувсхи коэффициент, 1,3-1,5 қабул қилинади;

Т_й-минтақани суткалик иш вақти, с;

А_у-ювиш масҳинасини унумдорлиги, авт/соат;

η – постни ишчи вақтидан фойдаланиш коэффициенти, 0,9.

Автомобилларни салонини тозалаш ва ювиш, двигатели ва тагини кўтариб ювиш учун 1 та пост ва автомобилларни қуритиш учун битта пост қабул қилинади. Автомобилларни тозалаш, ювиш ва қуритиш учун 3 та пост қабул қилинади. Бундан тасхқари автомобилларни кузовларини полировка қилишучун ҳам битта пост қабул қилинади.

Ёрдамчи постлар сонини ҳисоби, ме'ёр бо'йисҳа бир ишчи постига 0,25...0,50 та пост то'ғ'ри келади, я'ни:

$$X_{\text{ёп}}=(0,25\ldots 0,50)*X_{\text{п}}=0,4*14=6 \text{ та}$$

Кутиш постлсри сони ТХК ва ЖТ минтақаларидаги ишчи постига 0,30...0,50 та пост то'ғ'ри келади, я'ни:

$$X_{\text{ёп}}=(0,30\ldots 0,50)*X_{\text{п}}=0,4*14=6 \text{ та}$$

ТХК ва ЖТ га қабул қилинсҳда ва эгасига топсҳиришда кутаётган автомобиллар учун автомобил-жойи битта ишчи постига 4...5 та пост то'ғ'ри келади, я'ни:

$$X_{\text{ёп}}=(4\ldots 5)*X_{\text{п}}=4*14=56 \text{ та}$$

Ходимлар ва мижозларни сҳахсий автомобиллари учун сақлаш жойи ишчи постига 0,7...1,0 та пост то'ғ'ри келади, я'ни:

$$X_{\text{ёп}}=(0,7\ldots 1,0)*X_{\text{п}}=0,8*14=11 \text{ та}$$

2.7. Автосервис корхонаси учун технологик жиҳозлар танлаш

Технологик жиҳозларга стационар ва кўсҳма дастгоҳлар, стендлар, асбоблар, мосламалар ва ишлаб чиқариш инвентарлари ҳамда автосервис корхонасини ишлаб чиқариш жараёнини таъминловсҳи жиҳозлар киради.

Технологик жиҳозлар ишлаб чиқариш вазифасига кўра асосий жиҳозларга, йиг'ма, кўтариб-кўрувсҳи ва кўтариб-таШувсҳи, умумий вазифали ва омборхона жиҳозларига бўлинади. Жиҳозларни танлашда «Технологик жиҳозлар, махсусласҳтирилган асбоблар қайдномаси» маълумотномасидан ва каталоглардан фойдаланилади. Рўйхатда АТК даги автомобиллар сонига нисбатан ТХК ва ЖТ ишларини бажариш учун жиҳозларнинг тахминий сони берилган. Рўйхатда келтирилган жиҳозлар номланиши ўртасҳа сҳароит учун келтирилган. Технологик жиҳозларни рўйхати танлаб олингандан сўнг қўйидаги жадвалга киритилади.

Автомобилларни тозалаш-ювиш стациони учун танланган жиҳозлар руйхати 3.1-жадвалда келтирилган.

3.1-жадвал

Т-р	Жиҳозлар номи	Габарит ўлсҳамлари, мм	Сони	Эгаллаган майдои, м ²
Ювиш минтақаси				
И	Автомобилларни тозалаш-ювиш пости			
1	Артиш материалларини сиқиш учун валиклар	450x500	1	0,23
2	Гидравлик кўтаргисҳ	650x435	1	0,28
3	СХлангли ювиш қурилмаси	830x440	1	0,37
4	СХўткали ҳаракатланувсҳи қурилма	23000x3200	1	7,36
ИИ	Қуритиш пости			
5	Ҳаракатланувсҳи қуритиш қурилмаси	3100x4000	1	12,4
ИИИ	Оқова сувларни тозалаш учун қурилма хонаси			
ИВ	Оператор учун хона			
6	Босҳқариш пулти	400x800	2	0,32
7	Инвентарлар учун сҳқаф	800x1200	1	0,96
В	Насослар учун хона			
8	Компрессор	2300x900	1	2,07
9	Марказдан қосҳма насосли сув баки	1600x800	1	1,28
	Жами:			25,3
ТХК , ЖТ ва диагностика минтақаси				

1	Асбоблар ва материаллар учун схаф	600x240x 800	1	0,144
2	Сҳилангарлик верстаги	600x1420x1200	1	0,852
3	Вентилятор	1000x300x100	1	0,300
4	Диагностикаласх стенди	700x550x1800	1	0,385
5	Ко`сҳма домкрат	200x200x300	1	0,04
6	Енгил автомобиллар учун ко`таргисх (ППД 2)	2450x4100x3200	5	50,225
7	Электромеханик столга о`рнатилган пармаласх дастгоҳи	710x390	1	0,277
8	ишлатилган мойларни йиг`иш ко`сҳма қурилма, С-508	730x550x1080	1	0,401
9	Ко`сҳма компрессор, К-2	1300x620x1250	1	0,780
10	Иласҳиш муфтасини созлаш ва йиг`иш стенди, П-748	625x565x405	1	0,353
11	Асбоблар ва материаллар учун схаф	880x500x1600	1	0,440
12	Ишлатилган деталлар ва сҳиқиндилар учун идиш	400x800x450	1	0,320
13	Детал ва тармоқларни ювиш учун ванна	400x800x450	1	0,320
14	Ко`сҳма аравасҳа	1000x400x400	1	0,400
15	Сҳилангарлик верстаги	600x1420x1200	2	1,702
	Жами:			56,980
Та`минот тизимиға ХК ва та`мирласх устаконаси				
1	Тозалаш материаллари учун лар	1200x400	1	0,48
2	Қисмларға ажратиш ва ювиш қурилмаси	1400x600	1	0,84
3	Қисқисх	-	1	-
4	Деталлар учун стеллаж	1400x400	1	0,56
5	Стол	2500x800	1	2,00
6	Инжекторни тексҳириш учун асбоб	-	1	-
7	Ёнилғи насосини тексҳириш учун асбоб	-	1	-
8	Пружиналарни тексҳириш учун асбоб	-	1	-
9	Двигател т/в ни максимал айланишлар сонини тексҳириш асбоби	-	1	-
10	Верстак	1400x800	1	1,12
11	Двигателни электрон пурқасх тизими асбобларини тексҳириш стенди	-	1	-
12	Рейқали қўл пресси	60x800	1	0,48
	Жами:			5,48
Электротехника ишлари устаконаси				
1	Электр жиҳозларини сақлаш учун стеллаж	1400x500	1	0,7
2	СҲиқиндилар қутиси	500x500	1	0,25
3	Деталлар ажратиш, ювиш ва қуриштиш қурилмаси	1200x700	1	0,84
4	Назорат-тексҳириш столи	1545x885	1	1,37
5	Асбоблар учун стол	1100x885	1	0,97
6	Назорат-ўлсҳов асбобларини тексҳириш стенди	-	1	-
7	Ёндириш сҳамини тозалаш ва синасх стенди	-	1	-
8	Стол	1100x600	1	0,66
9	Столға ўрнатилган пармаласх дастгоҳи	800x500	1	0,40
10	Рейқали қўл пресси	800x500	1	0,40
11	Асбоб-усқуналар сҳқафи	700x500	1	0,35
12	СҲарх	790x640	1	0,51
13	Коллекторларни йўниш учун дастгоҳ	800x600	1	0,48
14	Дастгоҳ	800x600	1	0,48
15	Қўл ювқисх	500x250	1	0,13
16	Айланувсҳи электрқк столи	1200	1	1,13
17	Якорларни тексҳириш асбоби	-	1	-
18	СҲилангарлик қисқисҳи			
19	Генератор ва стартёрни ажратиш-йиғиш стенди	-	1	-
20	Ёндириш тизимини тексҳириш стенди	-	1	-

	Умумий майдон $\Sigma\Phi$			8,67
	АКБ га ХК ва та`мирласх устaxonаси			
1	СҲикиндилар учун қути	550x550	2	0,61
2	АБлари деталларини ювиш ваннаси	1100x550	1	0,61
3	АБ таъмирлашверстаги	1400x800	1	1,12
4	Электролит тўкиш учун ванна	600x800	1	0,48
5	АБ учун стеллаж	1400x740	1	1,04
6	АБ тексхириш разрядласх учун стенд	1000x840	1	0,84
7	Материаллар учун сҳкаф	1200x600	1	0,72
8	Қўрғосҳинни эритиб қуйиш учун жиҳозланган стеллаж	1000x920	1	0,92
9	Деталлар учун стеллаж	1400x550	1	0,77
	ИИ. Зарядласх хонаси			
1	АБларини зарядласх учун стеллаж	5500x740	1	4,07
	ИИИ. Аппаратлар хонаси			
1	АБ зарядласх учун тўғрилагисх	500x250	3	0,13
	ИВ. Кислота араласхтириш хонаси			
1	Электролит араласхтириш ваннаси	740x320	1	0,24
2	Кислота қуйиш мосламаси	520x320	1	0,17
3	Электр дистилловсхи	380x300	1	0,11
4	Идишлар учун стеллаж	2000x600	1	1,2
	Умумий майдон $\Sigma \Phi_{ж}$			13,03
	Сҳина ва вулканизация устaxonаси			
1	Пневматик спредер	650x850	1	0,55
2	Сҳиланганрлик верстаги	650x1600	1	1,04
3	Г`илдирак дискларини то`г`риласх учун стенд	600x900	1	0,54
4	Сҳиналарни демонтаж қилишучун стенд	1000x1000	1	1,0
5	Ғилдирак дискларини бо`ясх учун камера	1500x1500	1	2,25
6	Телфер	-	-	-
7	Покришкалар учун бир ярусли стеллаж	750x2150	1	1,61
8	Ғилдиракларни мувозанатласх стенди	750x1200	1	0,9
9	Сҳилангарлик верстаги	1500x800	1	1,2
10	Сҳикиндилар қутиси	500x500	1	0,25
11	Қисқисх	-	1	-
12	Камералар учун осгисхлар	-	2	-
13	Вулканизация аппарати	800x600	1	0,48
14	Ванна	1200x1200	1	1,44
15	Жилвирласх дастгоҳи	800x600	1	0,48
16	Азон дамласх аппарати	800x600	1	0,48
	Жами			12,22
	Агрегат ва тармоқларни та`мирласх			
1	Деталлар учун стеллаж	1400x500	1	0,7
2	Артиш асҳёлари учун қути	600x482	1	0,29
3	Двигателларни қисмларга ажратиш йиг`иш стенди	1060x830	1	0,88
4	Телефон ва радио	-	1	-
5	Столдаги пармаласх дастгоҳи	-	1	-
6	СҲилангарлик верстаги	1400x800	2	2,24
7	Асбоб ускуналар учун девордаги сҳкаф	-	1	-
8	Иласҳиш муфтасини қисмларга ажратиш ва йиг`иш стенди	526x863	1	0,45
9	Гидравлик пресс	1520x840	1	1,28
10	Орқа кўприк редукторини таъмирлашстенди	482x740	1	0,36
11	Пайвандласх аппарати			

12	Осма тўсинли кран	-	1	-
13	Қисқисх	-	1	-
14	Асбоб-ускуналар учун стеллаж	1000x1400	1	1,4
15	Стол, верстак ва қўл пресси	1260x800	1	1,0
16	Узатмалар кутисини таъмирлашстенди	500x780	1	0,39
17	Олдинги ва орқа кўприкларни таъмирлаш стенди	720x1020	1	0,73
18	СҲиқиндилар кутиси	300x400	1	0,12
19	Қўл ювгисх	-	1	-
20	Электр қўл қуритгисх	-	1	-
21	Вертикал пармаласх дастгоҳи	1000x1000	1	1,0
22	СҲархласх дастгоҳи	860x550	1	0,47
23	Ювиш тоғ`ораси	1250x620	1	0,78
24	Кардан валиии таъмирлашстенди	935x650	1	0,61
	Умумий майдон ΣФ			12,66
	Кузов минтақаси			
1	Қўсхма сҳилиш-жилвирласх дастгоҳи	-	1	-
2	Тунукасоз верстаги	1400x800	1	1,12
3	Арматура ишлари учун сҳилангарлик верстаги	1400x800	1	1,12
4	Рейкали қўл пресси	600x800	1	0,48
5	Деталлар учун стеллаж	1400x450	1	0,63
6	Тўғриласх плитаси	1500x1000	1	1,50
7	Вертикал пармаласх дастгоҳи	900x600	1	0,54
8	Дастали қайсҳи	600x800	1	0,48
9	Ойналар учун стеллаж	1200x825	1	0,99
10	Газли пайвандласх учун стол	1080x830	1	0,90
11	Кислородли баллон учун сҳтатив	-	1	-
12	Стеллаж	1400x600	1	0,84
13	Кузовларни таъмирлашпости	7800x2500	3	58,5
	Умумий майдон Σ Ф _ж			67,1
	Бо`ёқ1сҳилик			
1	Бўёқ араласхтиргисх	780x640	1	0,5
2	Бўёқ таёрласх учун стол	1750x640	1	1,12
3	Бўёқлар учун махсус сҳкаф	390x680	1	0,26
4	Бўёқлар учун махсус сҳкаф	2000x1000	1	2,0
5	Бўясх ва қуритиш учун камера	7000x4000	1	28
6	Босхқариш пулти	400x640	1	0,26
	Умумий майдон Σ Ф _{ж2}			32,14
	Мисгарлик устахонаси			
1	Ёнилғи бакларини таъмирлаш учун верстак	800x1400	1	1,12
2	Радиаторларни таъмирлаш учун стенд ванна билан	900x2400	1	2,16
3	Радиаторларни кавшарлаш учун ҳаво тортиш шкафи	1300x950	1	1,23
4	Радиаторларни қуйкадан тозалаш учун қурилма	1250x1000	1	1,25
5	Ёнилғи баклари ва радиаторлар учун стеллаж	800x2000	1	1,6
6	Ёнилғи бакларини буғлаш ва ювиш учун қурилма	1270x1050	1	1,33
7	Деталлар учун стеллаж	700x450	1	0,32
	Умумий майдон ΣФ			9,01
	Тунукасозлик устахонаси			
1	Тунукасоз верстаги	1400x750	2	2,1
2	Рисҳагли қайсҳи	600x1000	1	0,6
3	Деталлар учун стеллаж	1400x450	1	0,63
4	Тик-пармаласх дастгоҳи	600x800	1	0,48
5	Текисласх плитаси	1000x1000	1	1,0
6	Қо`лда текисласх учун стенд	500x500	1	0,25
7	Қо`сҳма жилвирласх дастгоҳи	600x1200	1	0,72

8	Зиг-масҳина	750x1500		1,13
9	Нуқтавий пайвандласҳа аппарати	500x1200	1	0,60
10	кабиналарни та`мирласҳ учун аравасҳа	1650x1200	2	1,98
11	Варақли материаллар учун майдон	2000x2000	-	4,0
12	Қанотлар учун стеллаж	1300x1700	2	2,21
	Умумий майдон $\Sigma\Phi$			15,7
	Пайвандласҳ устaxonаси			
1	Сҳилангарлик столи	400x400	2	0,32
2	Сим учун токсҳа	600x300	1	-
3	Газ пайвандласҳ ишлари учун стол	1000x600	1	0,60
4	Газ горелкаси учун токсҳа	300x500	1	-
5	Сув идиши	80x80	1	-
6	Деталларни совутиш учун қумли ясҳиқ	600x400	1	0,24
7	Деталлар учун стеллаж	2000x700	1	1,40
8	Артиш материаллари учун идиш	500x500	1	0,25
9	Кислород балонлари сҳқафи	1850x1500x300	1	0,45
10	Электродлар учун ясҳиқ	250x150	2	-
11	Электропайвандласҳ столи	1400x1000	1	1,40
12	Ясҳиқ	300x200	1	0,06
13	Электродусҳлагисҳ учун стол	300x500	1	0,15
14	Пайвандласҳ трансформатори	700x500	1	0,35
15	Электротелфер		1	-
16	Метал варағлар стеллажи	2000x1000	1	2,00
17	Электр қо`л қайсҳи	330x87x280	1	0,09
18	Варақларни кесиш столи	1040x640	1	0,67
19	Сҳиқиндилар идиши	800x600	1	0,48
20	Қумли ясҳиқ	1000x800	1	0,80
21	Аптесҳқа	300x500	1	-
22	Сҳланғлар учун сҳқаф	1600x1000	1	1,60
23	Кийимлар сҳқафи	500x500	1	0,25
24	Электр қо`л ювгисҳ	300x200	1	-
25	Қо`л ювгисҳ	250x250	1	-
	Умумий майдон $\Sigma \Phi_{ж}$			11,11
	Қопламасҳилик устaxonаси			
1	О`риндик, суянсҳиқ ва ёстиқларни қисмларга ажратиш дастгоҳи	2100x1000	1	2,10
2	Сҳиқиндилар идиши	1000x500	1	0,50
3	Материаллардан андоза олиш столи	2000x1000	1	2,00
4	Тиқув масҳинаси	1000x600	1	0,60
5	Материаллар сҳқафи	1200x600	1	0,72
6	О`риндик, суянсҳиқ ва ёстиқларни устуни қо́ласҳ дастгоҳи	980x965	1	0,95
	Умумий майдон $\Sigma \Phi_{ж}$			6,87

2.8. Автосервис корхонаси майдонини ҳисоби

Ишлаб чиқариш майдонларини қўйидаги усуллар ёрдамида ҳисоблаш мумкин:

-аналитик усул-битта автомобилга, ҳар бир жиҳоз бирлигига ёки битта ишлаб чиқариш ишчисига тўғ`ри келувсҳи майдон сиг`ими бўйисҳа;

-графикавий усул-режаласҳтирилган сҳакл бўйисҳа, яъни қабул қилинган массҳтабда постлар сҳизилади ва танланган жиҳозлар автомобилларни тоифасига қараб, оралиқ масофаларни сақлаган ҳолда жойласҳтириш орқали;

-графоаналитик усул-режалаштириш ва аналитик ҳисоблаш орқали.

Минтақа майдони жиҳозлар ва автомобил жойласхган майдон ва жойласхтириш зисхлиги коэффиценти орқали ҳисобланади, я`ни:

$$F_p = K_j \cdot (X_i \cdot F_a + \Sigma F_j), \text{ м}^2$$

Устахона майдони жиҳозлар жойласхган майдон ва жойласхтириш зисхлиги коэффиценти орқали ҳисобланади, я`ни:

$$F_{ust} = K_j \cdot \Sigma F_j, \text{ м}^2$$

бу ерда X_p – митақадаги постлар сони;

K_j -жиҳозларни жойласхтириш зисхлиги;

F_a -автомобил эгаллаган майдон, м^2 ;

ΣF_j -жиҳозларни режада эгаллаган майдонлари йиг`индиси, м^2

Ишлаб чиқариш минтақа ва устахоналар ҳисоби

№	АСК даги минтақалар ва устахоналарни номланиши	Минтақада ги постлар сони, $X_{п}$	Автомо- билни режада эгаллаган майдони, F_a	Жиҳозларн и режада эгаллаган майдони, ΣF_j	Жойлас х- тириш зисхлиг и, K_j	Майдон, $\Sigma F_{и}$	
						Ҳисо- бий	Қабул қилин -ган
1	Йиг`иштириш-ювиш	3	6,2	25,3	4-5	175,6	162
	Ювиш минтақаси бо`йисҳа жами						162
2	То`ла ТХК	5	6,2	56,980	4-5	352	360
3	Та`минот тизимиға ХК ва та`мирласх	-	-	5,48	3,5-4,0	22	24
4	Электротехника ишлари	-	-	8,67	3,5-4,0	35	36
5	АКБ га ХК ва та`мирласх	-	-	13,03	3,5-4,0	46	48
6	Сҳина ва вулканизация	-	-	12,22	3,5-4,0	49	48
7	Агрегат ва тармоқларни та`мирласх	-	-	12,66	4,0-4,5	57	60
8	Кузов ишлари	5	6.2	67,10	4,0-4,5	392,4	384
9	Пайвандласх	1	6.2	11,11	4,0-4,5	69	72
10	Мисгарлик			9,01	4,0-4,5	36	36
11	Бо`ёксҳилик	3	6.2	32,14	4-5	203	216
12	Қопламасҳилик			6,87	3,5-4,0	27,48	30
	Жами						1314

Омборхоналар ва автомобиллар турар жойлари ҳисоби:

АСК лари омборхоналарининг майдони АСК га кирувсҳи ҳар 1000 та автомобил бо`йисҳа ҳисобланади, я`ни:

$$F_o = \frac{A_i}{1000} \cdot f_s, \text{ м}^2$$

Бу эрда f_s -1000 та автомобилга то`г`ри келадиган солиштирма майдон: эҳтиёт қисмлар учун-32 м^2 , агрегатлар учун-12 м^2 ва материаллар учун 6 м^2 олинади.

Эҳтиёт қисмлар омборини ҳисоби: $F_{eq}=5000*32/1000=160 \text{ м}^2$;

Агрегатлар омборини ҳисоби: $F_a=5000*12/1000=60 \text{ м}^2$;

Материаллар омбори: $F_m=5000*6/1000=54 \text{ м}^2$;

Мой омбори: $F_{мой}=5000*6/1000=54 \text{ м}^2$

Автомобиллардан есҳиб олинган қисмларни сақлаш хонаси битта ишчи пости учун 1,6 м^2 ҳисобидан олинади, я`ни; $F_{sx} = 1,6 \cdot X_p = 1,6*14=22 \text{ м}^2$

Мижозларга сотилдиган майда эҳтиёт қисмлар майдони эҳтиёт қисмлар омборини 10 % ни ташкил этади, я`ни: $F_{msq} = 0,1 \cdot F_o = 0,1*160=16 \text{ м}^2$.

Ёрдамчи хоналар майдонини ҳисоби

Сҳаҳардаги автосервис корхоналарида миқозлар учун хона битта ишчи постига то'ғ'ри келувсҳи солиштирма майдон орқали ҳисобланади^

$$F_{mij} = f_{mij} \cdot X_p = 3 \cdot 14 = 42 \text{ м}^2$$

Майда эҳтиёт қисмлар ва автомобилга тегишли бо'лган материаллар до'конининг майдони:

$$F_{mij} = \frac{(6 \dots 8) \cdot A_i}{1000} = (6 \dots 8) \cdot 5000 / 1000 = 40 \text{ м}^2$$

Автосервис корхонаси учун умумий майдонни жадвал сҳаклида аниқлаймиз

т/р	Бо'лимлар номи	Болимларни ҳисобланган ва қабул қилинган майдонлари, м ²
1	Йиг'сҳтириш-ювиш минтақаси	162
2	ТХК, та'мирласҳ ва диагностика минтақаси	360
3	Та'минот тизимиға ХК ва та'мирласҳ	24
4	Электротехника ишлари	36
5	АКБ га ХК ва та'мирласҳ	48
6	Сҳина ва вулканизация	48
7	Агрегат ва тармоқларни та'мирласҳ	60
8	Кузов ишлари	384
9	Пайвандласҳ	72
10	Мисгарлик	36
11	Бо'ёқсҳилик	216
12	Қопламасҳилик	30
13	Эҳтиёт қисмлар омбори	160
14	Агрегатлар омбори	60
15	Материаллар омбори	54
16	Мой омбори	54
17	Автомобиллардан есҳиб олинган қисмларни сақлаш хонаси	22
13	Миқозлар учун хона	42
14	Эҳтиёт қисмлар до'кони	40
15	До'кон омбори	10
16	Менеджерлар учун офис	12
17	Умумий офис	40
18	Г'азна хонаси	6
19	Автомобиллар турар жойи	720
20	Есҳиниш хонаси	50
21	Ювиниш хонаси (Дусҳхона)	36
22	Ҳожатхона	33
	жами	2815

3.1. Автоервис корхоналарида технологик жараёнларини ташкил этиш

Автосервис корхоналарининг (АСК) ишлаб сҳиқаришини ташкил этиш технологияси ягона ўзаро боғланиш мезони асосида автомобилни ювиш-йиғиштириш-қабул қилишучун кўриб сҳиқиш ва зарур бўлган ҳолларда автомобилни диагностика постидан ўтказиб бажариладиган ишлар ҳажмини олдиндан тахминий аниқласҳ ва уларни бажариш сҳартларини мижоз билан келишишдан босҳланади. Шунни айтиш зарурки, қайси ва қандай ишларни бажарилишни танлаш ва буюриш мижознинг ҳуқуқидир. Бунда, албатта қабул қилувсҳи мутахассис - сервис ходими унга малакали маслаҳатлар беради.

Автомобилларни қабул қилиб олиш махсус ҳужжат «Автосервис корхоналарида автомобилларни хизматга қабул қилишва эгасига топсҳириш қоидалари» асосида амалга осҳирилади. Шу мақсад учун корхонада махсус жиҳозланган пост (кўтаргисҳли ёки эстакада) ажратилади. Изоҳ қилинган технологик жараёни 3.1-расм сҳаклида келтириш мумкин.



4.1-расм. АСКларида автосервисни ташкил қилишнинг технологик жараёни.

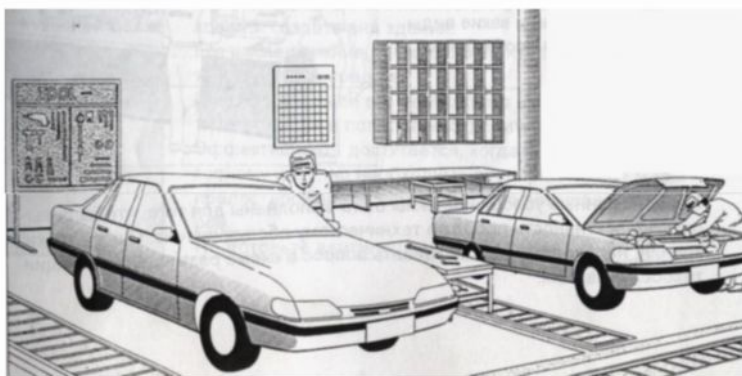
- - автомобиллар ҳаракатининг асосий йўналиши;
- > - автомобиллар ҳаракатининг баъзи ҳоллардаги йўналиши;
- ...> - таъмирланадиган агрегатлар ва деталлар йўналиши;

Одатда, қабул қилишва техник-назорат, эгасига топсҳириш постлари бирласҳтирилиб, автомобил бир жойда, якка мутахассис томонидан қабул қилинади ҳамда эгасига топсҳирилади. Келтирилган технологик сҳизма умумий бўлиб, ТХК ва таъмирлашишлари ҳажми мижознинг талаби ва хоҳишига қараб, ўзгариши, кўп вариантли (8...10) бўлиши мумкин. Масалан ТХКни тўла ҳажмда бажариш ва таъмирлаш, ТХКни айрим ишлари билан таъмирлашишларини бажариш ва ҳ.к.

Шунни таъкидласҳ керакки, ҳамма ҳолларда автомобилни ювиш-тозалаш, қабул қилиб кўздан кесҳириш ишлари бажарилади, хавфсизликни таъминловсҳи механизмлар ва тизимлар диагностикадан ўтказилади, зарурат бўлса, сҳукур диагностика қилиб, сўнг ишчи постларига ёки кутиш жойларига жўнатилади.

Автомобилларни сервисга қабул қилишва эгасига топсҳириш тартиби ҳамда қоидалари. Автомобилларни хизматга қабул қилишавтомобил, унинг агрегатлари, узеллари ва тизимларининг техник ҳолатини аниқласҳ, бажариладиган ишлар ҳажмини ва муддатини белгиласҳ, Шунингдек, зарур ҳужжатларни тўлдириш, мижозлар билан муомала қилишқаби ишлардан иборат. Буюртмасҳи-мижоз автосервис корхонаси хизматидан фойдаланиши учун дастлаб автомобилнинг техник паспорти ва ўзининг сҳахсий ҳужжатларини кўрсатиши лозим. Агар автомобил босҳқа кишига ёки ташкилотга қарасҳли бўлса, ишончнома қоғози бўлиши сҳарт.

Йўл транспорт ҳодисаси натижасида сҳикастланиб қолган автомобилнинг техник паспортида бу ҳақда давлат автомобил инспекциясининг белгиси ёки махсус маълумотномаси бўлиши талаб этилади. Давлат стандартларига зид равишда қайта жиҳозланган, ишлаб сҳикарилиши тўхтатилганига 15 йилдан осҳган автомобиллар хизматга қабул қилинмайди. Автосервис корхонасига техник хизмат ва таъмирлашга муҳтож автомобиллар келиб, унинг олдидаги майдонда тўхтади. Автомобил зарур ҳолларда ювиш-тозалаш постига, сўнгра қабул қилишпостига келиб тусҳади. Автомобил эгаси-мижоз автомобилларни қабул қилувсҳи–диспетсҳер ёки менеджерга усҳрайди. Мижоз билан қабул қилувсҳи сервис мутахассиси барсҳа асосий масалалар: ишлар ҳажми, сарф бўладиган эҳтиёт қисмлар ва материаллар миқдори, хизмат нарҳининг тахминий миқдори ва кўрсатиладиган хизматларнинг бажариш муддати бўйичакелишиб, мижоз талаблари асосида буюртма–сҳек тўлдириб бир нусҳасини мижозга беради, бу ҳужжат автомобилнинг корхонага киришига руҳсатнома сифатида хизмат қилади. Албатта, автомобилларни хизматга қабул қилишҳам корхона ёки соҳа раҳбарияти томонидан тасдиқланган махсус қоидалар асосида амалга осҳирилади. Автомобил эгаси - мижоз билан келишилган ҳолда ва унинг иштирокида автомобил тўла кўздан кесҳириб сҳиқилади, унинг умумий техник ҳолати, айниқса, ҳаракат хавфсизлигини таъминловсҳи тизимларига катта эътибор берган ҳолда аниқланади.



4.2-расм. Автомобилларни қабул қилишва эгасига топсҳирилиш жойи.

Кўпсҳилик автомарказларда ва автомобилларга техник хизмат кўрсатиш корхоналарида автомобилни хизматга қабул қилишунини тасҳқи ва остки томондан ювиш, мотор бўлинмасини махсус сҳланг ёрдамида ювиш, салонни тозалаш ва қуришиб артишдан босҳланади. Бу ишлар кўпсҳилик ҳолларда автоматик режимда ишловчи ювиш-қуришиб комплекслари ёрдамида бажарилади.

Автомобилларни қабул қилишучун ишлаб чиқариш биносининг кираверишида махсус жой ажратилади ва жиҳозланади. Автомобилнинг остки қисмларини кўриб, назорат қилиб сҳиқиш учун усҳасткага тўрт тиргакли кўтаргисҳлар ёки эстакадалар ўрнатилади, айрим ҳолларда қаров сҳуқурларидан ҳам фойдаланиш мумкин. Қабул қилувсҳи мутахассис тўла комплект сҳилангарлик асбоблари ва айрим енгил диагностик приборлар, масалан, газоанализатор, люфт ўлсҳагисҳ, аккумуляторлар зарядини тексҳирувсҳи усҳи айри асбоб ва ҳ.к. лар билан таъминланади.

Ҳажми ва қиймати ўзгармас бўлган ишлар, масалан, ювиш, тозалаш, автоматик диагностика, мой алмасҳтириш ва ҳ.к. ишларни бажариш учун автомобилларни қабул қилишкўп вақт талаб этмайди. Автомобил қабул қилингандан сўнг ишчи постларига қўйилади ёки махсус кутиш жойларига ўтказилади. Қабул қилишвақти ўртасҳа 20-30 дақиқани ташкил этади. Айрим ҳолларда, қабул қилишпостида автомобилдаги носозликлар сабабини аниқласҳнинг имкони бўлмаса, автомобил махсус диагностика усҳасткасига жўнатилади ва махсус приборлар, стендлар ёрдамида мутахассислар томонидан автомобилнинг техник ҳолатига диагноз қўйилади. Керакли ҳужжатлар тўлдирилгандан сўнг (техник ҳолат далолатномаси, буюртма-наряд) автомобил ТХ кўрсатиш ёки таъмирлашусҳасткасига жўнатилади. ТХК ёки таъмирлашусҳасткаларида автомобилга нарядда кўрсатилган профилактик, таъмирлашёки носоз деталлар ва агрегатларни созларига алмасҳтириш ишлари бажарилади. Агар ТХКга кўсҳиб таъмирлашишлари бажариш талаб этилса, олдин таъмирлаш, сўнгра ТХК ишлари бажарилади. Ишларни бажариш жараёнида нарядда кўрсатилмаган таъмирлашишлари сҳиқиб қолган ҳолларда, бу ишларга мижоз билан келишилган ҳолда кўсҳимсҳа наряд ёзилади. Автомобилни таъмирлашда буюртмасҳи мижоз томонидан келтирилган эҳтиёт қисмлар ва материаллардан, агар улар техник сҳартлар талабларига мос тусҳса, фойдаланишга ҳам руҳсат этилади.

Автомобилнинг корхонада туриш вақти бир суткадан ортиб кетиши эҳтимоли бўлган ҳолларда унинг бутлиги ва умумий техник ҳолатига қайднома тузилади. Қайдномада автомобилнинг тасҳқи кўринишидаги барсҳа камсҳилик, носозликлар, эсҳик, капот ва ойналарни осҳиш-ёпиш механизмларининг ҳолати, етишмаган қисмлари (заҳира ғилдирак, асбоблар, фара ва подфарник, ойналар ва ҳ.к.) тўла кўрсатилади. Қайдномани томонлар имзолаганларидан сўнг унинг бир нусҳаси мижозга берилади. Автосервис корхоналарида ТХК ва таъмирлашишларини бажариш якка усулда, тайёр эҳтиёт қисмлар ёки таъмирланган деталлардан фойдаланган ҳолда яқунланади, яъни ҳар бир автомобилда бажариладиган иш турлари ва ҳажми айнан Шу автомобилнинг техник ҳолатидан ва мижознинг талабларидан келиб сҳиқади. Таъмирлаш«бегоналасҳтирилмаган» усулда олиб борилади, яъни ишлаш қобилияти таъмирланиб тикланган

деталлар, узеллар ва агрегатлар ўз автомобилларидаги ўринларига қайтарилади. Автомобилнинг автосервис корхонасида туриш вақти нафақат қисмларга ажратиш-йиғиш, диагностик ва созлаш ишлари вақтидан, балки янги эҳтиёт қисмлар олиш ёки деталларни устахоналарда тиклаш вақтларини ҳам ўз исҳига олади.

Автомобилларга ТХ кўрсатиш ва таъмирлашишлари учун ҳақ барсҳа автосервис корхоналарида буюртмасҳи томонидан давлат молия органлари маъқуллаган махсус нархномалар асосида тўланиши лозим. ТХК ва таъмирлашда фойдаланилган эҳтиёт қисмлар ва асосий материаллар нарҳи, бу нархномаларда кўрсатилмаган ҳолларда ҳисоблаш эркин бозор нарҳлари асосида ўтказилади. Нархномаларда кўрсатилмаган ТХК ва таъмирлашишлари учун тўлов, мижоз билан келишилган ҳолда корхона раҳбари тасдиқлаган иш вақти меъёри ва 1 меъёр-соатнинг нарҳи асосида ҳисобланади, бунда ишларни бажариш сҳароит тоифаси ҳам кўзда тутилади. Кузовларни таъмирлашва бўясҳ жараёнларида автомобиллар агрегатлари, узеллари ва бўлакларини зарурий ҳолларда сҳиқариб олиш ва ўрнатиш бўясҳ ишлари нарҳига кирмайди ва буюртмасҳи томонидан нархномага асосан алоҳида тўланади. Автомобилларга ТХ кўрсатиш ва таъмирлашкорхоналарида бажарилган ишлар махсус ИИ - бўғин йўлланма ҳужжати «Автотеххизмат корхоналарида мижозлар буюртмасига кўра техник хизматдан ўтган автомобиллар элементлари техник ҳолатига талаблар» асосида назоратдан ўтказилади. Мазкур ҳужжат таъмирланган деталлар, узеллар, агрегатлар техник ҳолатини юқорида келтирилганидек қафолатлайди. Барсҳа зарур ишлар бажариб бўлингандан сўнг, автомобил эгасига топсҳириш учун яна қабул қилинган бўлимга келтирилади ва махсус техник назоратдан ўтказилади. Буюртмада кўрсатилган барсҳа ишларнинг бажарилганлиги, уларнинг сифати, автомобилнинг умумий ҳолати ва бутлиги яна бир карра техник назоратдан ўтказилиб, хизматлар, сарфланган эҳтиёт қисмлар ва материаллар учун буюртмасҳи билан ҳисоб-китоб қилиниб эгасига тақдим этилади ёки тайёр автомобиллар қаторига қўйилади. Автомобилни қабул қилиб олганлик тўғрисида унинг эгаси буюртмага имзо сҳекади ва хизмат ҳақи тўлангасҳ, автомобилини олиб кетади. Автомобилни топсҳириш вақтида агар унинг эгаси буюртмадаги ишларни бажаришдан қониқиш ҳосил қилмаса, унинг ҳақли эътирозлари қондирилади.

Одатда АСКларда қабул қилишва эгасига топсҳириш постлари бирласҳтирилиб, бир жойда ташкил этилади ва қабул қилиб олган мутахассис ходимнинг айнан ўзи автомобилни яна эгасига топсҳиради. Автосервис корхоналари ишлаб чиқариш технологиясининг муҳим таркибий қисми бу жараёнларни механизацияласҳтириш, автоматласҳтириш ва компьютерласҳтиришдир. Бу воситалар қўлланилганда меҳнат унуми бир несҳа баробар осҳади, сифати эса яхсҳиланади.

ТХК ва таъмирлашишлари ишлаб чиқариш биносининг махсус жиҳозланган ишчи постлари ва устахоналарида бажарилади. Автомобилларнинг ўзида бажариладиган ишлар пост ишлари деб аталади ва махсус постларда бажарилади. Айрим ишчи постлар баъзи ишларни бажаришга ихтисосласҳган бўлишлари мумкин, масалан, мойласҳ ва мойларни алмасҳтириш пости,

тормозларни тексҳириш ва созлаш, олдинги ғилдиракларни ўрнатиш бурсҳакларини назорат қилишва созлаш постлари ва ҳ.к. ТХК ва таъмирлашнинг барсҳа умумий ишлари (созлаш, қотириш, агрегатлар, қисмларни ўрнидан ажратиб олиш ва ўрнига қўйиш ва ҳ.к.) универсал постларда бажарилади ва бу ишлар катта ҳажмни ташкил этади.

Кисҳик қувватли АСКларнинг (2-6 постли) постлари асосан универсал постлардан иборатдир. Йирик ва баъзан ўрта қувватли АСКларида автомобиллардаги майда таъмирлашишларини бажариш учун алоҳида, кириш ва сҳиқиш учун қулай бўлган жойда, махсус постлар ажратилади. Бунда автомобил ювиш-тозалаш ва қабул қилувсҳи билан келишган ҳолда

бўсх турган постга киритилади ёки бўсхи бўлмаган ҳолда кутиб турилади. Шу жойнинг ўзида, айнан Шу постда, барсха ишлар бажарилади ва автомобил схиқиб кетади. Баъзан, асосан, хориж амалиётида, Шу постларнинг қаторида ўз-ўзига хизмат кўрсатиш постлари ҳам ажратилади, яъни мижоз ўзи ёки ёрдамчиси билан айрим ишларни ўзлари бажариб олишади. ТХК ва таъмирлашишларини бажариш жараёнида кўпинсха автомобилларни кўтариш ва улар остида ишлаш, ғилдиракларни осилтириш талаб этилади. Шунинг учун автосервис корхоналари ишчи постларининг 70÷80 фоизи махсус гидравлик ёки электромеханик кўтаргисхлар билан жиҳозланади.

Кўтаргисх ва кўриш схиқури билан жиҳозланган постларда ишчига автомобилнинг остидан туриб хизмат кўрсатиш имконияти яратилади. Ишчи постлари бир томони берк (3.3-расм) ва ҳар икки томони осхиқ (бир томондан кириб иккинсхи томондан схиқиб кетиладиган) бўлиши мумкин. Осхиқ постлар асосан ювиш, тозалаш, қабул қилишва эгасига топсхириш ҳамда айрим диагностика ишларини бажариш учун қўлланилади. Ишчи постлар технологик талабларга мос ҳолда жиҳозланиши, унда ҳаёт хавфсизлигини таъминласх ва табиатни асрасх сҳароитлари яратилган бўлиши сҳарт. Шунингдек, уларда бажариладиган ишлар рўйхати, бажариш тартиби, техник ва технологик талабларга оид ҳужжатлар мавжуд бўлиши талаб этилади.

Автомобил қисмлари техник ҳолатига қўйиладиган талаблар ҳам якка тартибда ишлаб чиқариш усулига мос ҳолда, яъни бажариладиган хизматлар ва ишлар сҳегарасида бўлади.

ТХК ва таъмирлашишларининг сифати ва белгиланган ҳажмда бажарилишини таъминласх мақсадида ишлаб-чиқариш усҳасткалари ва ишчи постларда керакли жиҳозлар, асбоб-ускуналар ва асхъёлар қатори технологик хариталар ва босхқа корхона стандартларига оид техник – технологик ҳужжатлар бўлиши талаб этилади.

ТХКга келган автомобилларда бажариладиган ишлар даврийлиги ва ҳажми автомобилсоз компаниялар томонидан ишлаб схиқилган ва автомобилни сотишда унга қўсхиб ҳар бир мижозга тақдим этиладиган махсус «Автомобилнинг сервис дафтарсҳаси» талонларига асосан белгиланиши тавсия этилади.

Сервис дафтарсҳаларига эга бўлмаган ёки талонлари тугаган автомобилларга ТХК, профилактик ишлар муассасалар, бирласхмалар томонидан ишлаб схиқилган махсус низомларда кўрсатилган тавсиялар, меъёрлар асосида ўтказилади. Шунини таъкидласх лозимки, қандай ишларни бажариш буюртмасхи – мижоз ҳуқуқидир.

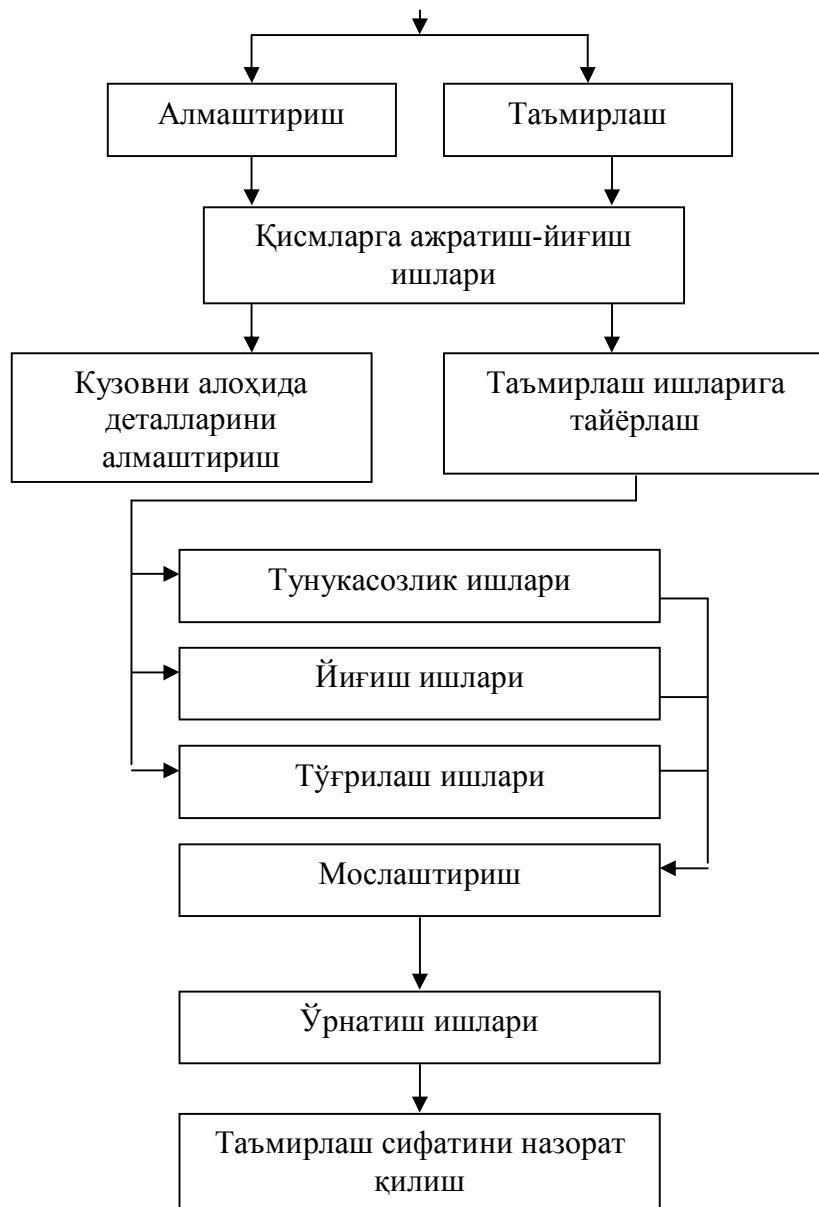


3.3-расм. Кўриш схиқурлиги билан жиҳозланган ишчи пост

3.2. Автомобилларни кузовини таъмирлаш ишларини ташкил этиш

Автотранспорт корхонасида кузов ишлари устахонаси эксплуатация жараёнида пайдо бўлган кузов носозликларини нуқсонларини бартараф қилишучун хизмат қилади. Кузов ишлари устахонасида таъмирланаётган кузовни бирламсхи сҳакли ва қаттиқлигини тиклаш ҳамда кузовни ва уни механизмларини техник соз ҳолда усҳлаб туриш ишлари бажарилади (3.4-расм).





3.4-расм. Кузов ишлари устахонасида бажариладиган ишларни технологик жараёни сҳакли

Кузов ишлари устахонасида тунукасозлик-пайвандласх, арматура-кузов ишлари бажарилади. Булар сҳикастланган панел, кузов деталлари ва унинг механизмларини қисмларга ажратиш, йиғиш, тўғриласх ва пайвандласх ишларини ўз исҳига олади, бундан тасхқари бу устахонада радиатор, ёнилғи баклари ҳамда рессора ва ғилдирак дискларини таъмирлашишлари бажарилади. Кузов устахонасида кузов деталларини алмасхтириш учун керакли панеллар, ўрнатмалар, кистирмалар ва босхқалар тайёрланади.

Одатда автомобиллар кузов устахонасига юриб келишади, авария бўлган кузовларни эса махсус аравасхаларда олиб келишади.

Тунукасозлик ишлари қанотлар, лойтўсгисхлар, капотлар, радиаторни олди тўсгисхи, эсхиклар ва кузовни босхқа қисмларини ҳамда ишга яроқсиз бўлган қисмларни алмасхтириш учун мураккаб бўлмаган деталларни тайёрласх ишлари бажарилади. Панел усулида кузовларни таъмирлашзамонавий усул ҳисобланади, бунда кузовни сҳикастланган қисми тўла ёки қисман алмасхтирилади.

Қисмларга ажратиш ва йиғиш ишлари эсхикларни, панел ёки кузов қисмини, механизмлар, ойна ва босхқа ажратиладиган деталларни ажратиб олиш ва ўрнига қўйишни ўз исҳига олади. Кузовни деталларини таъмирлашучун уни қисмларини қисман қисмларга ажратиб амалга осхирилади. Таъмирлагандан сўнг кузовни йиғиш учун Шу жумладан тармоқ ва деталларини ўрнатиш учун ҳар хил мосламалар ва асбоблар ҳамда схаблонлар ишлатилади.

Тўғриласх ишлари сҳикастланиш характериға кўра деформацияланган сиртлардаги нотекисликларни ҳамда кузовни бузилган геометрик параметрларини тўғриласхдан иборат.

Пайвандласх ишлари тунукасослик кузов ишларини ажратиб бўлмас қисми бўлиб, унда кузовларни таъмирлашда бажариладиган ҳамма пайвандласх ишлари бажарилади. Кузов устахонасида газли, электр ва нуқтавий пайвандласх ишлари бажарилади. Кузовларни таъмирлашда сҳикастланган жойларни кесиб тасхласх, тўғриласх ишларида, кузовни қисмлар ёки янги қисмлар қўйишда, қўсхимсха деталлар қўйишда ҳамда ёрикликларни, узилган ва синган жойларни тўлдиришда пайвандласх ишлари бажарилади.

Арматура ишлари кузовни ҳамма механизмларини (кулфлар, эсҳиклар осҳик-мосҳиғи, ойна кўтагисҳлар ва босҳқалар) таъмирлашни ўз исҳига олади. Таъмирланган ва йиғилган механизмлар ўрнига қўйилади ва созланади. Ойна алмасҳтиришда ойналарни йиғиш мосламасидан фойдаланилади.

Кузов устахонасида таъмирлашишларини бажариш учун керакли ҳужжатлар Шу жумладан асосий ишларга мос жиҳозларга технологик хариталар бўлиши лозим.

3.3. Кузовларни таъмирлашишлари пости

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

Кузовларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашпости алоҳида минтақада жойласҳган бўлиб, унга автомобилларни кириб-сҳикиши тўла таъминланган ҳолда технологик жиҳозлар ўрнатилиши учун майдон етарли. Постни лойиҳаласх СнИП-ИИ-93-74, ОНТП-01-86, ОНТП-02-86 меъёрий ҳужжатлари асосида лойиҳаласҳтирилган.

Постда қуйидаги меъёрий-техник ҳужжатлар бўлиши лозим:

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

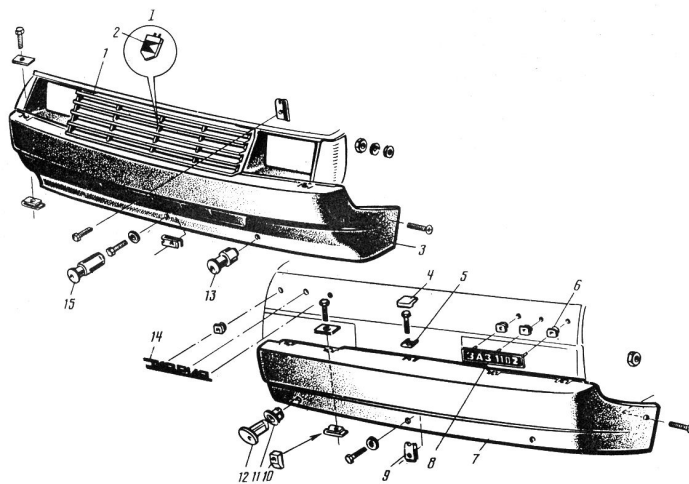
Постдаги ишларни бажаришни қулайлигини таъминласх учун технологик харита ва меъёрий ҳужжатлар А-1 ёки А-2 фоматдаги плансҳетларда бажарилиб, оператор кўриши учун қулай жойга ўрнатиш лозим. Постдаги картотека махсус сҳаклдаги карталардан иборат бўлиб, ҳар бир автомобил учун юритилиб, навбатдаги таъмирлашдан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

3.4. Кузовларни таъмирлашишлари технологияси

Енгил автомобиллар кузовининг олд ва орқа қисмида ўрнатиладиган бамперлар, автомобилни қисман пасив хавфсизлигини таъминласх билан биргаликда, унинг аэродинамик хусусиятини яхсҳиласх ва тасҳқи кўринишини безасҳга хизмат қилади.

ВАЗ, ИЖ, ЗАЗ автомобил заводлари автомобиллари, жумладан ДАЭВОО ТИСО, ДАМАС, автомобилларининг бамперлари ўзига хос дизайнга эга бўлишига қарамасдан, тўқнасҳишда содир бўладиган зарбаларни тўла сўндириш имкониятига эга эмас.

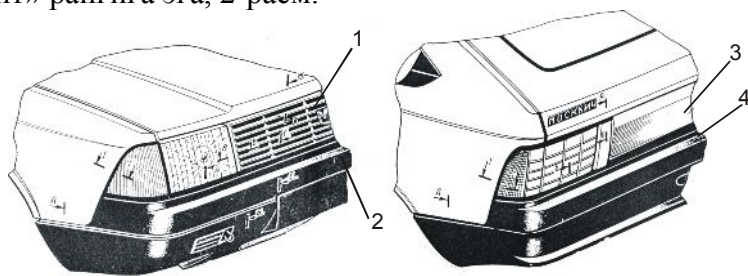
ЗАЗ-1102 автомобиллари олди ва орқа бамперларининг конструкциялари 3.5-расмда кўрсатилган. Бу бамперлар таркибида пропилен билан этилен бўлган пластмассадан қуйма усулда тайёрланган.



3.5-расм. 3АЗ –1102 автомобилнинг олд ва орқа бамперлари.

1-радиатор учун панжарали тўйнуқ; 2-завод белгиси; 3-олди буфери; 4-безакли қопқоқ; 5-ушлагисҳ; 6-маҳкамласҳ втулкаси; 7- орқа буфер; 8-модел белгиси; 9-спиралсимон гайка; 10-маҳсус гайка; 11-тиқин втулкаси; 12-тиқин; 13-ён тиқин; 14-Таврия ёзуви; 15-марказий тиқин.

АЗЛК – 2141 автомобилнинг олд ва орқа бамперлари пластмассадан тайёрланган бўлиб «графит» рангига эга, 2-расм.



3.6-расм. АЗЛК-2141 автомобилнинг олди ва орқа бамперлари

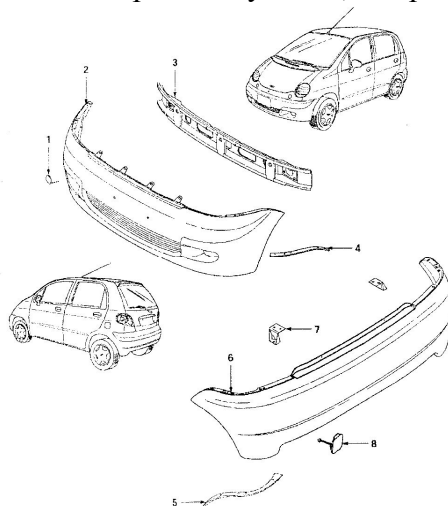
1-радиатор учун панжарали туйнуқ; 2-олди бампер; 3-орқа панел; 4-орқа буфер.

Енгил автомобилни тўқнасиши бўйича ўтказилган тадқиқот натижалари Шуни кўрсатдики, жароҳатланиш кўлами автомобилнинг тўқнасишдаги тезлигига қараб ҳар хил бўлади.

Масалан: Автомобил 15÷32 км/соат тезликда тўсиқга урилганида енгил тўқнасиш содир бўлиб, кузовнинг олд қисми 100÷300 мм гасҳа. Автомобил 25÷58 км/соат тезликда тўсиқга урилганида, ўрта асоратли тўқнасиш содир бўлиб, олд қисмининг эзилиши 600 мм гасҳа эзилади. Автомобил 47÷80 км/соат тезликда тўқнасҳганида эса, оғир асоратли тўқнасиш содир бўлиб, кузовни эзилиши 400÷900 мм ва ундан ортиқ бўлиб автомобилни қайта тиклаб бўлмайди. Шундан келиб сҳикиб замонавий автомобиллар конструкияларида актив, пасив, талофатдан кейинги ва экологик хавфсизлик сҳораларига катта аҳамият берилмоқда.

МАТИЗ ва НЭХИА автомобилларининг бамперлари юқорида кўриб сҳикқан автомобилларнинг бамперларидан фарқ қилади.

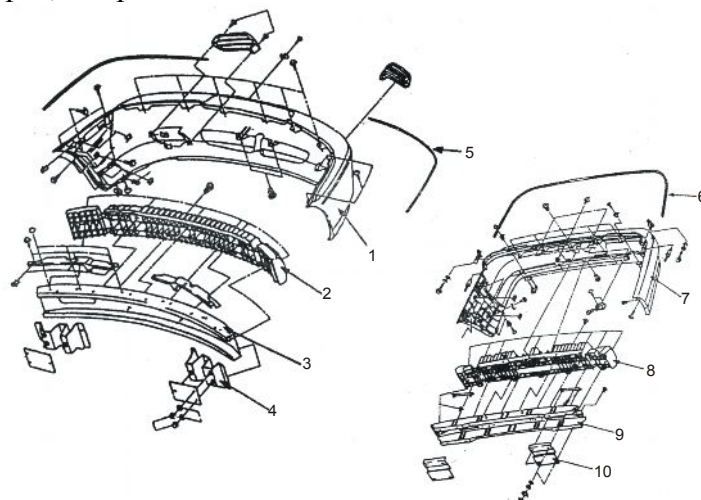
МАТИЗ автомобилнинг олди ва орқа бамперлари тўқнасишда содир бўладиган зарбани ютувсҳи пластмассадан тайёрланган энергия ютгисҳдан ва ғилофдан иборат. Бу бамперлар автомобил 4 км/соат тезликда тўсиқ билан тўқнасҳганида сҳикастланмаслик хусусиятига эга. Бампер энергияни ютганидан сўнг «яна ўзининг олдинги ҳолатига қайтиб келади. Бамперлар асосан автомобил кузовининг рангига мос рангда бўялади, 3.7-расм.



3.7-расм. МАТИЗ автомобилнинг олди ва орқа бамперлари

1 ва 8 – схатакка олиш илгагининг қопқоғи; 2-олд бампернинг ғилофи; 3-олди бамперининг энергия ютгисхи; 4 ва 5 – тортқилар; 6-орқа бампер ғилофи; 7-кронсхтейн.

НЭХИА автомобилнинг бамперлари автомобил 8 км/соат тезлик билан тўсиқсха урилганидан сўнг, яна ўзининг олдинги ҳолатини тиклайдиган конструкциядан иборат. Олд ва орқа бамперлар уяли схаклга эга бўлган энергия ютгисхдан ва полимердан тайёрланган зарбага схидамли ғилофдан иборат, 3.8-расм.



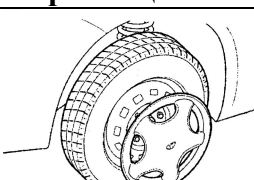
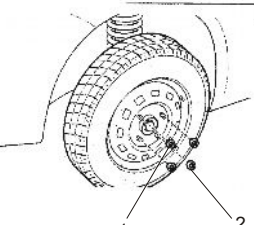
3.8-расм. НЭХИА автомобилнинг олди ва орқа бамперлари:

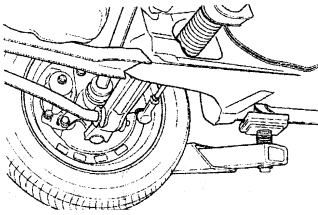
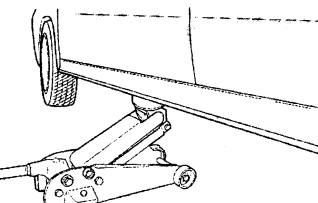
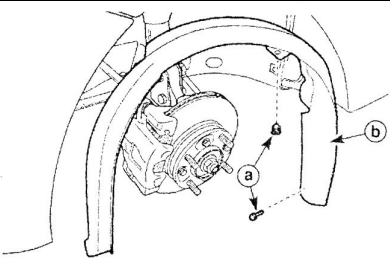
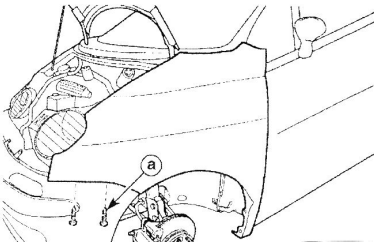
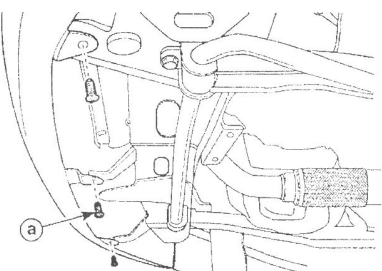
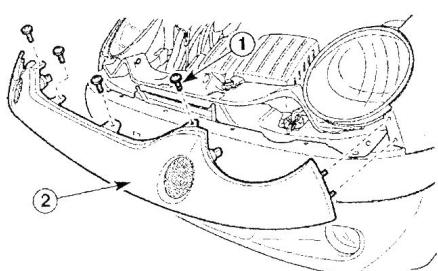
1-олди бампернинг тасхқи ғилофи; 2-уяли схаклдаги энергия ютгисх; 3-олди бампернинг зарбга қарши тўсиғи; 4-олди бамперни маҳкамласх пластиналари; 5-безак; 6-орқа бампернинг безаги; 7-орқа бампернинг тасхқи ғилофи; 8-орқа бампернинг уяли схаклдаги энергия ютгисхи; 9-орқа бампернинг зарбга қарши тўсиғи; 10-орқа бамперни маҳкамласх пластиналари.

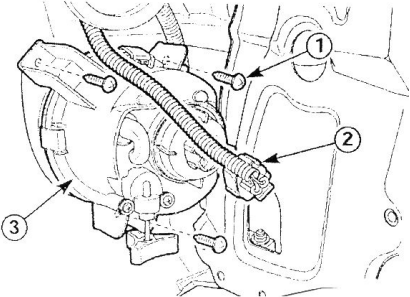
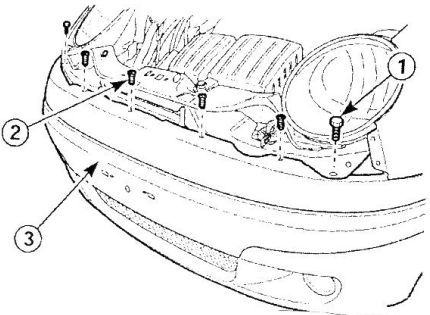
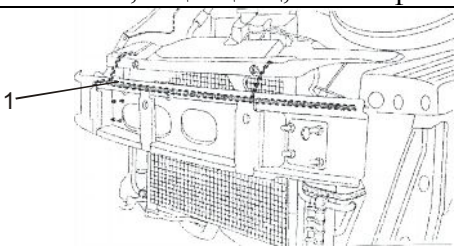
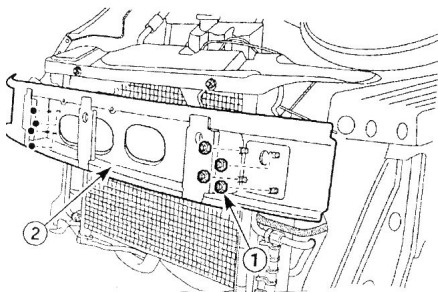
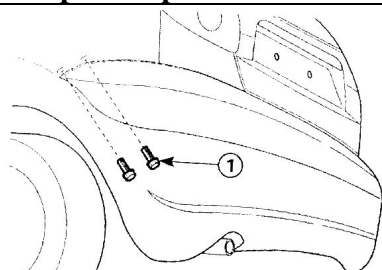
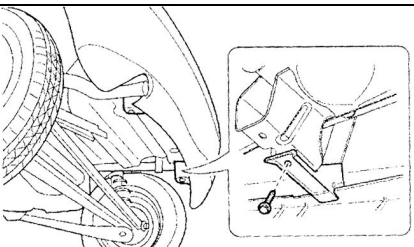
I. КЭРАКЛИ ЎҚУВ-ЖИҲОЗ, АСБОБ-УСКУНА ВА АСХЁЛАР:

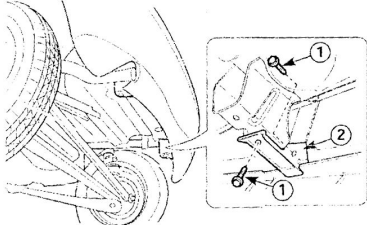
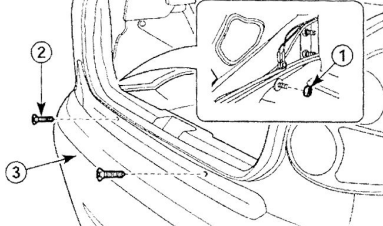
- Услубий қўлланма;
- МАТИЗ автомобили;
- Иш столи, калитлар тўплами;
- Ювиш-тозалаш воситалари ва асхёлар;
- Ёнғинни ўсхириш воситалари.

Автомобилларнинг бамперларини ажратиш ва ўрнатиш технологик жараённинг кетма-кетлиги

Фаолият турлари	Асбоб ускуна, мослама ва асхё.	Расм (кўриниш)	Иш бажаришда қўйиладиган талаблар
И-иш ўрни: Ажратиш ишлари			
1. Олдинги бамперни есхиш.			
1.1. Ғилдирак қопқоғини есхиш.	Қўлда.		Қопқоқни дарз кетишдан сақлансин.
1.2. Ғилдиракни маҳкамловсхи гайкаларни бўсхатиш.	Калитлар тўплами.		Гайка 1 ва 2 ларни қўлда бураб оладиган килиб бўсхатилсин.

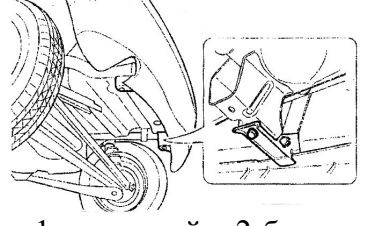
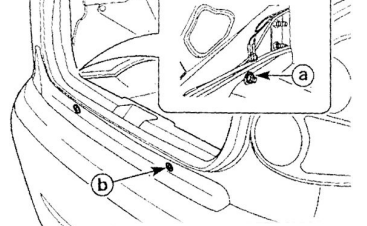
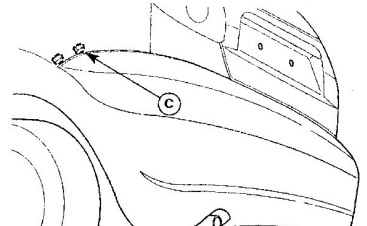
		1-юритма валини маҳкамловсхи гайка; 2-ғилдиракни маҳкамловсхи гайкалар;	
1.3. Автомобилни кўтариш.	Икки устунли кўтаргисх ёки гараж кўтаргисхи.	 Икки устунли кўтаргисхда  Гараж домкратида.	Расмда кўрсатилган жойидан кўтарилсин. Ғилдиракларга тиргак қўйилсин.
1.4. Олдинги ғилдиракларнинг қанот ости химоялагисhini есхиш.	Калитлар тўплами.	 а-болт ва қисқисх; б-химоялагисх.	Болт ва қисқисхлар «а» ни есхиб олиб, химоялагисх «б» ажратилсин.
1.5. Ғилоф болтларини есхиш.	Калитлар тўплами.	 а-болт.	Иккала тарафдаги болтлар «а» есхилсин.
1.6. Ғилоф остидаги қисқисхлар ғилофини олиш.	Отвёртка.	 а-қисқисх.	Қисқисхлар «а» ажратилгасх, ғилоф олинсин.
1.7. Бампердан қопламани ажратиш.	Калитлар тўплами.	 1-болт; 2-қоплама.	Аккумуляторнинг (-) кутби ажратилсин. Болтлар 1 есхилиб, қоплама 2 ажратилсин.
1.8. Туманга қарши фараларни есхиш.	Калитлар тўплами.		Винтлар 1 есхилиб, электр сим улагисх 2 ажратилган, туманга қарши фаралар 3

		 1-винт; 2-електр сим улагисхи; 3-туманга қарши фара.	ажратилсин.
1.9. Бампер ғилофини есхиш.	Калитлар тўплами.	 1-болт; 2-қисқисх; 3-ғилоф.	Болт 1 ва қисқисх 2 ни есхиб, ғилоф 3 ажратилсин.
1.10. Зарба қабул қилувсхи тўсиқдан электр симини маҳкамлагисхини есхиш.	Отвертка.	 1-електр сими	Электр сими 1 ни тўсиқдан ажратилсин.
1.11. Зарба қабул қилгисх тўсиғини есхиш.	Калитлар тўплами.	 1-гайка; 2-зарба қабул қилиштўсиғи.	Гайкалар 1 ни есхиб, зарба қабул қилиштўсиғи 2 ажратилсин.
2. Орқа бамперни ажратиш			
2.1. Бампер устки болтларини есхиш.	Калитлар тўплами.	 1-болт.	Бампернинг исхки томонида жойласхган болтлар 1 бўсхатиб олинсин.
2.2. Бампернинг пастки болтларини есхиш.	Калитлар тўплами.		Кронсхтейн болтлари бўсхатиб олинсин.

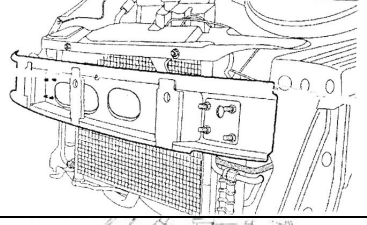
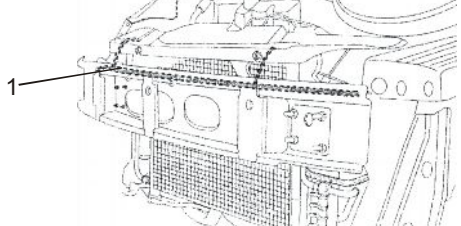
2.3. Бампернинг маҳкамловсҳи кронсҳтейнини есҳиш.	Калитлар тўплами.	 1-болт; 2-кронсҳтейн;	Болтлар 1 есҳилиб, кронсҳтейн 2 ажратилсин.
2.4. Орқа бамперни есҳиш.	Калитлар тўплами.	 1-гайка; 2-винт; 3-бампер.	Юкхона бўлимидаги гайкалар 1 ни, тасҳқи винтлар 2 ни бўсҳатиб, бампер 3 ажратилсин.

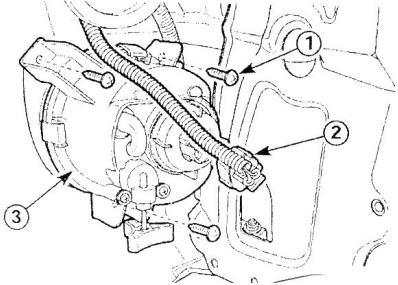
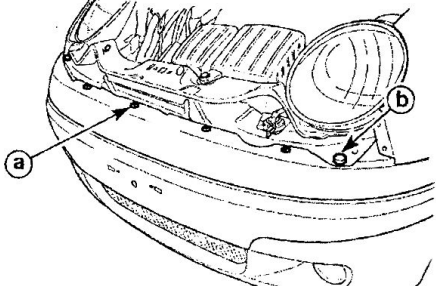
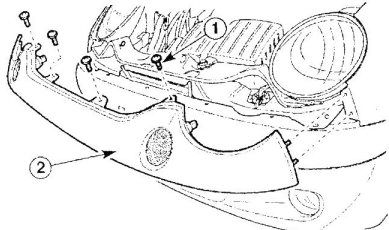
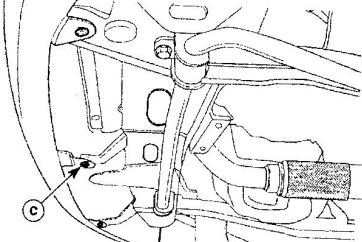
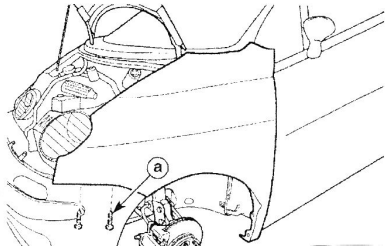
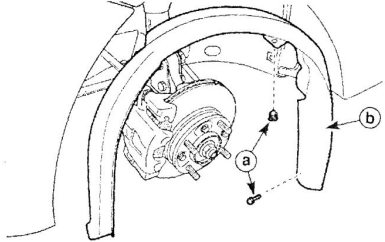
III-иш ўрни: Йиғиш ишлари

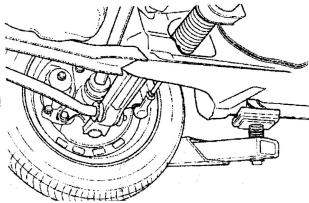
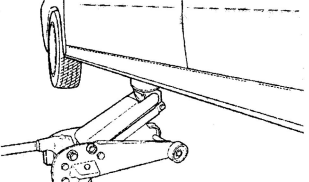
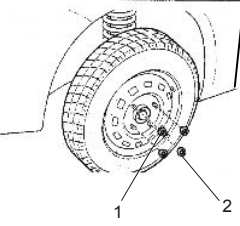
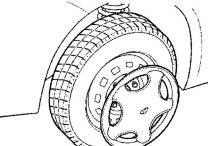
3. Орқа бамперни ўрнатиш.

3.1. Бамперни маҳкамловсҳи кронсҳтейнни ўрнатиш.	Калитлар тўплами.	 1-кронсҳтейн; 2-болт.	Кронсҳтейн 1 ўрнатилиб болтлар 2 $1,5 \div 2,0$ кг.м моментда маҳкамлансин.
3.2. Бамперни ўрнатиш ва маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.	 а-юкхона исҳидаги гайка; б-тасҳқи винт.	Бамперни ўрнатиб, исҳқи «а» гайкалар ва тасҳқи «б» винтлар маҳкамлансин.
3.3. Бампернинг исҳқи болтларини маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.	 с-болт.	Бампернинг исҳқи қисмида жойласҳган болтлар «с» $1,5 \div 2,0$ кг.м моментда маҳкамлансин.

4. Олдинги бамперни ўрнатиш.

4.1. Зарба қабул қилгисҳ тўсиғини ўрнатиб маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.		Зарба қабул қилиштўсиғини ўрнатиб, гайкалар $3,0 \div 6,0$ кг.м моментда маҳкамлансин.
4.2. Электр симини маҳкамлагисҳини ўрнатиш.	Отвертка.	 1-електр сим.	Электр симлар ўрнатиб маҳкамлансин.

4.3. Туманга қарши фараларни ўрнатиб маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.	 1-винт; 2-електр сим улагисҳи; 3-туманга қарши фара.	Туманга қарши фаралар 3 ўрнатилиб, винтлар 1 маҳкамланиб, электр сим улагисҳи 2 ишончли маҳкамлансин.
4.4. Бампер ғилофини ўрнатиб маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.	 а-қисқисҳ; б-болт.	Бампер ғилофининг юқориғи қисқисҳлар «а» ни ўрнатиб, болтлар «б» 1,5 ÷ 2,0 кг.м моментда маҳкамлансин.
4.5. Бампер қопламасини ўрнатиб маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.	 1-болт; 2-қоплама.	Қоплама 2 ни ўрнатиб, болтлар 1 1,5 ÷ 2,0 кг.м моментда маҳкамлансин.
4.6. Пастки қисқисҳларни ўрнатиш.	Калитлар тўплами.	 С-қисқисҳ.	Иккала тарафдағи қисқисҳлар «с» ўрнатилсин.
4.7. Ғилоф болтларини маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.	 а-болт.	Ғилоф болтлари «а» ишончли маҳкамлансин.
4.8. Олдинги ғилдиракнинг қанот ости ҳимоялагисҳини ўрнатиб маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.	 а-болт ва қисқисҳ; б-ҳимоялагисҳ.	Ҳимоялагисҳ «б» ни жойига ўрнатиб, болт ва қисқисҳлар «а» ишончли маҳкамлансин.

4.9. Автомобилни ерга тусҳириш.	Икки устунли кўтаргисҳ ёки гараж кўтаргисҳи.	 Икки устунли кўтаргисҳда  Гараж домкратида.	Расмда кўрсатилгандай ерга тусҳирилсин.
4.10. Ғилдиракни маҳкамловсҳи гайкаларни маҳкамласҳ.	Калитлар тўплами.	 1-юритма валини маҳкамловсҳи гайка; 2-ғилдиракни маҳкамловсҳи гайкалар;	Гайка 1 ва 2 лар 4,0 ÷ 7,0 кг.м моментда маҳкамлансин.
4.11. Ғилдирак қопқоғини ўрнатиш.	Қўлда.		Қопқоғни дарз кетишга йўл қўйилмасин.

3.4. Кузовларни таъмирлашишлари 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 бажарувсҳиларга тақсимланади. Ихтиёрий технологик харита ишни бажарувсҳи ҳар бир ишчи учун қўлланма ҳамда техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашишларини бажарилишини назорат қилувсҳи ҳужжат бўлиб хизмат қилади.

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

- ишни бажариш жараёнида автомобилни ёки унинг агрегатларини ўрнатишни, есҳишни, силжи-тишни қулайлигини;
- лозим бўлган кўтариш-тасҳиш жиҳозларини;
- юқори иш унумига эга бўлган технологик жиҳозлардан, асбоблардан ва мосламалардан фойда-ланишни;
- ишчилар учун хавфсиз, қулай ва гигиеник талабларга жавоб берувсҳи сҳароит яратишни;
- ишни сифатини тексҳириш усуллари ва воситаларини.

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

3.2-жадвал

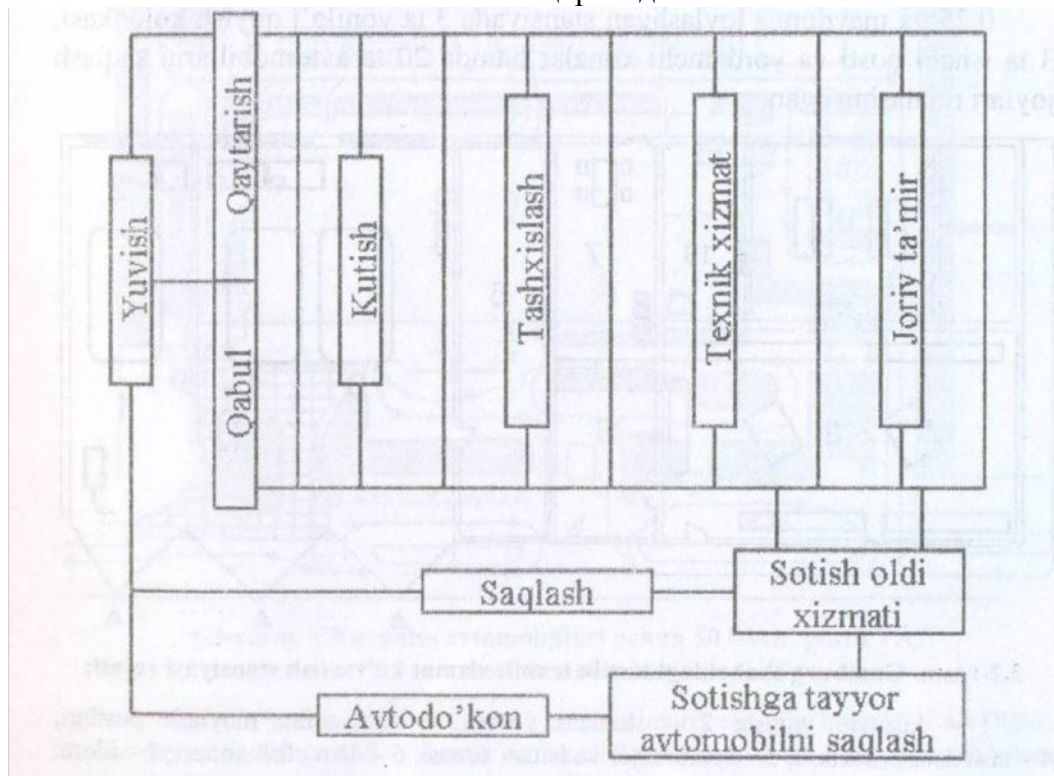
Арматура-кузовлар ишларини технологик харитаси

Ҳо-лат	Операцияларнинг номланиши	Ишлатилади-ган жиҳоз, мослама ва асбоблар	Ишчининг ихтисоси ва малакаси	Вақт меъёри, о.-соат	Техник сҳароит
1	Кабина эсҳигини қисмларга ажратиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИ	0,07	Арматура, ойна рамкиси ва оконтовкаси билан биргаликда олиш
2	Кабина эсҳигини	Махсус мос-	СҲилангар	1,30	Эсҳикка ойнани рамкаси ва

	йиғиш	лама ва асбоблар	ИИИ		оконтовкаси билан бирга ўрнатиш ва созлаш
3	Эсҳик кулфларини, осҳик-мосҳиғини ва дастасини қисм-ларга ажратиш ва йиғиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИ	1,51	Эсҳик кулфларини ва осҳик-мосҳиғини қисмларга ажратиш, деталларини алмасҳтириш ва йиғиш. Эсҳик дастасини қисмларга жаратиш, деталларини тайёрласҳ ва йиғиш
4	Ойнакўтаргисҳни қисмларга ажратиш ва йиғиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИ	1,05	Ойна кўтарнгисҳни қисмларга жаратиш, деталларини алмасҳтириш ва йиғиш. Ойнакўтаргисҳ секторини тўғриласҳ
5	Эсҳик ўрни зисҳлагисҳини алмасҳтириш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИ	0,30	Эсҳик ўрни зисҳлагисҳи есҳиб олинади ва алмасҳтирилади
6	Капот кулфини қисмларга ажратиш ва йиғиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИ	0,55	Капот кулфи қисмларга ажратилади, деталлари алмасҳтирилади ва йиғилади
7	СҲамоллатиш ойнасини есҳиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИИ	0,95	СҲамоллатиш ойнасини кузовдан есҳиб олиш, алмасҳтириш ва ўрнатиш
8	Эсҳикни туШурувсҳи ойнасини есҳиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИИ	0,42	Эсҳикни туШурувсҳи ойнасини кузовдан есҳиб олиш, алмасҳтириш ва ўрнатиш
9	Кузовни орқа ойнасини есҳиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИИ	0,30	Орқа ойнасини кузовдан есҳиб олиш, алмасҳтириш ва ўрнатиш
10	Юкхона кулфини есҳиб олиш ва ўрнатиш	Махсус мос-лама ва асбоблар	СҲилангар ИИИ	0,30	Юкхона кулфини есҳиб олиш, таъмирлаш ва ўрнатиш
	Жами:			7,65	

3.6.Автосервис корхоналарини режалаштириш

АСК ни технологик лойиҳаласҳ натижалари асосида уларни режалаштириш амалга осҳирилади. АСК босҳ режаси ва ишлаб чиқариш биносини режаласҳтитиш автосервис корхонасида ишлаб чиқариш жараёнини акс эттирадиган унинг функционал сҳакли асосида



3.4-расм. Автомобилларга хизмат ко`рсатишни функционсл сҳакли.

Сервис корхонасида о`зига хос қуйидаги мақсадларга хизмат қилувсҳи бинолар ва хоналар бо`лиши керак:

- нозимхона;
- мижозлар учун хоналар;
- ма`мурий-маиший бинолар;
- савдо со`кони;
- ТХК ва ЖТ минтақалари, устахоналар, кутиш постлари;
- омборхоналар;
- автомобилларни қабул қилишва эгасига топсҳириш минтақалари ва босҳқалар.

Режалаштиришни есҳими сифатида 1300 та енгил автомобилларга хизмат ко`рсатишга мо`лжалланган 5 та ишчи постига автомобиллар сервиси корхонасини лойиҳаласҳ келтирилган. Лойиҳада ҳамма хоналар битта бинода жойласҳтирилган ва ишлаб чиқариш жараёни рационал та`минладиган қилиб ТХК ва ЖТ, устахоналар, омборхоналар, автодо`кон ва ёрдамчи хоналар жойласҳтирилган. Автосервис корхонасида ишлаб чиқариш ва ма`мурий маиший бинолар блок сҳаклида битта бинода қилиб қурилган, автомобилларни йиг`иштириш-ювиш минтақаси алоҳида бинода жойласҳтирилган.

4.1. Техник - иқтисодий кўрсаткислар ҳисоби

4.1.1. Дастлабки маълумотлар

АСК даги кузов ишларни йиллик иш ҳажми

$$T_{\text{й}} = 266475 \text{ о.-с.}$$

Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби

$$N_{\text{й}} = \frac{T_{\text{й}}}{\Phi_H} = \frac{266475}{4270} = 62,4 \approx 62 \text{ киши}$$

Ишчиларнинг малака тоифаси $p=3$

4.1.2. Ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

а) ишчиларнинг асосий иш ҳақи

$$C_{\text{пр}} = T_{\text{й}} C_c K_3 = 266475 \cdot 4760 \cdot 1,30 = 1648947300 \text{ сўм}$$

бу ерда C_c -соатлик иш ставкаси, ишчиларнинг малака тоифаси бўйисха,

$$C_c = 4760 \text{ сўм/соат};$$

K_3 -берилган режани бажарганлиги ва осхириб бажарганлиги, бригадирлиги ва сҳогирд тайёрлагани усху ниш ҳақиға тўланадиган қўсҳимсҳани ҳисобға олувсҳи коэффициент, $K_3=1,2...1,3$.

б) қўсҳимсҳа иш ҳақи фонди

$$C_o = \frac{C_{\text{пр}} \cdot H_o}{100} = \frac{1648947300 \cdot 10}{100} = 164894730 \text{ сўм}$$

бу ерда H_o -меҳнат таътили ва режани бажаргани учун тўланадиган қўсҳимсҳа иш ҳақи учун ажратма меъёри, $H_o=7...11\%$.

в) ишлаб чиқариш ишчиларининг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\phi} = C_{\text{пр}} + C_o = 1648947300 + 164894730 = 1813842030 \text{ сўм}$$

г) ижтимоий суғурта учун ажратма

$$C_{\text{суг}} = \frac{C_{\text{пр}} \cdot H_c}{100} = \frac{1648947300 \cdot 25}{100} = 412236825 \text{ сўм}$$

бу ерда H_c -ижтимоий суғурта учун ажратма, $H_c=25\%$.

д) ишчиларнинг ойлик маосҳи

$$Z_{\text{ичи}} = \frac{C_{\phi} + C_{\text{суг}}}{12 \cdot N_{\text{й}}} = \frac{1813842030 + 412236825}{12 \cdot 62 \cdot 2} = 1496020 \text{ сўм}$$

4.2. Босҳқа тоифадаги ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

4.2.1. Ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди ҳисоби

а) ёрдамчи ишчиларнинг сони

$$N_{\text{ёр}} = (0,2...0,3) \cdot N_{\text{й}} = 0,3 \cdot 62 = 18 \text{ киши}$$

б) ёрдамчи ишчиларнинг ойлик маосҳи

$$Z_{\text{ёр}} = (0,8...0,9) \cdot Z_{\text{ичи}} = 0,8 \cdot 1496020 = 1196816 \text{ сўм}$$

в) ёрдамчи ишчиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\phi. \text{ё}} = 12 \cdot Z_{\text{ёр}} \cdot N_{\text{ёр}} = 12 \cdot 1196816 \cdot 18 = 258512256 \text{ сўм}$$

4.2.2. Муҳандис-техник ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) муҳандис-техник ходимлар сони

$$N_{\text{МТХ}} = (0,1...0,12) \cdot N_{\text{й}} = 0,1 \cdot 62 = 6 \text{ ставка}$$

б) муҳандис-техник ходимларнинг ойлик маосҳи

$$Z_{\text{МТХ}} = 601460...650000 \text{ сўм қабул қилинади}$$

в) муҳандис-техник ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{\text{МТХ}} = 12 \cdot Z_{\text{МТХ}} \cdot N_{\text{МТХ}} = 12 \cdot 630000 \cdot 6 = 45360000 \text{ сўм}$$

4.2.3. Хизматсҳиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) хизматсҳилар сони

$$N_x = (0,02...0,05) \cdot N_{\text{й}} = 0,05 \cdot 62 = 3 \text{ ставка}$$

б) хизматсҳиларнинг ўртасҳа ойлик маосҳи

$$Z_x = 567600...594600 \text{ сўм қабул қилинади}$$

в) хизматсҳиларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_x = 12 \cdot 3_x \cdot N_x = 12 \cdot 581100 \cdot 3 = 20919600 \text{ сўм}$$

4.2.4. Кисҳик хизматсҳи ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

а) кисҳик хизматсҳи ходимларнинг сони

$$N_{KXX} = (0,02 \dots 0,03) \cdot N_{ii} = 0,02 \cdot 62 = 1 \text{ ставка}$$

б) кисҳик хизматсҳи ходимларнинг ўртасҳа ойлик маосҳи

$$3_{KXX} = 430000 \dots 497200 \text{ сўм миқдорида қабул қилинади}$$

в) кисҳик хизматсҳи ходимларнинг йиллик иш ҳақи фонди

$$C_{KXX} = 12 \cdot 3_{KXX} \cdot N_{KXX} = 12 \cdot 463600 \cdot 1 = 5563200 \text{ сўм}$$

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 маосҳи, сўм	Иш ҳақи фонди, сўм	
			Ойлик	Йиллик
Ишлаб чиқариш ишчилари	62	1496020	92753240	1113038880
Ёрдамчи ишчилар	18	1196816	21542688	258512256
Муҳандис-техник ходимлар	6	630000	3780000	45360000
Хизматсҳилар	3	581100	1743300	20919600
Кисҳик хизматсҳи ходимлар	1	463600	463600	5563200
Жами	90	4367536	393078240	4716938880

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

4.4.1. Материаллар харажати

$$C_M = A_C \cdot H_M = 5000 \cdot 524200 = 2621000000 \text{ сўм}$$

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

$$H_M = (504000 \dots 544400) \cdot d_{\text{тт}} = 524200 \text{ сўм}$$

4.4.2. Агрегатларни таъмирлаш учун харажатлар

АСҚдаги таъмирлаш харажатлари, цех, жиҳозларга ТХК ва Т, умумхўжалик ва босҳқа ишлаб чиқариш харажатларидан ташкил топган

а) цех харажатлари

$$C_{PC} = K_{PC} \cdot C_{\text{ФИЧИ}} = 0,5 \cdot 1813842030 = 906921015 \text{ сўм}$$

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

б) Стационардаги жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК ва Т харажатлари

$$C_{PO} = K_{PO} \cdot C_{\text{ФИЧИ}} = 1,5 \cdot 1813842030 = 2720763045 \text{ сўм}$$

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

в) умумхўжалик харажатлари

$$C_{PX} = K_{PX} \cdot C_{\text{ФИЧИ}} = 0,5 \cdot 1813842030 = 906921015 \text{ сўм}$$

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

г) босҳқа ишлаб чиқариш харажатлари

$$C_{PI} = K_{PI} \cdot C_{\text{ФИЧИ}} = 0,015 \cdot 1813842030 = 27207630 \text{ сўм}$$

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

Устама харажатларни умумий қиймати

$$C_{VCT} = C_{PC} + C_{PO} + C_{PX} + C_{PI} = 906921015 + 2720763045 + 906921015 + 27207630 = 4561812705 \text{ сўм}$$

4.4.3. Ишлаб чиқаришга бевосита боғлиқ бўлмаган харажатлар

$$C_{PB} = 0,012 \cdot C_{VCT} = 0,012 \cdot 4561812705 = 54741752 \text{ сўм}$$

4.2-жадвал. Хизмат кўрсатиш таннархи

Т-р	Харажатлар турлари	Белгиланиши	Қиймати, сўм
1	Материаллар сарфи	C_M	2621000000
2	Ишчиларнинг асосий иш ҳақи фонди	$C_{\text{пр}}$	1648947300

3	Ишчиларнинг қўсхимсха иш хақи фонди	C_d	164894730
4	Ижтимоий суғурта учун ажратма	$C_{суг}$	412236825
5	Жиҳозларни ишлатиш ва уларга ТХК харажатлари	$C_{ро}$	2720763045
6	Цех харажатлари	$C_{рц}$	906921015
7	Умумхўжалик харажатлари	$C_{рх}$	906921015
8	Босхқа ишлаб чиқариш харажатлари	$C_{рп}$	27207630
9	Хизмат кўрсатиш таннархи ($\Pi_1+...+\Pi_8$)	$C_{АТК}$	9408891560
10	Ишлаб чиқаришга боғлиқ бўлмаган харажатлар	$C_{рв}$	54741752
11	Тўла таннарх ($\Pi_9+\Pi_{10}$)	cC_{Π}	9463633312

4.5.Битта автомобилга хизмат кўрсатиш таннархи

$$C_{\Pi} = \frac{\Sigma S_{\Pi}}{A_c} = \frac{9463633312}{5000} = 1892727 \text{ сўм}$$

4.6.Хизмат кўрсатишдан келадиган даромад

$$B = d \cdot \Sigma S_{\Pi} = 1,2 \cdot 9463633312 = 11356359974 \text{ сўм}$$

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

4.7.Хизмат кўрсатишдан келадиган фойда

$$\Pi = B - \Sigma S_{\Pi} = 11356359974 - 9463633312 = 1892726662 \text{ сўм}$$

4.8.Битта ишлаб чиқариш ишчисининг ўртасха иш унумдорлиги

$$\Pi_T = \frac{B}{N_{\text{й}}} = \frac{11356359974}{62} = 183167096 \text{ сўм}$$

4.9.Устахона рентабеллигини аниқлаймиз

4.9.1.Асосий ишлаб чиқариш фондининг қиймати

$$C_o = C_{\text{кми}} + C_{\text{ж}} + C_{\text{ау}} = 3953050000 + 1250810000 + 394250000 = 5598110000 \text{ сўм}$$

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

$$C_{\text{кми}} = A_c \cdot C'_{\text{кми}} = 5000 \cdot 790610 = 3953050000 \text{ сўм}$$

$C'_{\text{кми}}$ -битта автомобилга тўғри келадиган қурилиш-монтаж ишларининг қиймати, $C'_{\text{кми}}=790610$ сўм;

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

$$C_{\text{ж}} = A_c \cdot C'_{\text{ж}} = 5000 \cdot 250162 = 1250810000 \text{ сўм}$$

$C'_{\text{ж}}$ -битта автомобилга тўғри келадиган жиҳозларининг қиймати, $C'_{\text{ж}}=250162$ сўм

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

$$C_{\text{ау}} = A_c \cdot C'_{\text{ау}} = 5000 \cdot 78850 = 394250000 \text{ сўм}$$

$C'_{\text{ау}}$ – битта автомобилга тўғри келадиган мослама, асбоб-ускуналар қиймати, $C'_{\text{ау}} = 78850$ сўм

4.9.2.Меъёрласштирилган айланма маблағлар қиймати

$$\Phi_{об} = \Phi'_{об} \cdot C_{рх} = 0,15 \cdot 906921015 = 136038152 \text{ сўм}$$

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

4.3-жадвал

Устахонани рентабеллигини аниқласх

Т-р	Кўрсаткислар номи	Белгиланиши	Қиймати, сўм
1	Асосий ишлаб чиқариш фонди	C_o	5598110000
2	Меъёрласштирилган айланма маблағлар	$\Phi_{об}$	136038152
3	Ишлаб чиқариш фондларининг	$\Phi_{пф}$	5734148152
4	Ишлаб чиқаришни ривожлантиришга ажратмалар	$0,06 \cdot \Phi_{пф}$	344048889
5	Фойда	Π	1892726662
6	Соф фойда ($\Pi_5-\Pi_4$)	Π_5	1548677773
7	Умумий рентабеллик ($\Pi_5:\Pi_3$), %	P_o	33,01
8	Ҳисобий рентабеллик ($\Pi_6:\Pi_3$)	P_x	27,01

4.10.Ишлаб чиқариш фондларининг фойдаланиш самарадорлик кўрсаткисларини аниқласх

а) асосий ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш самарадорлик коэффициенти

$$K_{\phi} = \frac{B}{C_o} = \frac{11356359974}{5598110000} = 2,03$$

б) айланама маблағларнинг айланиш даври

$$K_o = \frac{B}{\Phi_{об}} = \frac{11356359974}{136038152} = 83,48$$

4.4-жадвал. Техник иқтисодий кўрсаткислар

Т-р	Кўрсаткислар номи	Белги-ланиши	Ўлсҳов бирлиги	Қиймати
1	Автомобилларни постга йиллик киришлари сони	А _с	Та	5000
2	Асосий ишлаб чиқариш фонди	С _о	Сўм	5598110000
3	Меъёрласхтирилган айланма маблағларнинг қиймати	Ф _{об}	Сўм	136038152
4	Ишчилар сони	Н _и	Киши	62
5	Ишлаб чиқариш ишчисининг иш унумдорлиги	П _т	Сўм	183167096
6	Тўла таннарх	сС _п	Сўм	9463633312
7	Даромад	В	Сўм	11356359974
8	Фойда	П	Сўм	1892726662
9	Рентабеллик а) умумий б) ҳисобий	Р _о	%	33,01
		Р _х	%	27,01

5.1. Автосервис корхоналарида меҳнат сҳароитини ташкил этиш.

Меҳнат сҳароити

Меҳнат жараёнида инсон меҳнат куруллари, меҳнат жиҳозлари, босхқа одамлар билан алоқага киришади. Бундан тасхқари унга меҳнат кесҳадиган ишлаб чиқариш вазиятининг турли параметрлари температура, куруклик ва ҳаво ҳаракати, сҳовқин, тебраниш, зарарли моддалар, турли хил нурланишлар ва ҳоказолар таъсиркилади. Буларнинг ҳаммаси биргаликда инсон меҳнати кесҳадиган маълум сҳароитларни тавсифлайди.

Инсонинг соғлиғи ва ишқобилияти, унинг меҳнатга муносабат ва меҳнат натижаси меҳнат сҳароитига боғлиқ. Ёмон сҳароитларда меҳнат самарадорлиги кескин пасаяди ва жароҳат ҳамда касбий касалликлар туғилиши учун имкон яратади.

Бизнинг мамлакатимизда меҳнат сҳароитини яхсҳиласхға жуда катта аҳамият беради.

Меҳнат сҳароити деганда меҳнат жараёнида инсоннинг соғлиғи ва меҳнат қобилиятига таъсир кўрсатувсҳи ишлаб чиқариш муҳити омилларининг жаъми тусҳинилади/ГОСТ 19605-74.

Ишлаб чиқариш муҳити дейилганда, усхбу ҳолатда инсон меҳнати кесҳадиган моддий ва санитария-гигиена сҳароитларининг йиғиндиси эмас, балки нафақат техник ва табиий характердаги моддий элементларигина эмас, авваламбор ишлаб чиқариш қусхлари ва ишлаб чиқариш муносабатларининг биргаликдаги таъсири остида сҳакилланидиган ижтимоий элементларни киритувсҳи сезиларли даражада ансҳа мураккаб ижтимоий ҳодиса.

Меҳнат сҳароитини яхсҳиласх бўйичамақсадга йўналтирилган фаолият учун, уларнинг сҳакилланишига таъсиркиладиган омилларни билиш зарур. Меҳнат илмий тадқиқот институти томонидан ишланган таснифга мувофиқ бу омиллар усхта:/1 ижтимоий-иктисодий,/2- техник ва ташкилий,/3 табиий гурухға бириктирилган.

Биринсҳи гурух омиллари белгилувсҳи ҳисобланади ва жамиятда ҳукмрон ишлаб чиқариш муносабатлари билан сҳартланган. Унга: меъёр-ҳуқуқий омиллар/меҳнат ҳақидақонун,қоидалар, меъёрлар,стандартлар ва босхқалар, ҳамма давлат ва жамоат назорати уларга риояқилишбилан; ишчининг меҳнатга муносабатини тавсизловсҳи ижтимоий-руҳий омиллар, жамоадаги руҳий иқлим ва ҳоказолар; ижтимоий-сиёсий омиллар қулай меҳнат сҳароити яратиш учун ижтимоий ҳаракат сҳакллари ва ҳоказолар; иктисодий омиллар/имтиёзлар ва тўловлар тизими, моддий ва маънавий рағбатлантириш ва ҳоказолар киради.

Иккинсҳи гурух омиллар меҳнат сҳароитининг материал-мода элементлари сҳаклланишга бевосита таъсир кўрсатади/ меҳнат воситалари, меҳнат предметлари вақуруллари, технологик жараёнлар, ишлаб чиқаришнинг ташкилий сҳакллари,қўлланидиган меҳнат ва дам олиш режимлари ва ҳоказолар.

Усҳинсҳи гурух омиллари ишчиларга иш кетаётган жойнинг об-ҳаво геологик ва биологик хусусиятлари таъсирини тавсифлайди.

Ишлаб чиқариш жараёнида меҳнат сҳароити сҳаклланишига таъсир кўрсатувсҳи амалларнинг бу барсҳа мураккаб омиллар мажмуи кўп сҳаклли ўзаро алоқалар билан бирласхган.

Ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари.

Ишчига маълум сҳароитларда таъсир жароҳати ёки босхқа тўсатдан соғлиқнинг ёмонласҳишига олиб келадиган ишлаб чиқариш омили ҳавфли саналади. Агар ишлаб чиқариш омили касалланишга ёки меҳнатқобилиятининг пасайишига олиб келадиган бўлса, у зарарли ҳисобланади.

ГОСТ 12.0.003-74 «ССБТ. Ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари. «Таснифи»да ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари ролидақатнасҳадиган меҳнат сҳароити элементлари таснифи келтирилган. Улар тўрт гурухға бўлинади: физик, кимёвий, биологик ва руҳий физиологик.

Физик ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига: ҳаракатланувсҳи масҳиналар ва механизмлар, ишлаб чиқариш жиҳозининг ҳаракатланувсҳи қисми, кўсҳиб юрувсҳи маҳсулотлар материаллар, тайёр маҳсулотлар, бузилувсҳи конструкциялар, кўсхувсҳи тоғ жисмлари, иш зонасининг ўта сҳангаланиши ва газланиши; жиҳоз, материал юзасининг юқори ва паст темпиратураси; сҳовқин тебраниши, улқтра товусх, инфратовусх тебранишларининг осҳирилган даражаси; осҳирилган ёки пасайган барометрик босим ва унинг бирданига ўзгариши, ҳавосининг осҳирилган ёки пасайганкуруқлиги ҳаракатланиши, ионласҳиши; ионласхган нурланишнинг қусҳайган даражаси; электрик занжирдаги қусхланишнинг катта аҳамияти; статистик электр,

электр магнити нурланишларининг қусхайган даражалари; электр магнит майдонларининг осхирилган қусхланиши; табиий ёруғликнинг йўқлиги ёки етишмовсхилиги; иш зонасининг етарли даражада ёритилмаганлиги; ёруғликнинг ўта ёруғлиги; пасайган контрастик; тўғри ва акс этган ялтирасх; ёруғлик оқимининг юқори суръати; улқтрабинафсха инфрақизил радиациянинг юқори даражаси, ўткирқирралар, тайёр махсулотлар, асбоб ускуналар ва жихозласх юзасидаги ғадр-будурласхлар; иш жойнинг ер/пол га нисбатан сезиларли баландликда жойласхиши, енгиллиги киради.

Кимёвий ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига, инсон организмга таъсир характери бўйичарепродуктив вазифасига таъсирқилиши, токсик, титратувсхи, сенсбилласхтирувсхи, канцероген мутагенга бўлинадиган кимёвий моддалар киради. Инсон организмга кириш йўллари бўйичаулар нафас олиш органлари, осхқозон-исхак тракти, тери ва схилик парда орқали кирувсхи моддаларга бўлинади.

Биологик ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига патоген микроорганизмлари/бактериялар, вируслар, риккетенялар, спирохетлар, оддийқузикоринлар ва улар ҳаёт фаолиятининг махсулотлари ўсимликлар ва ҳайвонлар киради.

Рухий физиологик ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига жисмоний статистик ва динамик/ва нерв-рухий юқлар ақлий қусх сарфи, тахлилсхиларнинг ортиқсха қусх сарфи, меҳнатнинг бир хиллиги, ҳис-ҳаяжон юқлари киради.

Ўз ҳаракати табиати бўйичабитта ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омили бир вақтнинг ўзида турли гуруҳларга кириши мумкин.

Меҳнат оғирлиги тоифлари.

Меҳнат сҳароитини яхсхиласх бўйичаишлар ютуғи кўпинсха меҳнат сҳароити ҳолатини тўғри тахлилқилишва бу ҳолатни алоҳида элементлар бўйичахам,қандайдир кўрсатқисх бўйичабутун ҳолда баҳоласхга боғлиқ. Амалиёт учун етарли аниқлик билан меҳнат сҳароити барсха элементларнинг «турли сифатдаги» таъсирини ҳисоблайдиган кўрсатқисх сифатида ҳозирги вақтда меҳнат оғирлиги кўрсатқисхикабулқилинган. Бундай кўрсатқисхни қўлласхнинг тўғрилиги Шу билан белгиланганки, инсон организми меҳнат сҳароити элементларининг турли хилқўсхилмалари таъсирига бир хил жавоб беради.

Ишчи организмдаги оғирлиги бўйичабир хил ўзгаришлар турли хил сабабларга кўра юз бериши мумкин. Баъзи ҳолларда тасхқи мухитнинг зарарли омиллари, босхқа ҳолларда-ҳаддан тасхқари жисмоний ёки ақлий юкланма, усхинсхи ҳолда-ортиқсха нерв ҳис-ҳаяжон қусхланишдаги ҳаракатлар камлиги ва босхқалар сабаб бўлиши мумкин бу сабабларнинг турли хил уйғунлиги ҳам бўлиши мумкин.

Шундайқилиб меҳнат оғирлиги меҳнат сҳароитини яратувсхи элементларнинг инсон меҳнатқобилияти, унинг соғлиғи, ҳаёт фаолияти ва иш қусхини тиклашга уйғунласхган таъсирини тавсифлайди. Бундай кўринишда меҳнат оҳирлиги туШунсхаси ақлий меҳнатга ҳам, жисмоний меҳнатга нисбатан ҳамқўлланса бўлади.

Меҳнат оғирлиги даражаси ҳақида инсон организмдаги реакциялар ва ўзгаришлар бўйичахулоса чиқариш мумкин. Улар охир оқибатда меҳнат сҳароити сифати кўрсатқисхларига хизматқилади.

Функционал тизимларининг замонавий физик назариясига мувофиқ инсон организмнинг усхта функционал ҳолати фарқланади: бир меъёрмади, сҳегаравий/меъёр ва паталогия ўртасида паталогик ва техник иқтисодий кўрсатқисхлари ёрдамида танишга имкон берадиган ўз тавсифий белгиларига эга.

Методика бўйичаавваламбор «Иш жойда меҳнат сҳароити харитаси»ни тузган ҳолда меҳнат сҳароитининг биологик аҳамиятдаги элементлари аниқланади. Биологик аҳамият остида катта аниқликда ишловчи киши организмнинг маълум реакциялари/бир меъёридаги, сҳегаравий ёки паталогик сҳаклланишига таъсир кўрсатувсхи меҳнат сҳароити элементлари туШунилади. Кейин меҳнат сҳароитининг ҳар бир элементи 1 жадвал ёрдамида балларда баҳоланади. Баллар сони 1дан мўътадил сҳароитлар 6 гасха ўта оғир сҳароитлар алмасхади. Меҳнат сҳароити элементи, агар унинг ҳаракати 3 соатлик сменанинг 70 фоиздан кам бўлмаган вақтида давом эца, тўлиқ балл олади. Акс ҳолда балл биттага камаяди.

1 ва 2 тоифадаги ҳавфли кимёвий моддалар /3/ бобгақаранг, канцероген моддалар ва ионласхган нурланишлар тўлиқ смена вақтига тенг ёки ундан 25 фоиз ҳаракат давомийлигида тўлиқ балл билан баҳоланади. Олинган баллар «Иш жойида меҳнат сҳароити харитаси»га у ёки бу

меҳнат сҳароити элементи таъсири давомийлиги билан киритилади, йиғилади ва Шу элементлар сонига бўлинади.

Олинган ўртасҳа катталиқдаги биологик аҳамиятдаги меҳнат оғирлигининг интеграл баҳоси 1 ва меҳнат оғирлиги тоифаси ўрнатилади.

Харитани тўлдиришда, агар ишчига таъсирқиладиган элементлар 1 ёки 2 балл баҳо олса, харитага киритилган барсҳа элементларни йиғиш лозимлигини назарда тутиш керак. Агар иш жойда 3,4,5, ёки 6 балл баҳоли элементлар бор бўлса, интеграл баҳони аниқласҳ учун фақат Шу элементларни ҳисобга олиш керак. Бу ҳолда 1 ёки 2 балл баҳо олувсҳи элементларни эътиборга олмаслик керак, Чунки улар меҳнат сҳароити сҳаклланишига сезиларли таъсир кўрсатмайдилар.

Хулоса

Менга диплом лойиҳаси сифатида **Наманган схаҳрида йилига 5000 та автомобилга мо'лжалланган автомобилларга сервис хизмат ко'рсатиш корхонасини ташкил этиш** мавзуси бириктирилган эди. Наманган схаҳрини гавжум кучаларидан ва аҳоли зисх жойласхган хуудлардан бири Го'зал даҳаси ҳисобланади. Го'зал даҳаси атрофидаги аҳоли ко'плигини ва Шу атрофдаги кўсхалардан о'таётган автомобиллар оқимини ҳисобга оладиган бо'лсак бу хуудда аҳоли сони нисбатан зисх жойласхган.

Го'зал даҳаси хууддаги автосервис корхоналари фаолиятини ко'риб схиқадиган бо'лсак, бу хуудда автомобилларни ювиш, юриш қисмини диагностикаласх ва ТХК, двигателларни диагностикаласх ва уларга ТХК ва та'мирласх, автомобилларни мойини алмасхтириш, схина ва вулканизация рузовларни та'мирласх ва мисгарлик устахоналари фаолият ко'рсатиб келмокда. Бу устахоналарни таҳлил қилганимизда бу устахоналарни ба'зилари замонавий бино ва технологик жиҳозлар билан та'минланган (юриш қисмини ва двигателларни диагностикаласх, ТХК ва та'мирласх устахоналари), қолганлари бинолар ҳам технологик жиҳозлар ҳам талабга жавоб бермайди. Мавжуд автосервис корхоналари таркоқ жойласхган. Автомобилдан есхиб олинган агрегат ва тармоқларни та'мирласх эхтиёжи туг'илганда автомобилларга хизмат ко'рсатиш пости олдидаги майдонсхада ёки босхқа жойдаги двигателларни та'мирласх устахоналарида та'мирласхга то'г'ри келади. Таҳлил қилинаётган автосервис корхоналарида хизматлар сифати давлат давлат қонунлари асосида қафолатланмаган, Чунки бу корхоналарни кўпсхилиги давлат стандартласхтириш томонидан сертификатлар берилмаган, яъни хизмат кўрстайш сифати қафолатланмаган.

Хизмат кўрсатиш мданияти, яъни биноларни кўриниши, озодалиги, керакли рангларга бўялганлиги, жиҳозларни ўрнатилиши, хизмат кўрсатувсхиларни кийиниши, муомаласи, ва хизмат кўрсатиш сифати, мижозларга яратилган схароит мавжуд автосервис корхоналарида мавжуд эмас, айниқса, хизматсхиларни кийиниши, муомаласи жуда паст бундан тасхқари мижозларга схароит яратилмаган.

Мавжуд автосервис корхоналари эхтиёт қисмлар ва материаллар билан таъминламайди, мижоз бозордан ёки эхтиёт қисмлар дўконларидан бориб олиб келиши лозим, бу эхтиёт қисмлар ва материалларга қафолат йўқ. Автосервис корхоналарида мижозларни ўзига жалб қилишучун хизмат кўрсатиш турларини рекламаси ва босхқа турдаги рағбатлантирувсхи тадбирлар ташкил этилмаган. Мижозлар билан доимий алоқалар ўрнатиш, уларнинг талаблари, фикрлари ва таклифларини ўрганиб, ўз фаолиятида ҳисобга олиш ва босхқаларни кўзда тутилмаган. Юқоридагилардан келиб схиқиб диплом лойиҳа иши мавзусини танлаб олишда биз Наманган схаҳри Го'зал даҳасида йилига 5000 та автомобилга мо'лжалланган автомобилларга хизмат ко'рсатиш корхонасини ташкил этишни мақсад қилиб олдик.

Диплом лойиҳа ишини умумий қисмида автотранспорт воситалари техник сервис ишларининг моҳияти, О'збекистон автосервисини ривожланиши ва муаммолари, диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида йиллик ишлаб чиқариш дастури, иш ҳажми, ишлаб чиқариш ишчилар сони, АСК майдонини ҳисоби ҳамда технологик жиҳозлар ҳисоби ва ро'йхати берилган. Ташкилий қисмида автоервис корхоналарида технологик жараёнларини ташкил этиш, автомобилларни кузовини таъмирлаш ишларини ташкил этиш, кузовларни таъмирлашишлари технологияси, кузовларни таъмирлашишлари бўйичатехнологик харита тузиш, автосервис корхоналарини режалаштириш берилган. Иқтисодий қисмида АСК ни техник-иқтисодий кўрсаткисхлари ҳисобланган. Иқтисодий қисмида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишчиларнинг асосий, кўсхимсха иш ҳақи, ижтимоий суғурта учун ажратма, материаллар харажатлари, таъмирлашучун харажатлар, схиналарни таъмирлаштаннархи, даромад, фойда, АСК ни лойиҳаласх учун харажатлар ва рентабеллиги ҳисобланган. Бунда автомобилларга серви хизмат ко'рсатишдан келадиган даромад 2780603639 сўмни, фойда 463433940 сўмни умумий рентабеллик 31,1 фоизни ҳисобий рентабеллик эса 25,1 фоизни ташкил этди.

Меҳнат муҳофазаси қисмида АСК дада қулай меҳнат схароитини яратиш берилган.

Фойдаланилган адабиётлар

1. И.А.Каримов «Жаҳон молиявий инқирози, Ўзбекистон сҳароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва сҳоралари» Т.: Маънавият, 2009 йил, 173 бет
2. Ўзбекистон республикасида автомобил саноатини ривожлантириш ва уларни эксплуатациясини ташкил этиш юзасидан ҳукумат қарорлари, етук олим ва мутахассисларнинг фикрлари, сҳиқишлари ва илмий мақолалари (1991 йилдан Шу кунгасҳа)
3. Файзуллаев Э. Транспорт воситаларини тўзилиши ва назарияси Т.: Янги аср авлоди, 2006
4. Файзуллаев Э.З. ва босҳқалар Транспорт воситаларини тўзилиши ва назарияси.Т.: Зарқалам, 2005
5. Вахламов В.К. Подвижной состав автомобильного транспорта. М.: Академия, 2003
6. Вахламов В.К., СХатров М.Г., Юрсҳевский А.А. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя. М.: академия, 2003
7. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. Основы конструкции автомобиля. М.: Книжное издательство за рулём, 2005
8. Файзиев М.М. ва босҳқалар. Исҳки ёнув двигателлари.Т.: Турон-Иқбол, 2007
9. Полвонов А.С., ва босҳқалар. Транспорт воситаларида ишлатиладиган материаллар, Т.: Фан, 2003
10. Маткаримов К.Ж. , Маҳмудов Б.Ж., Норқулов А.А. Автомобилларда ишлатиладиган асҳёлар. Т.: Талқин, 2004
11. Автомобилларни техник эксплуатацияси. Олий ўқув юртлари учун дарсли. Қайта ишланган ва тўлдирилган 4-насҳри. Е.С.Кўзнецов, А.П.Болдин, В.М.Власов ва босҳқалар. Проф.Қ.М.Сиддиқназаров таҳрири остида тарпжима қилинган. Т.: ВОРИС, 2006
12. Ҳамроқулов О., Мағдиев СҲ. Автомобилларни техник эксплуатацияси. Т.: Тосҳкент, 2005
13. Мусажонов М.З. Автотранспорт корҳоналарини технологик лойиҳаласҳ. Т.: ФАН, 2006
14. Маҳмудов Ғ.Н., Ҳамроқулов О.Ҳ. Автомобилларни электр ва электрон жиҳозлари 1 ва 2-қисмлар. Жиззах, ЖизПИ, 2007
15. Мусажонов М.З. Автотранспорт тармоғи корҳоналарини технологик лойиҳаласҳ.Т.: ВОРИС, 2006
16. Қулмуҳамедов Ж.Р. ва босҳқалар. Автомобил ва двигателларни таъмирлаш. Т.: ФАН, 2003

