

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги**

**Наманган муҳандислик-қурилиш институти**

**Транспорт факультети факултети**

**Ер усти транспорт тизимлари кафедраси**

**Янгиқўрғон тумани Нанай қишлоғида йилига 1100 та  
автомобилларга мўлжалланган автосервис корхонасини лойиҳалаш  
мавзусидаги диплом лойиҳа ишига**

## **ТУШУНТИРИШ ЁЗУВИ**

25-ЕУТТУЭ-15 гуруҳ талабаси

Жалилов Жасур

Наманган-2019 йил

Диплом лойиҳа иши \_\_\_\_ варақ тушинтириш ёзуви ва \_\_\_\_ варақ чизмадан иборат бўлиб, умумий, ҳисоб-технологик, ташкилий, иқтисодий, меҳнат муҳофазаси қисмларидан, хулоса, фойдаланилган адабиётлар ва интернет материалларидан иборат.

Диплом лойиҳа ишини чизма қисми автосервис корхонасини бош режаси, ишлаб чиқариш биноси режаси, тормоз тизимига ХК ва Т ҳамда юриш қисмига хизмат кўрсатиш устахоналари режаси, автомобилларни юриш қисмига ХК технологик харитаси, конструктив ишланма чизмаси ва техник-иқтисодий кўрсаткичлар жадвалини ўз ичига олади.

Диплом лойиҳа ишини умумий қисмида автотранспорт воситалари техник сервис ишларининг моҳияти, Ўзбекистон 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 рўйхати берилган. Ташкилий қисмида автоервис корхоналарида технологик жараёнларини ташкил этиш, автомобилларни юриш қисмларини таъмирлаш ишларини ташкил этиш, юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш технологияси, юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш бўйича технологик харита тузиш, автосервис корхоналарини режалаштириш берилган. Иқтисодий қисмида АСК ни техник-иқтисодий кўрсаткичлари ҳисобланган. Меҳнат муҳофазаси қисмида ишчиларни хавфсиз ишлашини таъминлаш кўзда тутилган.

## Мундарижа

	<b>Кириш</b>	
1.	<b>Умумий қисм</b>	
1.1	Автотранспорт воситалари техник сервис ишларининг моҳияти	
1.2	Ўзбекистон автосервисини ривожланиши ва муаммолари	
1.3	Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш	
2.	<b>Ҳисоб-технологик қисм</b>	
2.1	АСКни тури ва қувватини асослаш	
2.2	Автосервис корхонасини технологик ҳисоби	
2.3	Автосервис корхонасини йиллик ишлар ҳажмини ҳисоблаш	
2.4	АСК буйича 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.	<b>Ташкилий қисм</b>	
3.1	Автоервис корхоналарида технологик жараёнларини ташкил этиш	
3.2	Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш стационида ишларни ташкил этиш	
3.3	Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари пости	
3.4	Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари технологияси	
3.5	Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари бўйича технологик харита тузиш	
3.6	Автосервис корхоналарини режалаштириш	
4	<b>Иқтисодий қисм</b>	
4.1	Техник - иқтисодий кўрсаткичлар ҳисоби	
<b>5</b>	<b>Меҳнат муҳофазаси қисми</b>	
5.1	Автосервис корхоналарида меҳнат шароитини ташкил этиш. Меҳнат шароити	
5.2	Меҳнат оғирлиги тоифлари	
	<b>Хулоса</b>	
	Интернет материаллари	

## Кириш

Президентимиз Шавкат Мирзиёевнинг 2017 йил 7 февралдаги Фармони билан тасдиқланган 2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси бугунга келиб қонун устуворлигига асосланган иқтисодий ва сиёсий майдонни мустаҳкамламоқда. Ҳаракатлар стратегияси БМТ ва ИХТ Бош котиблари, ХВФ ва бошқа халқаро ташкилотлар вакиллари томонидан ҳам юқори баҳоланмоқда.

Инсон ҳуқуқлари соҳасида мамлакатимиз эришаётган ютуқларни халқаро ҳамжамият тан олаётганини таъкидлаш жоиз. Натижада Ўзбекистоннинг дунёдаги нуфузи ошмоқда, юртимизнинг ўрни мустаҳкамланмоқда. Бу эса қўшни давлатлар билан хавфсизлик, тинчлик, барқарорлик ва фаровонликни таъминлашда муҳим роль ўйнаяпти.

Ҳаракатлар стратегияси моҳиятига кўра, жамият ҳаётининг барча соҳаларидаги амалга оширилаётган ислохотларнинг “йўл харитаси”га айланди. Бу ҳужжат халқимиз ҳаёт даражаси ва фаолитини янада яхшилаш, инсон ҳуқуқ ва манфаатларини таъминлаш бўйича амалий ишларни юзага чиқаришга қаратилган бўлиб, Президент Шавкат Мирзиёевнинг “Халқимиз эртага эмас, узоқ келажакда эмас, айнан бугун ижобий ўзгаришларни кўришни истайди”, деган ҳаётий пинципига асосланади.

Бугунги кунда Ҳаракатлар стратегиясининг ижроси юзасидан ўтган давр мобайнида давлат ва жамият ҳаётининг барча соҳаларини ривожлантиришга қаратилган 20 дан ортиқ қонун ва 700 дан ортиқ бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди. Хусусан, Ҳаракатлар стратегиясининг давлат ва жамият қурилиши тизимини такомиллаштириш масаласида ҳаётий талаблар ва устувор йўналишларни ҳисобга олиниб 18 та вазирлик, идора ҳамда бошқа ташкилотларнинг тузилмаси, вазифалари қайта кўриб чиқилди, 22 та давлат хўжалик бошқаруви органлари қайта ташкил этилди. Давлат органларига юксак талабчанлик, шахсий жавобгарлик масаласи фуқароларни ўз фикрларини эркин билдириши билан уйғунлашиб кетди.

Мамлакатимиз автомобил транспортида ўтказилган ислохотлар натижасида республика автомобил паркиннинг бўлиниши сабабли автомобилларга муттасил равишда техник хизмат кўрсатувчи, таъмирловчи, ёнилғи-мойлаш, эҳтиёт қисмлар ва бошқа автоматериаллар билан таъминловчи ҳаммабоп, сервис усулида ишловчи мустақил корхоналар хизматига талабларнинг кескин ошиб кетишига олиб келди. Чунки янги шаклланган автотранспорт эгаларининг кўпчилиги ўз техник таъминлаш базасига эга эмас, бунинг учун эса махсус хизмат кўрсатишга ихтисослашган 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 оширишга катта эҳтиёж туғилди.

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

Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармонлари, қарорлари, фармойишлари, республика ҳудудларига ташрифларда, Вазирлар Маҳкамасининг қарор ва фармойишларида, “Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили” Давлат дастурида Агентлик зиммасига юклатилган вазифа(тадбир)лар ижросини ҳамда Агентлик иш фаолиятини Ҳайъат мажлислари ва видеоселектор йиғилишларида танқидий нуқтаи назардан кўриб чиқишни кўзда тутади.

Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт вазирлиги, Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши, вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳокимликлари, бошқа тегишли вазирлик, давлат қўмиталари ва идоралар билан биргаликда автомобиль транспортининг яқин ва узоқ истиқболга мўлжалланган дастурларини ишлаб чиқиш.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил 26 февралдаги “2016-2020 йилларда хизматлар соҳасини ривожлантириш дастури тўғрисида”ги 55-сонли қарори ва мазкур қарорнинг бажарилиши юзасидан ишлаб чиқилган Назорат режаси ижросини таъминлаш мақсадида Агентлик томонидан 2016 йил 2 мартда қабул қилинган 55-сонли буйруғини ҳамда 2016-2020 йилларда автомобиль транспорти соҳасида хизмат кўрсатиш ҳажмини ошириш юзасидан тасдиқланган чора-тадбирлар режаси бўйича маълумотларни Иқтисодиёт вазирлигига тақдим этиш.

2019 йил учун белгиланган автомобиль транспортида хизматлар кўрсатиш параметрларини республика ҳудудлари бўйича ўтган йилнинг шу даврига нисбатан қиёсий нархларда бажарилишини мониторинг қилиш.

Diplom loyiha ishini bajarishdan maqsad respublikamizda avtomobillar sonini o'lishiga mos ravishda yangi zamon talablari asosida yangi mas'uliyati cheklangan jamiyatlar uchun kichik avtotransport korxonalarini qurish yoki mavjud avtotransport korxonalarini faoliyatini tahlil qilib, undagi kamchiliklarni bartaraf qilish, ya'ni avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash texnologik jarayonlarini rivojlantirish, ishchi postlarni zamonaviy texnologik jihozlar bilan jihozlash, ishlab chiqarishni ilmiy asosda tashkil qilish, TXK va T ishlarida mexanizatsiyalashtirishni va avtomatlashtirishni qo'llashdan iborat. Bu ishlarni amalga oshirish uchun diplom loyiha ishida Yangi-Yul tumani Nanay qishloqida yiliga 1100 ta avtomobillar uchun mulljalangan avtoservis korxonasini loyihalashni kuzda tutaди.

### **1.1. Автотранспорт воситалари техник сервиси ишларининг моҳияти**

Автотранспорт воситалари техник сервиси техник таъминлашнинг жаҳон бўйича кенг тарқалган усули ҳисобланиб, ишлашга яроқлилиги, ишончилиги, хавфсизлиги, тежамкорлиги ва зарурий ташқи кўринишини таъминлаш учун бажариладиган бир қанча хизматлар мажмуидир. Автосервис хизматининг асосий вазифаси мамлакатдаги автомобил транспорти, қайси мулк шаклида бўлишидан қатъи назар, бетўхтов, хавфсиз, тежамкор ва ишончли ишлашини таъминлашдир. Деярли ҳар куни ишга чиқувчи автомобилларни ёнилғи-мой маҳсулотлари билан таъминлаш, 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 мижознинг исталган корхонада сервисдан фойдаланиш имкониятига эга эканлиги;

- хизматлар сифатининг давлат қонунлари асосида қафолатланиши;
- сервис маданиятининг ошиши ва сифатининг яхшиланишига доимо рағбат мавжудлиги;
- мавжуд эҳтиёт қисмлар ва материалларнинг ишончли эканлиги;
- хизматлардан фойдаланишнинг қулайлиги, мижозларни ўзига жалб қила билиши.

Автомобиллар сервисини техник, тижорий, мижозлар учун қулайликлар ҳосил қилиш ва ахборот етказиш каби ишларга ажратиш мумкин. Техник хизмат дейилганда автомобил, унинг агрегатлари, бўлақлари ва қисмларининг техник ҳолатини назорат қилиш, сошлаш, ростлаш ва тиклаш-таъмирлаш билан боғлиқ бўлган ишлар жамланмаси кўзда тутилади, чунончи:

- автомобилларнинг тизим ва қисмларини диагностика қилиш;
- автомобилларга техник хизмат кўрсатиш;
- автомобиллар агрегатлари ва бўлақларини таъмирлаш, иш қобилиятини тиклаш;
- автомобилларга кўчаларда, йўлларда, сақлаш жойларида талабга асосан техник ёрдам кўрсатиш;
- автомобилларни қайта жиҳозлаш;
- автомобилларни давлат техник қаровига тайёрлаш;
- енгил автомобиллар ва автобуслар кузовларига занглашга қарши ишлов бериш;
- шикастланган автомобиллар кузовларини тиклаш;
- автомобилларни вақтинча ва доимий сақлаш;
- автосервисда ўзига-ўзи хизмат кўрсатиш шаклини ташкил этиш.

Тижорий хизмат дейилганда эса аҳолини автомобиллар, эҳтиёт қисмлар, автотехникалар ва автоанжомлар билан таъминлаш, савдо ва реклама қилиш ва умуман бу соҳанинг бизнес сифатидаги фаолияти тушунилади, чунончи:

- автомобиллар, эҳтиёт қисмлар, автоанжомлар билан савдо қилиш;
- автомобилларни ёнилғи-мой материаллари билан таъминлаш;
- мижозлар автомобилларини комиссия усулда сотиб бериш;
- автотехник экспертиза хулосалари чиқариш;

Мижозлар учун қулайликлар яратиш ва ахборот етказиш дейилганда:

- мижозлар учун турли маиший хизматлар ва қулайликлар ташкил этиш (кафе, бар, чойхона ва ҳ.к.);
- мижозларни автосервис ахбороти билан таъминлаш;
- техник маслаҳатлар ташкил этиш;
- кўрсатиладиган хизмат турларини реклама қилиш;
- мижозлар билан доимий алоқалар ўрнатиш, уларнинг талаблари, фикрлари ва таклифларини ўрганиб, ўз фаолиятида ҳисобга олиш ва бошқаларни кўзда тутади.

Барча турдаги сервис корхоналарида, асосан катта қувватли автосервис корхоналари, техник хизматнинг қуйидаги турлари амалга оширилади: автомобилларни сотишолди техник хизмати, кафолат даврида ва ундан кейинги даврда техник хизмат, мижоз буюртмаси асосида бажариладиган қўшимча техник ишлар.

## **1.2.Ўзбекистон автосервисини ривожланиши ва муаммолари**

Автосервис хизмати асосан фақат бир турдаги, яъни шахсий енгил автомобилларга мўлжалланганлиги ва кўрсатилиши, соҳа кўламини торайтирди ва унинг ижтимоий -иқтисодий аҳамиятини сусайтирди. Ўзбекистонда 1990 йилда аҳолига қарашли енгил автомобиллар сони деярли 1 млн.бўлишига қарамай, уларга фақатгина 300 та АТХКСлари, автоустахоналар 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 хизматига бўлган талаблар тўла қондирилмас, хизмат учун навбат кутиш, турли жойлардан эҳтиёт қисмлар қидириш, бунинг устига мижозларга нисбатан қўпол муомила ва баъзида ҳисобдаги қалбакиликлар соҳада жиддий тарангликлар ва норозиликларга сабаб бўлар эди.

Мустақиллик йиллари даврида (1992-2002йй.) мамлакатимиз автосервиси соҳасида, ундаги аҳволни яхшилаш мақсадида, бир қанча жиддий ишлар амалга оширилди. Биринчи навбатда иқтисодий ислохотлар ўтказилиб, мулк эгалари ўзгартирилди, деярли 70% АТХКСлар, автоустахоналар хусусий ишбилармонларга сотилди, қолганлари эса ҳиссадорлик жамиятлари, уюшмаларига айлантирилди.

Давлатнинг ўрта ва кичик бизнесни тез суръатлар билан ривожлантиришга қаратилган сиёсатида асосан (автосервис айнан шу тоифага киради) Республикамининг барча шаҳарлари ва ҳатто, қишлоқларида кичик қувватга эга бўлган (1-2 постли) кўпдан кўп техник хизмат пунктлари ва автоустахоналар очилди. Бундай кичик корхоналар сон-саноғи тўғрисида ҳозирча статистик маълумотларга эга эмасмиз.

Айниқса Республикамиз автосервиси хизмати аҳволига жиддий ижобий таъсир кўрсата олган нарса бу мамлакатимизда автомобиллар ишлаб чиқарила бошланиши, автомобил саноатининг пайдо бўлишидир. Ўзбекистон-Жанубий-Корея Қўшма автокорхонаси “UzДАЭВОО” томонидан Андижон вилоятининг Асака шаҳрида замонавий уч хил русумдаги енгил автомобиллар 1996 йил августидан ишлаб чиқарила бошланди. Бу автомобиллар билан савдо қилиш ва уларга фирма усулида хизмат кўрсатиш мақсадида мамлакатимизнинг барча вилоятлари ва Тошкент шаҳридаги йирик автомарказларидан 13 таси реконструкция қилиниб, тўла қайта жиҳозланиб чиқилди, бир қанча замонавий автосалонлар, автодўконлар қурилиб, кадрлар малакасини оширишга эътибор берилди. Албатта, кейинги 7-8 йиллар ичида автосервис соҳасида мамлакатимизда амалга иширилган ишлар ва чора -тадбирлар ўз самарасини берди.

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

Аммо амалга оширилган жиддий чоралар ва эришилган ижобий ютуқларга қарамай, Республика автосервиси соҳасида ҳали автомобиллар эгалари ва автотранспорт ходимларини қаноатлантирадиган муҳим, туб ўзгаришларга эришилганича йўқ.

Айниқса, хизматнинг сифатига, хизмат учун олинаётган нархларни асоссиз равишда оширилиб юборилаётганлигига мижозларни эътирозлари камайяпти. Мижозлар учун қулайликлар яратиш, уларни керакли ахборотлар билан таъминлаш, хуллас, хизмат кўрсатиш маданияти жаҳон андозалари даражасидан ҳали йироқда.

Қишлоқ туманларида, шаҳарлараро йўллар бўйларида қоникарли автосервис хизмати кўрсатиладиган станциялар, техник ёрдами пунктлари кам учрайди.

Автосервис хизматини кўрсатувчи барча корхоналарнинг эҳтиёт қисмлар омборлари деярли бўм-бўш. Зарур эҳтиёт қисмлар ва таъмирлаш материаллари (бўёқлар, мойлар, филтрлар, тормоз ва совутгич суюқликлари ва ҳ.к.) турли дўконлардан ва асосан бозорлардан сотиб олиниб ишлатилмоқда: Табиийки, бундай молларнинг келиб чиқиши номаълум бўлиб, улар сифатига ҳеч ким кафолат бермайди.

Мижозлар ҳуқуқларини ҳимоя қилувчи давлат қонунларига асосланган корхоналар меъёрий ҳужжатлари (хизматга қабул қилиш ва эгасига топшириш қоидалари, сифатини кафолатлаш тартиби, мижозлар шикоятларини кўриб чиқиш ва чора кўриш тартиблари ва ҳ.к.)ҳатто йирик

автомарказларда ҳам камдан-кам учрайди, уларнинг ишлаш ёки ишламасликлари тўғрисида маълумот олиш имкони йўқ. Демак, корхоналар томонидан хизматлар сифатини назорат қилиш ўз ҳолига ташлаб қўйилган.

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

- 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;

- мавжуд автосервис корхоналарининг ишлаб чиқаришлари асосан енгил автомобилларга хизмат кўрсатишга мўлжалланган. Уларда юк автомобиллари, автобуслар ва махсус автомобилларга хизмат кўрсатиш имконияти чегараланган ёки умуман йўқ.

- автосервис корхоналарида ишдан чиққан деталлар, тармоқлар ва агрегатларни таъмирлаш, иш қобилиятини тиклаш ишлари етарли эмас, тикланган деталлар номенклатураси 3-4 % дан ошмайди.

- махсус ишларни бажаришга иқтисослашган, масалан, йўл транспорт ходисалари туфайли шикастланган кузовларни тикловчи мустақил сервис корхоналари деярли йўқ.

- автосервис корхоналари кўпчилигининг (90 %) ишлаб чиқариш техника баъзаси ўта заиф аҳволда, улар баъзан тасодифий ва вақтинча биноларда жойлашган, технологик жиҳозлар махсус асбоб-ускуналар билан таъминланганлик даражаси меъёрлари 30: 40 % ошмайди, ишлаб турган жиҳозларнинг кўпчилиги ҳам маънавий, ҳам жисмонан эскириб қолган.

Айниқса, махсус диагностика, ўлчов ва назорат асбоблари ва қурилмалари, ғилдиракларни мувозанатловчи стендлар, тормоз ва мотор қувватларини ўлчовчи стендлар, ювиш-қуритиш машиналари, махсус сканерлар етишмайди. Соҳада механизация, автоматизация ва компютерлаштириш даражаси паст. Бу эса меҳнат унуми ва сифатини оширишга имкон бермайди.

- соҳада ишлаб чиқариш техникаси базасини яратиш ва хизматлар сифатини кафолатлаш учун зарур бўлган стандартлар ва меъёрий техник ҳужжатлар етарли ишлаб чиқилмаган.

- мамлакат миқёсида автомобил транспорти ва автомобил сервис соҳалари учун ишончли, узлуксиз ишловчи моддий -техника таъминоти тизими ёки бозори ҳали яратилганича ёки шакилланганича йўқ.

- соҳада илмий-техника ютуқлари, илғор тажрибалар тўғрисидаги ахборотлар билан таъминлаш ёки алмашиш умуман йўлга қўйилмаган.

- соҳа учун ҳамма бўғиндаги кадрлар тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш масаласи ҳали маромига етишмаган ва ҳ.к.

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

### **1.3. Диплом лойиҳа иши мавзусини асослаш**

Наманган шаҳри шароитида автомобилларга техник хизмат кўрсатиш структураси ва технологиясининг таҳлили шуни кўрсатдики автомобилларга техник хизмат кўрсатишнинг амалдаги структураси ва технологиясини «Шевролет-сервис» (олдинги ЎзДЭУ-сервис) Шевролет (олдинги ЎзДЭУ) қўшма корхонаси компаниясининг Матиз, Дамас, Нексия, Ласетти, Каптива каби автомобилларига, Наманган-Лада сервис марказида ВАЗ, Москвич, Волга-сервисда Волга автомобилларига, ИСУЗУ сервисда ИСУЗУ автобуслари фирмавий техник сервис хизмат кўрсатиш марказлари ва яқка тартибдаги сервис хизмат кўрсатиш шахобчаларни мисолида кўриш мумкин. Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш (ТХК) ва уларни таъмирлаш ишларини адо этиш ушбу марказлар ва шахобчалар зиммасига юклатилган.

Наманган вилоятининг аҳоли зич жойлашган туманларидан бири Янгиқўрғон туманидаги Нанай қишлоғи ҳисобланади. Нанай қишлоғи маркази атрофидаги аҳоли кўплигини ва шу ердан Наманган-Нанай маршрут линияси бўйича автомобиллар оқимини ҳисобга оладиган бўлсак бу ҳудуддаги мавжуд автосервис корхоналари автомобилларга ТХК ва таъмирлашга бўлган аҳолини талабини қондиролмайди.

Нанай қишлоғи ҳудудидаги автосервис корхоналари фаолиятини кўриб чиқадиган бўлсак, бу ҳудудда автомобилларни юриш қисмини диагностикалаш ва ТХК, автомобилларни мойини алмаштириш, шина ва вулканизация кузовларни таъмирлаш ва мисгарлик устахоналари фаолият кўрсатиб келмоқда. Бу устахоналарни таҳлил қилганимизда устахоналарни баъзилари замонавий бино ва технологик жиҳозлар билан таъминланган (юриш қисмини ва двигателларни

диагностикаш, ТХК ва таъмирлаш устахоналари). Қолган бинолар ва уларнинг технологик жиҳозлари талаб даражасида эмас. Мавжуд автосервис корхоналари тарқоқ жойлашган. Автомобилдан ечиб олинган агрегат ва тармоқларни таъмирлаш эҳтиёжи туғилганда автомобилларга хизмат кўрсатиш пости олдидаги майдончада ёки бошқа жойдаги двигателларни таъмирлаш устахоналарида таъмирлашга тўғри келади. Таҳлил қилинаётган автосервис корхоналарида хизматлар сифати давлат қонунлари асосида қафолатланмаган, чунки бу корхоналарни кўпчилиги давлат стандартлаштириш томонидан сертификатлар берилмаган, яъни хизмат кўрсатиш сифати қафолатланмаган.

Хизмат кўрсатиш маданияти, яъни биноларни кўриниши, озодалиги, керакли рангларга бўялганлиги, жиҳозларни ўрнатилиши, хизмат кўрсатувчиларни кийиниши, муомаласи, ва хизмат кўрсатиш сифати, миждозларга яратилган шароит мавжуд автосервис корхоналарида мавжуд эмас, айниқса, хизматчиларни кийиниши, муомаласи жуда паст бундан ташқари миждозларга шароит яратилмаган.

Мавжуд автосервис корхоналари эҳтиёт қисмлар ва материаллар билан таъминламайди, миждоз бозордан ёки эҳтиёт қисмлар дўконларидан бориб олиб келиши лозим, бу эҳтиёт қисмлар ва материалларга қафолат йўқ. Автосервис корхоналарида миждозларни ўзига жалб қилиш учун хизмат кўрсатиш турларини рекламаси ва бошқа турдаги рағбатлантирувчи тадбирлар ташкил этилмаган. Миждозлар билан доимий алоқалар ўрнатиш, уларнинг талаблари, фикрлари ва таклифларини ўрганиб, ўз фаолиятида ҳисобга олиш ва бошқаларни кўзда тутилмаган.

Юқоридагилардан келиб чиқиб диплом лойиҳа иши мавзусини танлаб олишда биз Янгиқўрғон тумани Нанай қишлоғида йилига 1100 та автомобилларга мўлжалланган автосервис корхонасини лойиҳалашни мақсад қилиб олдик ва қўйидагиларни ҳал этамиз:

Янгиқўрғон тумани Нанай қишлоғи марказидан қатнаётган ҳамда шу ҳудуддаги аҳолига тегишли автомобиллар сонини аниқлаш;

- автосервис корхонаси қувватини ҳисоблаш;
- автосервис корхонаси йиллик иш ҳажминини аниқлаш
- ТХК ва Т бўйича йиллик иш ҳажминини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимлаш;
- ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоблаш;
- технологик жиҳозларни танлаш;
- АСК майдонини ҳисоблаш;
- АСК даги ишларни ташкил этиш ;
- технологик харита тузиш;
- конструкторлик лойиҳа ишлаб чиқиш;
- техник-иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш;
- устахонада меҳнатни муҳофазасини таҳлил қилиш ва чора тадбирлар ишлаб чиқиш;
- диплом иши бўйича ҳулоса қилиш.



## 2. Автосервис корхоларини технологик ҳисоби

### 2.1. АСКни тури ва қувватини асослаш

Нанай қишлоғидаги АТХКСни тури ва қувватини ифодаловчи асосий омиллардан бири – бу лойиҳалаштирилаётган станциянинг хизмат кўрсатиш бўлимидаги автомобилларнинг русуми бўйича сони ва таркибидир.

Маълум бир шаҳар (аҳоли пункти) аҳолисига қарашли енгил автомобиллар сони  $N_1$ , уларни келажакда ривожланишини ҳисобга олган ҳолда, ҳисобот (статистик) маълумотлари асосида ёки енгил автомобилларни аҳолига (1000 кишига) тўғри келадиган ўртача сони бўйича аниқланиши мумкин:

$$N_1 = \frac{A \cdot n}{1000} = 14400 \cdot 90 / 1000 = 1296 \text{ авт}$$

бу ерда:  $A$  – аҳоли сони;  $n$  – 1000 кишига тўғри келадиган автомобиллар сони,  $n=90$ ;

Автомобилларни эгаларининг бир қисми ТХК ва ЖТни ўз кучлари билан амалга оширишларини ҳисобга олганда, бир йилда хизмат кўрсатиладиган автомобилларнинг ҳисобий сонини қуйидагича топилади:

$$N = N_1 \cdot K = 1296 \cdot 0,85 = 1101 = 1100 \text{ авт.}$$

бу ерда:

$K = 0,75 \dots 0,90$  – АТХКСни хизматидан фойдаланувчи автомобил эгалари сонини ҳисобга олувчи коэффициент.

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

### 2.2. Автосервис корхонасини технологик ҳисоби

Дастлабки маълумотлар:

1. Йиллик хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони ва русуми –  $A_{ii}$
2. Автомобилнинг йиллик ўртача юрган йўли –  $L_{ii} = 15000$  км.
3. Станция тури (универсал ёки махсуслаштирилган), универсал АТХКС қабул қиламиз.
3. Автомобилнинг йилда станцияга кириш сони –  $d = 4$
4. АТХКС нинг иш тартиби (йиллик иш куни –  $D_{ii} = 305$  кун; сменалар сони –  $m = 1$ ; сменалар давомийлиги –  $a = 7$  соат)
6. Автомобилларнинг ишлаш шароити ёки ҳудуди, ишлаш шароити тоифаси II, 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 таъмирлаш солиштирма меҳнат ҳажмини қуйидаги формула бўйича ҳисоблаймиз:

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

Бу ерда  $t_{txk-jt}^m$  - ТХК ва ЖТ меъёрий меҳнат ҳажми, ишчи-соат/1000 км;

жуда кичик синфли автомобиллар учун  $t_{txk-jt}^m = 2,2$  ишчи-соат/1000 км;

кичик синфли автомобиллар учун  $t_{txk-jt}^m = 2,6$  ишчи-соат/1000 км;

ўрта синфли автомобиллар учун  $t_{txk-jt}^m = 3,0$  ишчи-соат/1000 км.

АСК га кирувчи автомобилларни ВАЗ автомобиллари ташкил этганлиги учун 100% кичик синфли автомобиллар ташкил этади.

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

$K_3$  – эксплуатацияни табиий-иқлим шароитини ҳисобга олувчи коэффициент,  $K_3 = 1,1$  Наманган вилояти шароити учун;

$K_5$  – АТХЛС ни ўлчовини ҳисобга олувчи коэффициент,  $K_5 = 1,05$ ;

$t_{txk-jt}^h = 2,6 \cdot 1,1 \cdot 1,05 = 3,003$  ишчи-соат/1000 км.

**-Йиллик йиғиштириш - ювиш ишлари ҳажми**

а) ТХ ва ЖТ ишларидан олдин бажариладиган иш ҳажми:

$$T_{yuu}^y = A_i \cdot d \cdot t_{yuu} = 1100 \cdot 4 \cdot 0,1 = 440 \text{ ишчи-соат}$$

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

$$T_{yuu}^y = \frac{A_i \cdot L_y \cdot t_{yuu}}{L_{yuu}} = (1100 \cdot 15000 \cdot 0,1) / 1000 = 16500 \text{ ишчи-соат}$$

Бу ерда:  $A_i$  - йиллик хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони ,

$d$  - йилда станцияга кириш сони,

$L_y$  - йиллик ўртача юрган йўл,

$L_{yuu}$  - йиғиштириш, ювиш ишлари даврийлиги

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

Йиғиштириш, ювиш ишларининг солиштирма иш ҳажми:

- механизациялашган бўлса  $T_{йю} = 0,1-0,25$  ишчи-соат,

- қўлда шланка билан ювилса,  $T_{йю} = 0,5$  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:

$$T_{yuu}^{yu} = T_{yuu}^{y1} + T_{yuu}^{y2} = 440 + 16500 = 16940 \text{ ишчи-соат}$$

**ТХК ва ЖТ йиллик иш ҳажми:**

$$T_{yuu}^y = \frac{A_i \cdot L_y \cdot t_{тх,жт}^h}{1000} = 1100 \cdot 15000 \cdot 3,003 / 1000 = 49550 \text{ ишчи соат}$$

Бу ерда:  $A_i$  - йиллик хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони ,

$L_y$  - автомобилнинг йиллик ўртача юрган йўли, км

$T_{тх,жт}^x$  – ТХ ва ЖТ ишларининг ҳисобий солиштирма иш ҳажми, ишчи соат/1000 км;

**- Станция бўйича умумий йиллик иш ҳажми-қуйидагича аниқланади:**

$$T_{м}^{ю} = T_{тх-жт}^{й} + T_{йю}^{й} = 49550 + 16940 = 66490 \text{ ишчи-соат}$$

бу ерда:  $T_{тх-жт}^{й}$  ,  $T_{йю}^{й}$  ,  $T_{со}^{й}$  ,  $T_{ктх}^{й}$  ,  $T_{кт}^{й}$  - йиллик ТХ ва ЖТ, йиғиштириш-ювиш, сотиш олди хизмати, кафиллик техник хизмат ва кафиллик таъмир иш ҳажмлари, ишчи соат.

Енгил автомобиллар учун ТХ ва ЖТ ишларининг ҳажми қуйидагича тақсимланиши тавсия этилади:

Постдаги ишлар -50%=33245 ишчи-соат

Устахонадаги ишлар - 50%=33245 ишчи-соат

Шу жумладан:

умумий таъмир -25%=16622.5 ишчи-соат

кузов ишлари - 16.7%=11103.8 ишчи-соат

бўйаш ишлари - 8,3%=5518.7 ишчи-соат

**-Станция бўйича йиллик иш ҳажмини иш турлари ва бажарилиш жойи бўйича тақсимоти:\**

Иш турлари	Иш ҳажми		Иш ҳажмининг тақсимланиши			
			Постда		Устахонада	
	Фоизда	ишчи-соатда	Фоизда	ишчи-соатда	Фоизда	ишчи-соатда
Диагностика	5	3324,5	5	3324,5		0
Тўла ТХК	25	16622,5	25	16622,5		0
Мойлаш	4	2659,6	4	2659,6		0
Олдинги ёлдиракларни ўрнатиш бурчакларини сошлаш	5	3324,5	5	3324,5		0

Тормозларни таъмирлаш ва созлаш	5	3324,5	5	3324,5		0
Таъминот тизимига ХК ва таъмирлаш	5	3324,5	3,5	2327,15	1,5	997,35
Электротехника ишлари	5	3324,5	4	2659,6	1	664,9
АКБ га ХК ва таъмирлаш	2	1329,8		0	2	1329,8
Шина ва вулканизация	5	3324,5	1,5	997,35	3,5	2327,15
Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш	12	7978,8	6	3989,4	6	3989,4
Кузов ишлари (тунақасозлик, пайвандлаш, мисгарлик)	16	10638,4	12	7978,8	4	2659,6
Бўёқчилик	10	6649	10	6649		0
Қопламачилик	1	664,9	0,5	332,45	0,5	332,45
жами:	100	66490	81,5	54189,4	18,5	12300,7

#### 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

$$T_{yo}^y = T_{um}^y \cdot \frac{K_{yor}}{100} = 66490 \cdot (15/100) = 9973.5 \text{ ишчи соат}$$

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

Ўз-ўзига хизмат қилиш ишларига қуйидагилар киради:

- технологик жиҳозларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш,
- инженерлик коммуникацияси ишлари,
- биноларга хизмат қилиш ва таъмирлаш,
- ностандарт жиҳозлар ва асбоблар тайёрлаш ва уларни таъмирлаш.

Бу ишлар ҳажми қуйидагича аниқланади:

$$T_{o'o}^y = T_{yo}^y \cdot \frac{K_{o'z}}{100} = 66490 \cdot (50/100) = 33245 \text{ ишчи-соат}$$

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

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

#### 2.5. Ишлаб чиқариш ишчилари сонини ҳисоблаш

АТХКС учун ишлаб чиқариш ишчилари сонини ҳисоблаш

Ишчилар  $\Pi_T$ -технологик зарур ва  $\Pi_{шт}$ -штатдаги (рўйхатдаги)ларга ажратилади.

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

$$\text{аниқланади. } P_i = \frac{T_i^y}{F_i} = 66490/2070 = 32,12 = 32 \text{ ишчи}$$

бунда,  $T_{и}^y$  - ТХ ва ЖТ ишларининг I-тури бўйича йиллик меҳнат сарфлари, ишчи-соат

$\Phi_T$  - технологик зарур ишчиларнинг йиллик иш вақти фонди (лойихалаш вақтида нормал иш шароити касблари учун 2070 соат ва оғир шароитли касблар учун 1840 соат қабул қилинади).

Штатдаги (руйхатдаги) ишчилар сонини аниқлашда штатдаги ишчининг йиллик иш вақти фондидан фойдаланилади(1-жадвал):

$$P_{sh} = \frac{T_i^y}{F_{sh}} = 66490/1840 = 36,13 = 36 \text{ ишчи}$$

$\Phi_{шт}$  - штатдаги ишчиларнинг йиллик вақт фонди, соат

Штатдаги ишчилар йиллик ишлаб чиқариш дастурини, технологик ишчилар эса кунлик ишлаб чиқариш дастурини бажарилишини таъминлайди. Агарда ҳисоб натижасида ишчилар сони касрли ёки бир сонига яқин чиқса, у ҳолда уни бутун сонгача яхлитланади ёки турдош ишларнинг меҳнат сарфи билан тўлдирилади.

## Штатдаги ишчиларнинг йиллик иш вақти фонди

Ишчилар касби	Йиллик таътил кунлари	Йиллик иш вақти фонди, соат
Автомобилларни ювувчи ва тозаловчилар, ТХ ва Тчилангарлари, электриклар, дурадгорлар, тунукасоzлар	18	1840
Аккумуляторчилар, пайвандчилар, темирчилар, камера ямовчилар, ёқилғи асбобини таъмирловчи чилангарлар	24	1820
Бўёқчилар	24	1610

Ишлаб чиқариш ишчилар сонини ҳисоби ва постлар ҳамда устахоналар бўйича тақсимоти

№	Минтақа ёки устахона	Йиллик иш хажми,	Номинал вақт фонди, $\Phi_n$ , соат	Ҳисобий технологик ишчи сони, $P_t$	Қ/қилинган ишчи. сони, $P_r$	Штатли вақт фонди,	Қ/қилинган штатли ишчи. сони, $P_{ш}$
		$T_{ii}$ , о-с				$\Phi_{ш}$ - соат	
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Диагностика	3325	2070	1,61	2	1840	1,8
3	Тўла ТХК	16623	2070	8,03	8	1840	9,0
4	Мойлаш	2660	2070	1,28	1	1820	1,5
5	Олдинги ёлдиракларни ўрнатиш бурчакларини соzлаш	3325	2070	1,61	2	1840	1,8
6	Тормозларни таъмирлаш ва соzлаш	3325	2070	1,61	2	1840	1,8
7	Таъминот тизимига ХК ва таъмирлаш	3325	2070	1,61	2	1820	1,8
8	Электротехника ишлари	3325	2070	1,61	2	1840	1,8
9	АКБ га ХК ва таъмирлаш	1330	2070	0,64	1	1820	0,7
10	Шина ва вулканизация	3325	2070	1,61	2	1820	1,8
11	Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш	7979	2070	3,85	4	1840	4,3
12	Кузов ишлари (тунукасоzлик, пайвандлаш, мисгарлик)	10638	2070	5,14	5	1820	5,8
13	Бўёқчилик	6649	2070	3,21	3	1610	4,1
14	Қопламачилик	665	2070	0,32	0	1840	0,4
	Жами:	66490		32,12	32		36,8

### 2.6. Автосервис корхонаси учун технологик жиҳозлар танлаш

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

Технологик жиҳозлар ишлаб чиқариш вазифасига кўра асосий жиҳозларга, йиғма, кўтариб-кўрувчи ва кўтариб-ташувчи, умумий вазифали ва омборхона жиҳозларига бўлинади. Жиҳозларни танлашда «Технологик жиҳозлар, махсуслаштирилган асбоблар қайдномаси» маълумотномасидан ва каталоглардан фойдаланилади. Рўйхатда АТК даги автомобиллар сонига нисбатан ТХК ва ЖТ ишларини бажариш учун жиҳозларнинг тахминий сони берилган. Рўйхатда келтирилган жиҳозлар номланиши ўртача шароит учун келтирилган. Технологик жиҳозларни рўйхати танлаб олингандан сўнг кўйидаги жадвалга киритилади.

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

3.1-жадвал

Т-р	Жиҳозлар номи	Габарит ўлчамлари, мм	Сони	Эгаллаган майдои, м <sup>2</sup>
<b>Ювиш минтақаси</b>				
I	Автомобилларни тозалаш-ювиш пости			
1	Артиш материалларини сиқиш учун валиклар	450x500	1	0,23
2	Гидравлик кўтаргич	650x435	1	0,28
3	Шлангли ювиш қурилмаси	830x440	1	0,37
4	Чўткали ҳаракатланувчи қурилма	23000x3200	1	7,36
II	Қуритиш пости			
5	Ҳаракатланувчи қуритиш қурилмаси	3100x4000	1	12,4
III	Оқова сувларни тозалаш учун қурилма хонаси			
IV	Оператор учун хона			
6	Бошқариш пулти	400x800	2	0,32
7	Инвентарлар учун шкаф	800x1200	1	0,96
V	Насослар учун хона			
8	Компрессор	2300x900	1	2,07
9	Марказдан қочма насосли сув баки	1600x800	1	1,28
	Жами:			25,3
<b>ТХК , ЖТ ва диагностика минтақаси</b>				
1	Асбоблар ва материаллар учун шкаф	600x240x 800	1	0,144
2	Чилангарлик верстаги	600x1420x1200	1	0,852
3	Вентилятор	1000x300x100	1	0,300
4	Диагностикалаш станди	700x550x1800	1	0,385
5	Кўчма домкрат	200x200x300	1	0,04
6	Енгил автомобиллар учун кўтаргич (ППД 2)	2450x4100x3200	5	50,225
7	Электромеханик столга ўрнатилган пармалаш дастгоҳи	710x390	1	0,277
8	ишлатилган мойларни йиғиш кўчма қурилма, С-508	730x550x1080	1	0,401
9	Кўчма компрессор, К-2	1300x620x1250	1	0,780
10	Илашиш муфтасини созлаш ва йиғиш станди, П-748	625x565x405	1	0,353
11	Асбоблар ва материаллар учун шкаф	880x500x1600	1	0,440
12	Ишлатилган деталлар ва чиқиндилар учун идиш	400x800x450	1	0,320
13	Детал ва тармоқларни ювиш учун ванна	400x800x450	1	0,320
14	Кўчма аравача	1000x400x400	1	0,400
15	Чилангарлик верстаги	600x1420x1200	2	1,702
	Жами:			56,980
<b>Таъминот тизимига ХК ва таъмирлаш устахонаси</b>				
1	Тозалаш материаллари учун лар	1200x400	1	0,48
2	Қисмларга ажратиш ва ювиш қурилмаси	1400x600	1	0,84
3	Қисқич	-	1	-
4	Деталлар учун стеллаж	1400x400	1	0,56
5	Стол	2500x800	1	2,00
6	Инжекторни текшириш учун асбоб	-	1	-
7	Ёнилғи насосини текшириш учун асбоб	-	1	-
8	Пружиналарни текшириш учун асбоб	-	1	-
9	Двигател т/в ни максимал айланишлар сонини текшириш асбоби	-	1	-
10	Верстак	1400x800	1	1,12
11	Двигателни электрон пуркаш тизими асбобларини текшириш станди	-	1	-

12	Рейкалик қўл пресси	60x800	1	0,48
	Жами:			5,48
Электротехника ишлари устaxonаси				
1	Электр жиҳозларини сақлаш учун стеллаж	1400x500	1	0,7
2	Чиқиндилар қутиси	500x500	1	0,25
3	Деталлар ажратиш, ювиш ва қуриштириш қурилмаси	1200x700	1	0,84
4	Назорат-текшириш столи	1545x885	1	1,37
5	Асбоблар учун стол	1100x885	1	0,97
6	Назорат-ўлчов асбобларини текшириш стенди	-	1	-
7	Ёндириш шамини тозалаш ва синаш стенди	-	1	-
8	Стол	1100x600	1	0,66
9	Столга ўрнатилган пармалаш дастгоҳи	800x500	1	0,40
10	Рейкалик қўл пресси	800x500	1	0,40
11	Асбоб-ускуналар шкафи	700x500	1	0,35
12	Чарх	790x640	1	0,51
13	Коллекторларни йўниш учун дастгоҳ	800x600	1	0,48
14	Дастгоҳ	800x600	1	0,48
15	Қўл ювгич	500x250	1	0,13
16	Айланувчи электрик столи	1200	1	1,13
17	Якорларни текшириш асбоби	-	1	-
18	Чилангарлик қисқичи			
19	Генератор ва стартерни ажратиш-йиғиш стенди	-	1	-
20	Ёндириш тизимини текшириш стенди	-	1	-
	Умумий майдон $\Sigma\Phi$			8,67
АКБ га ХК ва таъмирлаш устaxonаси				
1	Чиқиндилар учун қути	550x550	2	0,61
2	АБлари деталларини ювиш ваннаси	1100x550	1	0,61
3	АБ таъмирлаш верстаги	1400x800	1	1,12
4	Электролит тўкиш учун ванна	600x800	1	0,48
5	АБ учун стеллаж	1400x740	1	1,04
6	АБ текшириш разрядлаш учун стенд	1000x840	1	0,84
7	Материаллар учун шкаф	1200x600	1	0,72
8	Қўрғошинни эритиб қуйиш учун жиҳозланган стеллаж	1000x920	1	0,92
9	Деталлар учун стеллаж	1400x550	1	0,77
II. Зарядлаш хонаси				
1	АБларини зарядлаш учун стеллаж	5500x740	1	4,07
III. Аппаратлар хонаси				
1	АБ зарядлаш учун тўғрилагич	500x250	3	0,13
IV. Кислота аралаштириш хонаси				
1	Электролит аралаштириш ваннаси	740x320	1	0,24
2	Кислота қуйиш мосламаси	520x320	1	0,17
3	Электр дистилловчи	380x300	1	0,11
4	Идишлар учун стеллаж	2000x600	1	1,2
	Умумий майдон $\Sigma\Phi_{ж}$			13,03
Шина ва вулканизация устaxonаси				
1	Пневматик спредер	650x850	1	0,55
2	Чилангарлик верстаги	650x1600	1	1,04
3	Ғилдирак дисklarини тўғрилаш учун стенд	600x900	1	0,54
4	Шиналарни демонтаж қилиш учун стенд	1000x1000	1	1,0
5	Ғилдирак дисklarини бўйаш учун камера	1500x1500	1	2,25
6	Телфер	-	-	-
7	Покришкалар учун бир ярусли стеллаж	750x2150	1	1,61
8	Ғилдиракларни мувозанатлаш стенди	750x1200	1	0,9

9	Чилангарлик верстаги	1500x800	1	1,2
10	Чиқиндилар қутиси	500x500	1	0,25
11	Қисқич	-	1	-
12	Камералар учун осгичлар	-	2	-
13	Вулканизация аппарати	800x600	1	0,48
14	Ванна	1200x1200	1	1,44
15	Жилвирлаш дастгоҳи	800x600	1	0,48
16	Азон дамлаш аппарати	800x600	1	0,48
	Жами			12,22
<b>Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш</b>				
1	Деталлар учун стеллаж	1400x500	1	0,7
2	Артиш ашёлари учун кути	600x482	1	0,29
3	Двигателларни қисмларга ажратиш йиғиш станди	1060x830	1	0,88
4	Телефон ва радио	-	1	-
5	Столдаги пармалаш дастгоҳи	-	1	-
6	Чилангарлик верстаги	1400x800	2	2,24
7	Асбоб ускуналар учун девордаги шкаф	-	1	-
8	Илашиш муфтасини қисмларга ажратиш ва йиғиш станди	526x863	1	0,45
9	Гидравлик пресс	1520x840	1	1,28
10	Орка кўприк редукторини таъмирлаш станди	482x740	1	0,36
11	Пайвандлаш аппарати			
12	Осма тўсинли кран	-	1	-
13	Қисқич	-	1	-
14	Асбоб-ускуналар учун стеллаж	1000x1400	1	1,4
15	Стол, верстак ва кўл пресси	1260x800	1	1,0
16	Узатмалар қутисини таъмирлаш станди	500x780	1	0,39
17	Олдинги ва орқа кўприкларни таъмирлаш станди	720x1020	1	0,73
18	Чиқиндилар қутиси	300x400	1	0,12
19	Кўл ювгич	-	1	-
20	Электр кўл қуритгич	-	1	-
21	Вертикал пармалаш дастгоҳи	1000x1000	1	1,0
22	Чархлаш дастгоҳи	860x550	1	0,47
23	Ювиш тоғораси	1250x620	1	0,78
24	Кардан валиини таъмирлаш станди	935x650	1	0,61
	Умумий майдон $\Sigma\Phi$			12,66
<b>Кузов минтақаси</b>				
1	Кўчма шилиш-жилвирлаш дастгоҳи	-	1	-
2	Тунукасоz верстаги	1400x800	1	1,12
3	Арматура ишлари учун чилангарлик верстаги	1400x800	1	1,12
4	Рейкали кўл пресси	600x800	1	0,48
5	Деталлар учун стеллаж	1400x450	1	0,63
6	Тўғрилаш плитаси	1500x1000	1	1,50
7	Вертикал пармалаш дастгоҳи	900x600	1	0,54
8	Дастали қайчи	600x800	1	0,48
9	Ойналар учун стеллаж	1200x825	1	0,99
10	Газли пайвандлаш учун стол	1080x830	1	0,90
11	Кислородли баллон учун штатив	-	1	-
12	Стеллаж	1400x600	1	0,84
13	Кузовларни таъмирлаш пости	7800x2500	3	58,5
	Умумий майдон $\Sigma \Phi_{ж}$			67,1
<b>Бўёқчилик</b>				
1	Бўёқ аралаштиргич	780x640	1	0,5

2	Бўёқ таёрлаш учун стол	1750x640	1	1,12
3	Бўёқлар учун махсус шкаф	390x680	1	0,26
4	Бўёқлар учун махсус шкаф	2000x1000	1	2,0
5	Бўяш ва қуритиш учун камера	7000x4000	1	28
6	Бошқариш пулти	400x640	1	0,26
	Умумий майдон $\Sigma \Phi_{ж2}$			32,14
	<b>Мисгарлик устахонаси</b>			
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 қуйқадан 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 $\Sigma \Phi$			9,01
	<b>Тунукасослик устахонаси</b>			
1	Тунукасос верстаги	1400x750	2	2,1
2	Ричагли қайчи	600x1000	1	0,6
3	Деталлар учун стеллаж	1400x450	1	0,63
4	Тик-пармалаш дастгоҳи	600x800	1	0,48
5	Текислаш плитаси	1000x1000	1	1,0
6	Қўлда текислаш учун стенд	500x500	1	0,25
7	Кўчма жилвирлаш дастгоҳи	600x1200	1	0,72
8	Зиг-машина	750x1500		1,13
9	Нуқтавий пайвандлаша аппарати	500x1200	1	0,60
10	кабиналарни таъмирлаш учун аравача	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
	<b>Пайвандлаш устахонаси</b>			
1	Чилангарлик столи	400x400	2	0,32
2	Сим учун токча	600x300	1	-
3	Газ пайвандлаш ишлари учун стол	1000x600	1	0,60
4	Газ горелкаси учун токча	300x500	1	-
5	Сув идиши	80x80	1	-
6	Деталларни совутиш учун қумли яшиқ	600x400	1	0,24
7	Деталлар учун стеллаж	2000x700	1	1,40
8	Артиш материаллари учун идиш	500x500	1	0,25
9	Кислород балонлари шкафи	1850x1500x300	1	0,45
10	Электродлар учун яшиқ	250x150	2	-
11	Электропайвандлаш столи	1400x1000	1	1,40
12	Яшиқ	300x200	1	0,06
13	Электродушлаги учун стол	300x500	1	0,15
14	Пайвандлаш трансформатори	700x500	1	0,35
15	Электротелфер		1	-
16	Метал варағлар стеллажи	2000x1000	1	2,00
17	Электр қўл қайчи	330x87x280	1	0,09
18	Варақларни кесиш столи	1040x640	1	0,67
19	Чиқиндилар идиши	800x600	1	0,48
20	Қумли яшиқ	1000x800	1	0,80
21	Аптечка	300x500	1	-
22	Шланглар учун шкаф	1600x1000	1	1,60
23	Кийимлар шкафи	500x500	1	0,25
24	Электр қўл ювгич	300x200	1	-
25	Қўл ювгич	250x250	1	-



	Умумий майдон $\Sigma \Phi_{ж}$			11,11
	<b>Қопламачилик устахонаси</b>			
1	Ўриндик, суянчиқ ва ёстикларни қисмларга ажратиш дастгоҳи	2100x1000	1	2,10
2	Чиқиндилар идиши	1000x500	1	0,50
3	Материаллардан андоза олиш столи	2000x1000	1	2,00
4	Тикув машинаси	1000x600	1	0,60
5	Материаллар шкафи	1200x600	1	0,72
6	Ўриндик, суянчиқ ва ёстикларни устуни қоплаш 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 тўғри келувчи майдон сифими бўйича;

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

-графоаналитик усул-режалаштириш ва аналитик ҳисоблаш орқали.

Минтақа майдони жиҳозлар ва автомобил жойлашган майдон ва жойлаштириш зичлиги коэффициенти орқали ҳисобланади, яъни:

$$F_p = K_j \cdot (X_i \cdot F_a + \Sigma F_j), \quad m^2$$

Устахона майдони жиҳозлар жойлашган майдон ва жойлаштириш зичлиги коэффициенти орқали ҳисобланади, яъни:

$$F_{ust} = K_j \cdot \Sigma F_j, \quad m^2$$

бу ерда  $X_p$  – минтақадаги постлар сони;

$K_{ж}$ -жиҳозларни жойлаштириш зичлиги;

$\Phi_a$ -автомобил эгаллаган майдон,  $m^2$ ;

$\Sigma \Phi_{ж}$ -жиҳозларни режада эгаллаган майдонлари йиғиндиси,  $m^2$

### Ишлаб чиқариш минтақа ва устахоналар ҳисоби

№	АСК даги минтақалар ва устахоналарни номланиши	Минтақадаги постлар сони, $X_p$	Автомобилни режада эгаллаган майдони, $\Phi_a$	Жиҳозларни режада эгаллаган майдони, $\Sigma \Phi_{ж}$	Жойлаштириш зичлиги, $K_{ж}$	Майдон, $\Sigma \Phi_{и}$	
						Ҳисобий	Қабул қилинган
1	Йиғиштириш-ювиш	3	6,7	25,3	4-5	169,5	170
	Ювиш минтақаси бўйича жами						170
2	Тўла ТХК	14	6,7	56,9	4-5	381,7	380
3	Таъминот тизимига ХК ва таъмирлаш	-	-	5,5	3,5-4,0	22	24
4	Электротехника ишлари	-	-	8,7	3,5-4,0	35	36
5	АКБ га ХК ва таъмирлаш	-	-	13	3,5-4,0	46	48
6	Шина ва вулканизация	-	-	12,2	3,5-4,0	49	48
7	Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш	-	-	12,6	4,0-4,5	57	60
8	Кузов ишлари	9	6,7	67,1	4,0-4,5	449,6	450
9	Пайвандлаш	1	6,7	11,1	4,0-4,5	74,4	74
10	Мисгарлик			9,01	4,0-4,5	36	36
11	Бўёқчилик	6	6,7	32,1	4-5	215,3	215
12	Қопламачилик			6,9	3,5-4,0	27,5	30
	Жами						1741

Омборхоналар ва автомобиллар турар жойлари ҳисоби:

АСК лари омборхоналарининг майдони АСК га кирувчи ҳар 1000 та автомобил бўйича ҳисобланади, яъни:

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

Бу эрда  $f_s$ -1000 та автомобилга тўғри келадиган солиштирма майдон: эҳтиёт қисмлар учун-32м<sup>2</sup>, агрегатлар учун-12м<sup>2</sup> ва материаллар учун 6 м<sup>2</sup> олинади.

Эҳтиёт қисмлар омборини ҳисоби:  $F_{eq} = 1100 \cdot (32/1000) = 35 \text{ м}^2$ ;

Агрегатлар омборини ҳисоби:  $F_a = 1100 \cdot (12/1000) = 13 \text{ м}^2$ ;

Материаллар омбори:  $F_m = 1100 \cdot (6/1000) = 6.6 \text{ м}^2$ ;

Мой омбори:  $F_{moy} = 1100 \cdot (6/1000) = 6.6 \text{ м}^2$

Автомобиллардан ечиб олинган қисмларни сақлаш хонаси битта ишчи пости учун 1,6 м<sup>2</sup> ҳисобидан олинади, яъни;  $F_{sx} = 1,6 \cdot X_p = 1,6 \cdot 14 = 22 \text{ м}^2$

Мижозларга сотиладиган майда эҳтиёт қисмлар майдони эҳтиёт қисмлар омборини 10 % ни ташкил этади, яъни:  $F_{msq} = 0,01 \cdot F_o = 0,1 \cdot (1100/1000) \cdot 1000 = 11 \text{ м}^2$ .

#### Ёрдамчи хоналар майдонини ҳисоби

Шаҳардаги автосервис корхоналарида миждозлар учун хона битта ишчи постига тўғри келувчи солиштирма майдон орқали ҳисобланади:

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

Майда эҳтиёт қисмлар ва автомобилга тегишли бўлган материаллар дўконининг майдони:

$$F_{mij} = \frac{(6 \dots 8) \cdot A_i}{1000} = 6 \cdot 1100/1000 = 6,6 \text{ м}^2$$

Автосервис корхонаси учун умумий майдонни жадвал шаклида аниқлаймиз

т/р	Бўлимлар номи	Бўлимларни ҳисобланган ва қабул қилинган майдонлари, м <sup>2</sup>
1	Йиғиштириш-ювиш минтақаси	170
2	ТХК, таъмирлаш ва диагностика минтақаси	380
3	Таъминот тизимига ХК ва таъмирлаш	24
4	Электротехника ишлари	36
5	АКБ га ХК ва таъмирлаш	48
6	Шина ва вулканизация	48
7	Агрегат ва тармоқларни таъмирлаш	60
8	Кузов ишлари	450
9	Пайвандлаш	74
10	Мисгарлик	36
11	Бўёқчилик	215
12	Қопламачилик	30
13	Эҳтиёт қисмлар омбори	80
14	Агрегатлар омбори	30
15	Материаллар омбори	15
16	Мой омбори	15
17	Автомобиллардан ечиб олинган қисмларни сақлаш хонаси	22
13	Мижозлар учун хона	42
14	Эҳтиёт қисмлар дўкони	15
15	Дўкон омбори	10
16	Менеджерлар учун офис	12

17	Умумий офис	36
18	Ғазна хонаси	6
19	Автомобиллар турар жойи	720
20	Ечиниш хонаси	24
21	Ювиниш хонаси (Душхона)	36
22	Ҳожатхона	12
	жами	2646

### 3.1. Автосервис корхоналарида технологик жараёнларини ташкил этиш

Автосервис корхоналарининг (АСК) ишлаб чиқаришини ташкил этиш технологияси ягона ўзаро боғланиш мезони асосида автомобилни ювиш-йиғиштириш-қабул қилиш учун кўриб чиқиш ва зарур бўлган ҳолларда автомобилни диагностика постидан ўтказиб бажариладиган ишлар ҳажмини олдиндан тахминий аниқлаш ва уларни бажариш шартларини мижоз билан келишишдан бошланади. Шунини айтиш зарурки, қайси ва қандай ишларни бажарилишни танлаш ва буюриш мижознинг ҳуқуқидир. Бунда, албатта қабул қилувчи мутахассис - сервис ходими унга малакали маслаҳатлар беради.

Автомобилларни қабул қилиб олиш махсус ҳужжат «Автосервис корхоналарида автомобилларни хизматга қабул қилиш ва эгасига топшириш қоидалари» асосида амалга оширилади. Шу мақсад учун корхонада махсус жиҳозланган пост (кўтаргичли ёки эстакада) ажратилади. Изоҳ қилинган технологик жараённи 3.1-рasm шаклида келтириш мумкин.



4.1-рasm. АСКларида автосервисни ташкил қилишнинг технологик жараёни.

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

Одатда, қабул қилиш ва техник-назорат, эгасига топшириш постлари бирлаштирилиб, автомобил бир жойда, яқка мутахассис томонидан қабул қилинади ҳамда эгасига топширилади. Келтирилган технологик чизма умумий бўлиб, ТХК ва таъмирлаш ишлари ҳажми мижознинг талаби ва хоҳишига қараб, ўзгариши, кўп вариантли (8...10) бўлиши мумкин. Масалан ТХКни тўла ҳажмда бажариш ва таъмирлаш, ТХКни айрим ишлари билан таъмирлаш ишларини бажариш ва ҳ.к.

**Автомобилларни сервисга қабул қилиш ва эгасига топшириш тартиби ҳамда қоидалари.** Автомобилларни хизматга қабул қилиш автомобил, унинг агрегатлари, узеллари ва тизимларининг техник ҳолатини аниқлаш, бажариладиган ишлар ҳажмини ва муддатини белгилаш, шунингдек, зарур ҳужжатларни тўлдириш, мижозлар билан муомала қилиш каби ишлардан иборат. Буюртмачи-мижоз автосервис корхонаси хизматидан фойдаланиши учун дастлаб автомобилнинг техник паспорти ва ўзининг шахсий ҳужжатларини кўрсатиши лозим. Агар автомобил бошқа кишига ёки ташкилотга қарашли бўлса, ишончнома қоғози бўлиши шарт. Йўл транспорт ҳодисаси натижасида шикастланиб қолган автомобилнинг техник паспортида бу ҳақда давлат автомобил инспекциясининг белгиси ёки махсус маълумотномаси бўлиши талаб этилади. Давлат стандартларига зид равишда қайта жиҳозланган, ишлаб чиқарилиши тўхтатилганига 15 йилдан ошган автомобиллар хизматга қабул қилинмайди. Автосервис

корхонасига техник хизмат ва таъмирлашга мухтож автомобиллар келиб, унинг олдидаги майдонда тўхтади. Автомобил зарур ҳолларда ювиш-тозалаш постига, сўнгра қабул қилиш постига келиб тушади. Автомобил эгаси-мижоз автомобилларни қабул қилувчи–диспетчер ёки менеджерга учрайди. Мижоз билан қабул қилувчи сервис мутахассиси барча асосий масалалар: ишлар ҳажми, сарф бўладиган эҳтиёт қисмлар ва материаллар миқдори, хизмат нархининг тахминий миқдори ва кўрсатиладиган хизматларнинг бажариш муддати бўйича келишиб, мижоз талаблари асосида буюртма–чек тўлдириб бир нусхасини мижозга беради, бу ҳужжат автомобилнинг корхонага киришига рухсатнома сифатида хизмат қилади. Албатта, автомобилларни хизматга қабул қилиш ҳам корхона ёки соҳа раҳбарияти томонидан тасдиқланган махсус қоидалар асосида амалга оширилади. Автомобил эгаси - мижоз билан келишилган ҳолда ва унинг иштирокида автомобил тўла кўздан кечириб чиқилади, унинг умумий техник ҳолати, айниқса, ҳаракат хавфсизлигини таъминловчи тизимларига катта эътибор берган ҳолда аниқланади.

Автомобилларни қабул қилиш учун ишлаб чиқариш биносининг кираверишида махсус жой ажратилади ва жиҳозланади. Автомобилнинг остки қисмларини кўриб, назорат қилиб чиқиш учун участкага тўрт тиргакли кўтаргичлар ёки эстакадалар ўрнатилади, айрим ҳолларда қаров чуқурларидан ҳам фойдаланиш мумкин. Қабул қилувчи мутахассис тўла комплект чилангарлик асбоблари ва айрим енгил диагностик приборлар, масалан, газоанализатор, люфт ўлчагич, аккумуляторлар зарядини текширувчи учи айри асбоб ва ҳ.к. лар билан таъминланади.

Автомобилнинг корхонада туриш вақти бир суткадан ортиб кетиши эҳтимоли бўлган ҳолларда унинг бутлиги ва умумий техник ҳолатига қайднома тузилади. Қайдномада автомобилнинг ташқи кўринишидаги барча камчилик, носозликлар, эшик, капот ва ойналарни очиш-ёпиш механизмларининг ҳолати, етишмаган қисмлари (заҳира ғилдирак, асбоблар, фара ва подфарник, ойналар ва ҳ.к.) тўла кўрсатилади. Қайдномани томонлар имзолаганларидан сўнг унинг бир нусхаси мижозга берилади. Автосервис корхоналарида ТХК ва таъмирлаш ишларини бажариш яқка 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 чиқади. Таъмирлаш «бегоналаштирилмаган» 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 ичига олади.

Автомобилларга ТХ кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари учун ҳақ барча автосервис корхоналарида буюртмачи томонидан давлат молия органлари маъқуллаган махсус нархномалар асосида тўланиши лозим. ТХК ва таъмирлашда фойдаланилган эҳтиёт қисмлар ва асосий материаллар нархи, бу нархномаларда кўрсатилмаган ҳолларда ҳисоблаш эркин бозор нархлари асосида ўтказилади. Нархномаларда кўрсатилмаган ТХК ва таъмирлаш ишлари учун тўлов, мижоз билан келишилган ҳолда корхона раҳбари тасдиқлаган иш вақти меъёри ва 1 меъёр-соатнинг нархи асосида ҳисобланади, бунда ишларни бажариш шароит тоифаси ҳам кўзда тутилади. Кузовларни таъмирлаш ва бўяш жараёнларида автомобиллар агрегатлари, узеллари ва бўлакларини зарурий ҳолларда чиқариб олиш ва ўрнатиш бўяш ишлари нархига кирмайди ва буюртмачи томонидан нархномага асосан алоҳида тўланади. Автомобилларга ТХ кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарида 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 кафолатлайди.

ТХК ва таъмирлаш ишлари 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 ихтисослашган бўлишлари мумкин, масалан, мойлаш ва мойларни алмаштириш пости, тормозларни текшириш ва созлаш, олдинги ғилдиракларни ўрнатиш бурчакларини назорат қилиш ва созлаш постлари ва ҳ.к. ТХК ва таъмирлашнинг барча 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.

Кичик қувватли АСКларнинг (2-6 постли) постлари асосан универсал постлардан иборатдир. Йирик ва баъзан ўрта қувватли АСКларида автомобиллардаги майда таъмирлаш ишларини бажариш учун алоҳида, кириш ва чиқиш учун қулай бўлган жойда, махсус постлар ажратилади. Бунда автомобил ювиш-тозалаш ва қабул қилувчи билан келишган ҳолда бўш турган постга киритилади ёки бўши бўлмаган ҳолда кутиб турилади. Шу жойнинг ўзида, айнан шу постда, барча ишлар бажарилади ва автомобил чиқиб 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 таъмирлаш ишларини бажариш жараёнида кўпинча автомобилларни кўтариш ва улар остида ишлаш, ғилдиракларни осилтириш талаб этилади. Шунинг учун автосервис корхоналари ишчи постларининг 70÷80 фоизи махсус гидравлик ёки электромеханик кўтаргичлар билан жиҳозланади.

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

ТХК ва таъмирлаш ишларининг сифати ва белгиланган ҳажмда бажарилишини таъминлаш мақсадида ишлаб-чиқариш участкалари ва ишчи постларда керакли жиҳозлар, асбоб-ускуналар ва ашъёлар қатори технологик хариталар ва бошқа корхона стандартларига оид техник – технологик ҳужжатлар бўлиши талаб этилади.

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

Сервис дафтарчаларига эга бўлмаган ёки талонлари тугаган автомобилларга ТХК, профилактик ишлар муассасалар, бирлашмалар томонидан ишлаб чиқилган махсус низомларда кўрсатилган тавсиялар, меъёрлар асосида ўтказилади. Шунини таъкидлаш лозимки, қандай ишларни бажариш буюртмачи – мижоз ҳуқуқидир.

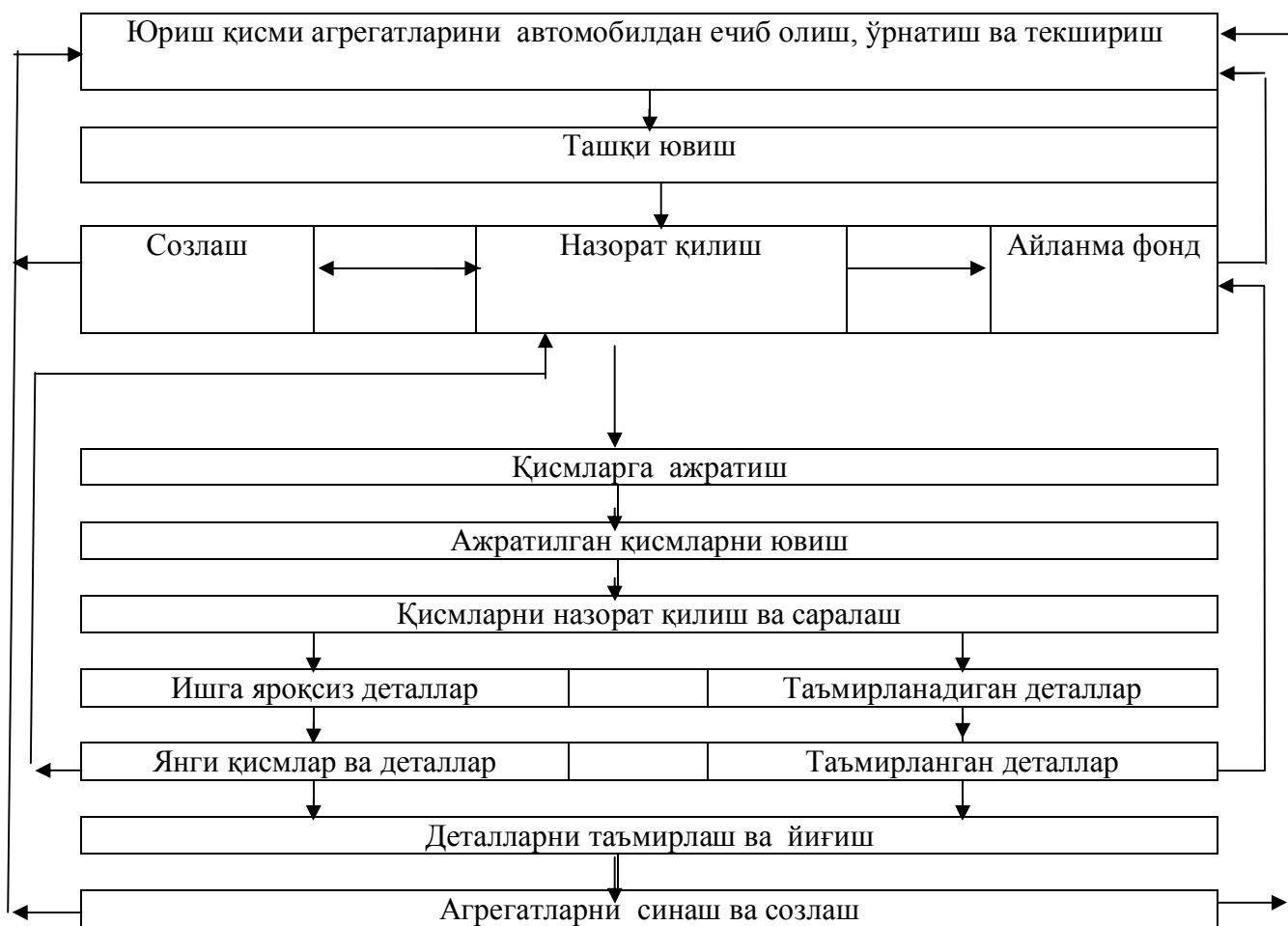
### 3.2. Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш стационада ишларни ташкил этиш

Стационада автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва бошқарилувчи ғилдиракларни оғиш бурчакларини текшириш ва созлаш ишлари бажарилади.

Ташкил этилган стационага келган автомобилларни юриш қисми кўздан кечирилади ва бошқариш ғилдиракларини оғиш бурчаклари стенда текширилади. Юриш қисмини текширишда осмалар ва унинг агрегат ва деталларини, шиналарни ва ғилдиракларни ҳолати текширилади.

Автомобилларни юриш қисмини агрегат ва деталларини таъмирлашда агрегатлар алоҳида деталларга ажратилади, деталлар нуқсонларини аниқлаш, ишга яроқсиз деталларни алмаштириш, ёки таъмирлаш ҳамда агрегатларни йиғиш ишлари бажарилади.

Меҳнат унумдорлигини ва сифатини ошириш мақсадида стационада технологик ва пост хариталари ишлатилади. Стационада бажариладиган таъмирлаш ишлари технологик жиҳозлардан фойдаланиб технологик кетма-кетликда бажарилади (3.1-расм).



3.1-расм. Юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш стационада юриш қисми агрегатларини таъмирлаш технологик жараёнини ташкил этиш шакли

Стационада ҳар бир ишчи жойини кўзга кўринарли жойида бош цилиндр, ғилдираклардаги ишчи цилиндрлар, тормоз колодқалари, қўл тормози, тормоз самарадорлиги ва бошқа деталларни асосий характеристикалари кўрсатилган жадвал осиб кўйилади. Бундан ташқари бу Стационада автомобиллар тормоз тизими агрегат ва деталларини таъмирлаш, гидроюритмадан ҳавони чиқариб юбориш технологик хариталари тўплами бўлиши лозим.

### 3.3. Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари пости

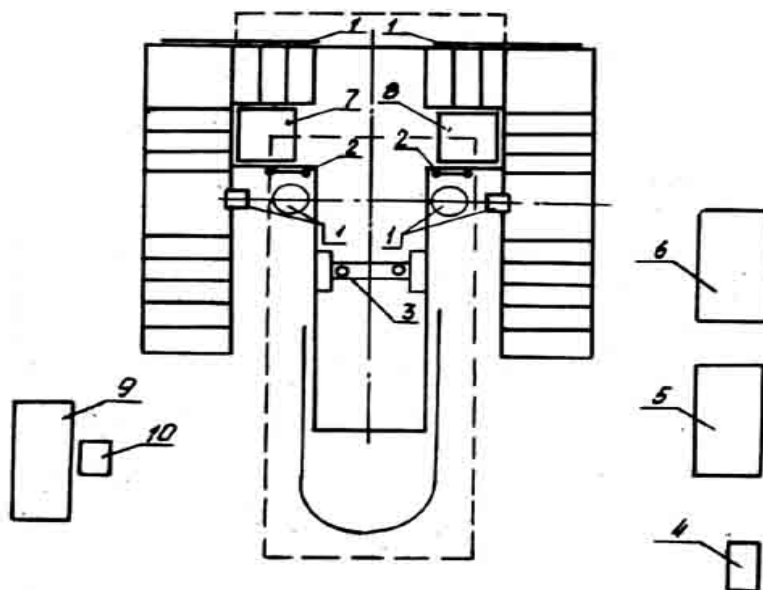
Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш пости 3.1-жадвалда келтирилган жиҳозлар билан жиҳозланган бўлиб, меъёрий-техник хужжатларда кўзда тутилган ўлчаш-созлаш ишларини бажариш тўла таъминланади.

Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш пости автомобилларни кириб-чиқиши тўла таъминланган ҳолда технологик жиҳозлар ўрнатилиши учун майдон етарли. Постни лойиҳалаш СНИП-II-93-74, ОНТП-01-86, ОНТП-02-86 меъёрий хужжатлари асосида лойиҳалаштирилган.

Постни лойиҳавий шакли 3.2-расмда келтирилган. Поста қўйидаги меъёрий-техник ҳужжатлар бўлиши лозим:

- техник маълумотлар ёритилган плакаълар;
- ўлчаш-созлаш ишларини бажариш учун технологик харита;
- картотека.

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



3.2-расм. Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш пости шакли: 1-Бошқариш ғилдиракларини ўрнатиш бурчагини ўлчаш стенди; 2-чекловчи асослар; 3-кўтаргич; 4-ҳаво тақсимловчи колонка; 5-чилангарлик верстаги; 6-асбоблар учун шкаф; 7-артиш материаллари учун кути; 8-чиқиндилар учун кути; 9-стол; 10-стул.

### 3.4. Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари технологияси

Енгил автомобилларни юриш қисмига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашда қўйидаги ишлар бажарилади. Олдинги осма техник ҳолатини текшириш, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш. Олдинги осма носоз бўлганда ёки профилактик мақсадларда, одатда техник хизмат кўрсатишда текширилдаи, чунки османи носозлиги ҳаракат хавфсизлиги билан тўғридан-тўғри боғлиқ. Олдинги османи элементларини шикастланганлигини ва котирмаларини мустаҳкамлигини, шарли шарнирлар ҳолатини ва телескопик амортизатор устунини юқори асосини, пружинани чўкишини, амортизаторлар ёки устунлари ҳолатини ҳамда ғилдиракларни оғиш бурчакларини ҳолатини аниқлаш учун текширилади.

Османи кўздан кечириш қулай бўлиши учун автомобил тагидан амалга оширилади. Бунда автомобил ариқчадаги кўтаргич ёрдамида кўтарилади. Кўздан кечиришда осма элементларини шикастланганлиги ва эластик элементларни-резинали буферларни, втулкаларни, резинаметалл шарнирлар (сайлент-блоклар) ейилиши ҳамда амортизатор ва амортизатор устунларидан мойни оқиши текширилади. Османи ричаги ва бошқа элементларида деформацияланиш ва дарзлар бўлганда, шарли шарнирлари ҳимоя ғилофлари шикастланганда, эластик элементларида ейилиш кўп бўлганда, улар алмаштирилади. Резинометалл шарнирларни ейилганлиги резинани бирикмада ўтириб қолиши ёки бирикмадан шишиб чиқиши билан аниқланади. Кўздан кечиришда османи бирданига котириб кетилдаи.

Олдинги осма ричагини шарли шарнирларини осиб қўйилган ғилдиракни вертикал текисликда кўзғатиш билан шарнирлардаги люфт билан текширилади. Олдинги ғилдирак етакчи



бўлган автомобилларда люфт пастки ричаг ва осиб тормоз дискини ҳимоя кожухи орасидаги масофани ўзгариши билан назорат қилинади. Агар масофа ғилдиракни вертикал йўналишда тебратганда 0,5...0,8 мм дан кўпга ўзгарса, шарнир алмаштирилади. Орқа ғилдирак етакчи бўлган автомобилларда олдинги ғилдирак осмаси юқори шарли шарнирларини ейилишини текшириш учун пастки шарли шарнирга подставка ўрнатиб олдинги ғилдирак юксизлантирилади. Юқори шарли шарнир ейилиши ғилдиракни вертикал текисликда кўзғатиш билан аниқланади, бунда шарнирдаги тирқиш 0,8 мм дан кўп бўлмаслиги лозим. Пастки Шарли шарнирдаги ейилишни текшириш учун ғилдирак ечилган ҳолда асосга ступица ўрнатилади, шарнирни конуссимон тикини бўшатиб олинади штанген чуқурўлчагич ёрдамида  $h$  масофа ўлчанади. Агар  $h \geq 3$  мм бўлганда ҳамда корпусда дарз пайдо бўлганда ва мой ифлосланганда шарнир алмаштирилади.

Амортизатор телескопик устуни юқори асосини ейилиши ва шикастланиши кўз кўриш ҳамда асос ва уни чеклагичи орасидаги тирқиш билан текширилади. Асослар шикастланганда ёки автомобил юкланганда тирқиш 8-10 мм дан кўпайганда асослар алмаштирилади.

Олдинги осма пружинасини ўтириб қолишини автомобил текис горизонтал майдонга ўрнатгандан ва тўла юклангандан сўнг текширилади. Бунда майдон сиртидан олдинги балкача ёки кузов кўндалангигача бўлган масофа ўлчанади. Бунда шинани тебраниш радиусини ҳисобга олиш лозим. Мисол ИЖ-21251 автомобилида олдинги осма пружинасини ўтиришини сиқиш буфери ва кўндаланг майдонидаги асос майдони орасидаги масофа бўйича аниқланади, бунда тўла юкланган автомобилда икала олдинги осмада 20 мм дан кам бўлмаслиги лозим.

Пружиналарни бир текис ўтирмаганлиги автомобил кузовини бир хил оғмаганлиги билан аниқланади. Автомобил кузовида оғиш борлиги осма деталлари ҳолатини стабиллашиши учун автомобилни олдинги қисмидан тебратиб майдондан фарагача бўлган масофани ўлчаш билан аниқланади. Полдан чап ва ўнг фарагача бўлган масофани фарқи автомобил кузовида оғиш бўлигини билдиради. Лекин шуни ҳам эсдан чиқармаслик керакки, автомобил кузовини оғиши нафақат олдинги осма пружинасини ўтиришидан келиб чиқади, балки орқа осма пружинасини ёки рессораларни ўтиришидан ҳам келиб чиқиши мумкин. Рессорали автомобилларда кўпроқ рессораларни ҳар хил ўтиришидан ва қаттиқлигини ҳар хилилигидан автомобиллар кузови оғиб қолади. Шунинг учун автомобил кузовини оғиши сабабини аниқлаш учун кузов кўндаланги ўртасидан автомобил асос призмага осиб қўйилади. Автомобил осилгандан сўнг полдан фарани олдинги ўлчанган нуқтасигача қайтадан ўлчанади. Агар бирламчи ўлчамлар фарқи қайта ўлчанганда сақланса, унда автомобил кузовини оғиши фара баландлигини кичик томонидаги орқа осма пружинаси ёки рессорасини ўтириши сабаб бўлади. Агар фара баландлигини бирламчи ўлчами тенглашса ёки кузов бошқа томонга оғса, унда фара баландлигини кам томонидаги олдинги осма пружинаси ўтириб қолган.

### **3.5. Автомобилларни юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари бўйича технологик харита тузиш**

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

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

- ишни бажариш жараёнида автомобилни ёки унинг агрегатларини ўрнатиши, қисмларга ажратиши, сиқитишни қулайлигини;
- лозим бўлган қўтариш-ташиш жиҳозларини;
- юқори иш унумига эга бўлган технологик жиҳозлардан, асбоблардан ва мосламалардан фойдаланишни;
- ишчилар учун хавфсиз, қулай ва гигиеник талабларга жавоб берувчи шароит яратишни;
- ишни сифатини текшириш усуллари ва воситаларини.

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

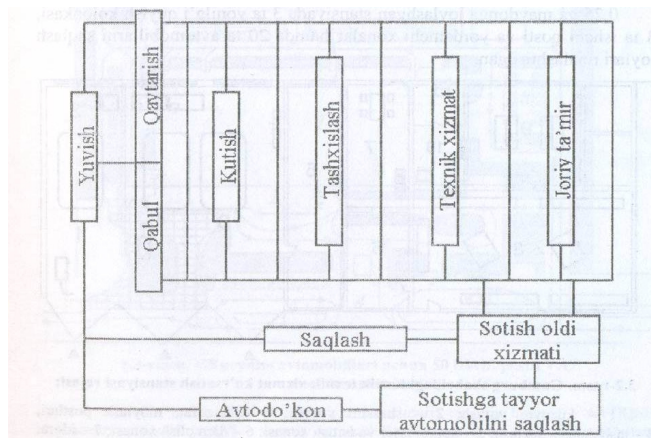
Ҳо-лат	Операцияларнинг номланиши	Ишлатиладиган жиҳоз, мослама ва асбоблар	Ишчининг ихтисоси ва малакаси	Вақт меъёри, о.-дақ	Техник шароит
1	Автомобилни постга ўрнатиш	ХК пости	Ҳайдовчи	3,0	Автомобил постга ариқча ўқи бўйлаб тўғри ўрнатилиши лозим
2	Стендни ишга тайёрлаш.	Стенд 1119-М	Чилангар 3 разряд	8,6	Ғилдирак дискларига ойнали акс эттирувчи штативларни ўрнатилади.
3	Вертикал куч билан олдинги кўприкка юклама бериш	Юкланиш мосламаси	Чилангар 3 разряд	2,2	Олдинги кўприкка юкланиш берилади. Юкланиш миқдори 1100 Н
4	Чап ғилдиракни бурилиш ўқини бўйлама ва кўндаланг оғишини, узоклашишини ўлчаш	Стенд 1119-М	Чилангар 3 разряд	14,8	Ҳар томонга бурилган-даги узоклашиш ва оғиш бурчакларини фарқи аниқланади. Ҳосил бўлган миқдорни 1,5 га кўпайтириб, бурилиш ўқининг бўйлама оғиши аниқланади. Мусбат қиймат узоклашиш қийматини мусбат томонга ўзгарганини билдиради.
5	Ўнг ғилдиракнинг бурилиш ўқининг кўндаланг ва бўйлама оғишини, узоклашишини ўлчаш	Стенд 1119-М	Чилангар 3 разряд	14,8	Юқоридаги ишлар ўнг ғилдирак учун қайтарилади
6	Ҳар бир ғилдиракнинг узоклашиш ва оғиш бурчакларини қанчага ўзгартириш кераклигини ҳисоблаш	Номограмм а	Чилангар 3 разряд	10,4	$\Delta\alpha = \alpha_{\text{Л}} - \alpha_{\text{П}}$ ; $\Delta\gamma = \gamma_{\text{Л}} - \gamma_{\text{П}}$ аниқланган қийматлар бўйича номограмма тузилади
7	Олиб ташланадиган (ўрнатиладиган) созлаш қистирмалар сонини аниқлаш	Қистирма ёки шайбалар	Чилангар 3 разряд	2.2	Номограмма асосида олиб ташланадиган (ўрнатиладиган) қистирмалар сони аниқланади
8	Вертикал юкланишни олиб ташлаш		Чилангар 3 разряд	3.2	Вертикал юкланиш ҳо-сил қиладиган мослама ечиб олинади
9	Узоклашишни бурилиш ўқининг бўйлама оғишини созлаш	Чилангарлик калитлар тўплами, қистирма ёки шайбалар	Чилангар 3 разряд	4.2	Осма ричагининг болти остига қистирма (шайба) кўшиш ёки олиб ташлаш билан амалга оширилади. қалинлиги 1 мм ли қистирма кўшилса узок-лашиш бурчагини 12° мусбат томонга ўзгарти-ради. Битта болт остига 10 тадан кўп қистирма қўйиш мумкин эмас.

10	Созлаш сифатини аниқлаш мақсадида узоклашиш ва бурилиш ўқининг бўйлама оғиш бурчагини ўлчаш ишларини қайтариш	Чилангарлик калитлар тўплами, қистирма ёки шайбалар	Чилангар 3 разряд	24,6	Юқоридаги 4 ва 5 пунктдаги ишлар қайтарилади
11	Кўндаланг рул тортқисини чап ва ўнг томонларини узунлигини ўлчаш ва уларни тенглаштириш	Чизғич	Чилангар 3 разряд	8,4	Муфтани бир томонга бир хил айланишлар сони билан айлантириш лозим
12	Бурилишлар бурчагини нисбатини аниқлаш	Стенд 1119-М	Чилангар 3 разряд	4,2	Чап ғилдиракни 20 <sup>0</sup> чапга буриб, бурилмаган бурчак миқдори аниқланади. Ўнг ғилдирак учун ҳам шундай бўлиши лозим
13	Созлаш муфтасини бураш сонини ва йўналишини аниқлаш	Номограмма	Чилангар 3 разряд	3,4	Технологик таъсирларни аниқлаш номограмма орқали аниқланади
14	Муфталарни лозим бўлган томонга белгиланган марта бураш		Чилангар 3 разряд	2,2	Муфталарни аниқланган йўналиш бўйича лозим бўлган маротаба бурилади
15	Олдинги кўприкни вертикал куч билан юклаш	Юкланиш мосламаси	Чилангар 3 разряд	2,4	Муфталарни аниқланган йўналиш бўйича лозим бўлган маротаба бурилади
16	Олдинги ғилдиракларга юкларни штангасини ўрнатиш	Юкланиш мосламаси	Чилангар 3 разряд	2,8	Юкланиш штангаси олдинги ғилдиракларни маркази баландлигида шинани ён томнларига тираб ўрнатилади
17	Талаб қилинган кучланиш миқдорини аниқлаш	Юкланиш мосламаси, номограмма	Чилангар 3 разряд	2,4	Йўл шароитини акс эттирувчи юкланишни танлаш номограммаси орқали аниқланади
18	Штанга ёрдамида талаб қилинган юкланишни ҳосил қилиш	Юкланиш мосламаси, штанга	Чилангар 3 разряд	1,4	Динамометрга қараб узайтириш резбали қурилмаини бураш орқали ҳосил қилинади
19	Яқинлашишни созлаш		Чилангар 3 разряд	6,6	Кўндаланг тортқини созлаш муфтасини бураш билан бажарилади. Муфтани бир марта айлантириш 50' га ўзгартиради
20	Юкланиш штангасини ечиш	Юкланиш штангаси	Чилангар 3 разряд	2,4	Юкланиш штангаси муфтасини бураб бўшатилади
21	Ўқларни ўзаро жойлашишини текшириш	Чизғич	Чилангар 3 разряд	8,4	Чап ва ўнг томондан автомобил базаси ўлчанади. Олдинги ва кетинги кўприкларда иккита нукта танланиб, улар орасидаги масофалар диагонал бўйича ўлчанади ва солиштирилади. Агар масофалар тенг бўлса,

					кўприклар ўзаро тўғри жойлашган бўлади
22	Созлаш ишларини қайд қилиш харитасини тўлдириш		Чилангар 3 разряд	8,4	
23	Постни бўшатиш		Ҳайдовчи	2,4	
	Жами:			143.4	

### 3.6. Автосервис корхоналарини режалаштириш

АСК ни технологик лойиҳалаш натижалари асосида уларни режалаштириш амалга оширилади. АСК бош режаси ва ишлаб чиқариш биносини режалаштириш автосервис корхонасида ишлаб чиқариш жараёнини акс эттирадиган унинг функционал шакли асосида амалга оширилади (3.4-расм).



3.4-расм. Автомобилларга хизмат кўрсатишни функционал шакли.

Сервис корхонасида ўзига хос қуйидаги мақсадларга хизмат килувчи бинолар ва хоналар бўлиши керак:

- нозимхона;
- мижозлар учун хоналар;
- ма`мурий-маиший бинолар;
- савдо сўкони;
- ТХК ва ЖТ минтақалари, устахоналар, кутиш постлари;
- омборхоналар;
- автомобилларни қабул қилиш ва эгасига топшириш минтақалари ва бошқалар.

Режалаштиришни ечими сифатида 1300 та энгил автомобилларга хизмат кўрсатишга мўлжалланган 5 та ишчи постига автомобиллар сервис корхонасини лойиҳалаш келтирилган. Лойиҳада ҳамма хоналар битта бинода жойлаштирилган ва ишлаб чиқариш жараёни рационал таъминладиган қилиб ТХК ва ЖТ, устахоналар, омборхоналар, автодўкон ва ёрдамчи хоналар жойлаштирилган. Автосервис корхонасида ишлаб чиқариш ва ма`мурий маиший бинолар блок шаклида битта бинода қилиб қурилган, автомобилларни йиғиштириш-ювиш минтақаси алоҳида бинода жойлаштирилган.

## 4.1. Texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi

### 4.1. Texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi

#### 4.1.1. Dastlabki ma'lumotlar

Statsionidagi ishlarni yillik ish hajmi

$$T_y = 66490 \text{ i.-s.}$$

Ishlab chiqarish ishchilar sonini hisobi

$$N_{ii} = \frac{T_{ii}}{\Phi_H} = \frac{66490}{2070} \approx 32 \text{ kishi}$$

Ishchilarning malaka toifasi  $r=3$

#### 4.1.2. Ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi

a) ishchilarning asosiy ish haqi

$$C_{np} = T_y \cdot C_c \cdot K_3 = 66490 \cdot 5712 \cdot 1,30 = 493728144 \text{ so'm}$$

bu yerda  $C_c$ -soatlik ish stavkasi, ishchilarning malaka toifasi bo'yicha,

$$C_c = 5712 \text{ so'm/soat};$$

$K_3$ -berilgan rejani bajarganligi va oshirib bajarganligi, brigadirliigi va shogird tayyorlagani uchu nish haqiga to'lanadigan qo'shimchani hisobga oluvchi koeffitsient,  $K_3=1,2\dots1,3$ .

b) qo'shimcha ish haqi fondi

$$C_{\delta} = \frac{C_{np} \cdot H_{\delta}}{100} = \frac{493728144 \cdot 10}{100} = 49372814 \text{ so'm}$$

bu yerda  $H_{\delta}$ -mehnat ta'tili va rejani bajargani uchun to'lanadigan qo'shimcha ish haqi uchun ajratma me'yor,  $H_{\delta}=7\dots11\%$ .

v) ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi

$$C_{\phi} = C_{np} + C_{\delta} = 493728144 + 49372814 = 543100958 \text{ so'm}$$

g) ijtimoiy sug'urta uchun ajratma

$$C_{cyz} = \frac{C_{np} \cdot H_c}{100} = \frac{493728144 \cdot 25}{100} = 123432036 \text{ so'm}$$

bu yerda  $N_s$ -ijtimoiy sug'urta uchun ajratma,  $N_s=25\%$ .

d) ishchilarning oylik maoshi

$$z_{uuu} = \frac{C_{\phi} + C_{cyz}}{12 \cdot N_{ii}} = \frac{543100958 + 123432036}{12 \cdot 32} = 1735763 \text{ so'm}$$

### 4.2. Boshqa toifadagi ishchilarning yillik ish haqi fondi

#### 4.2.1. Yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi hisobi 384

a) yordamchi ishchilarning soni

$$N_{ep} = (0,2\dots0,3) \cdot N_{ii} = 0,25 \cdot 32 = 8 \text{ kishi}$$

b) yordamchi ishchilarning oylik maoshi

$$z_{ep} = (0,8\dots0,9) \cdot z_{uuu} = 0,8 \cdot 1735763 = 1388610 \text{ so'm}$$

v) yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_{\phi, \delta} = 12 \cdot z_{ep} \cdot N_{ep} = 12 \cdot 1388610 \cdot 8 = 133306560 \text{ so'm}$$

#### 4.2.2. Muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) muhandis-texnik xodimlar soni

$$N_{MTX} = (0,1\dots0,12) \cdot N_{ii} = 0,1 \cdot 32 = 3 \text{ stavka}$$

b) muhandis-texnik xodimlarning oylik maoshi

$$z_{MTX} = 721752\dots780000 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

$$C_{MTX} = 12 \cdot z_{MTX} \cdot N_{MTX} = 12 \cdot 750000 \cdot 3 = 27000000 \text{ so'm}$$

#### 4.2.3. Xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

a) xizmatchilar soni

$$N_x = (0,02\dots0,05) \cdot N_{ii} = 0,025 \cdot 32 = 1,0 \text{ stavka}$$

b) xizmatchilarning o'rta oylik maoshi

$$z_x = 681120\dots713520 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_x = 12 \cdot z_x \cdot N_x = 12 \cdot 695000 \cdot 1 = 8340000 \text{ so'm}$$

#### 4.2.4. Kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) kichik xizmatchi xodimlarning soni

$$N_{KXX} = (0,02...0,03) \cdot N_{ii} = 0,03 \cdot 32 = 1 \text{ stavka}$$

b) kichik xizmatchi xodimlarning o'rtacha oylik maoshi

$$Z_{KXX} = 516000...596640 \text{ so'm miqdorida qabul qilinadi}$$

v) kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

$$C_{KXX} = 12 \cdot Z_{KXX} \cdot N_{KXX} = 12 \cdot 565000 \cdot 1 = 6780000 \text{ so'm}$$

#### 4.3. ATK ishchilarni yillik ish haqi fondi

##### 4.1-jadval. Avtoservis korxonasiidagi ishchilarning yillik ish haqi fondi

Ishchilar toifasi	Ishchilar soni (stavka)	Ishchilarning oylik maoshi, so'm	Ish haqi fondi, so'm	
			Oylik	Yillik
Ishlab chiqarish ishchilari	32	1735763	55544416	666532992
Yordamchi ishchilar	8	1388610	11108880	133306560
Muhandis-texnik xodimlar	3	750000	2250000	27000000
Xizmatchilar	1	695000	695000	8340000
Kichik xizmatchi xodimlar	1	565000	565000	6780000
Jami	45	5134373	231046785	2772561420

#### 4.4. Ishlab chiqarish tannarxi, daromad, foyda va rentabellik hisobi

##### 4.4.1. Materiallar xarajati

$$C_M = A_C \cdot H_M = 1100 \cdot 62904 = 69194400 \text{ so'm}$$

bu yerda  $H_M$  – bitta avtomobilga xizmat ko'rsatish uchun materiallar sarfi me'yori, so'm,

$$H_M = (605040...653040) \cdot 0,1 = 62904 \text{ so'm}$$

##### 4.4.2. Agregatlarni ta'mirlash uchun xarajatlar

ASKdagi ta'mirlash xarajatlari, tsex, jihozlarga TXK va T, umumxo'jalik va boshqa ishlab chiqarish xarajatlaridan tashkil topgan: a) tsex xarajatlari

$$C_{PII} = K_{PII} \cdot C_\phi = 0,5 \cdot 543100958 = 271550479 \text{ so'm}$$

bu yerda  $K_{PII}$ -tsex xarajatlarini hisobga oluvchi koeffitsient,  $K_{rts} = 0,5$

b) Statsionidagi jihozlarni ishlati va ularga TXK va T xarajatlari

$$C_{PO} = K_{PO} \cdot C_\phi = 1,5 \cdot 543100958 = 814651437 \text{ so'm}$$

bu yerda  $K_{po}$ - jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlarini aniqlash koeffitsien-ti,  $K_{po} = 1,14...2,0$

v) umumxo'jalik xarajatlari

$$C_{PX} = K_{PX} \cdot C_\phi = 0,5 \cdot 543100958 = 271550479 \text{ so'm}$$

bu yerda  $K_{px}$ -umuxo'jalik xarajatlarini aniqlash koeffitsienti,  $K_{px} = 0,45...0,51$

g) boshqa ishlab chiqarish xarajatlari

$$C_{PII} = K_{PII} \cdot C_\phi = 0,015 \cdot 543100958 = 8146514 \text{ so'm}$$

bu yerda  $K_{pi}$ -boshqa ishlab chiqarish xarajatlarini aniqlash koeffitsienti,  $K_{pi} = 0,015$

Ustama xarajatlarni umumiy qiymati

$$C_{VCT} = C_{PII} + C_{PO} + C_{PX} + C_{PII} = 271550479 + 814651437 + 271550479 + 8146514 = 1365898909 \text{ so'm}$$

##### 4.4.3. Ishlab chiqarishga bevosita bog'liq bo'lmagan xarajatlar

$$C_{PB} = 0,012 \cdot C_{VCT} = 0,012 \cdot 1365898909 = 16390787 \text{ so'm}$$

##### 4.2-jadval. Xizmat ko'rsatish tannarxi

T-r	Xarajatlar turlari	Belgilanishi	Qiymati, so'm
1	Materiallar sarfi	$C_m$	69194400
2	Ishchilarning asosiy ish haqi fondi	$C_{ip}$	493728144
3	Ishchilarning qo'shimcha ish haqi fondi	$C_d$	49372814
4	Ijtimoiy sug'urta uchun ajratma	$C_{cyr}$	123432036
5	Jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlari	$C_{to}$	814651437
6	TSex xarajatlari	$C_{pi}$	271550479
7	Umumxo'jalik xarajatlari	$C_{px}$	271550479
8	Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	$C_{pi}$	8146514
9	Xizmat ko'rsatish tannarxi ( $P_1 + \dots + P_8$ )	$S_{ATK}$	2101626303
10	Ishlab chiqarishga bog'liq bo'lmagan xarajatlar	$C_{pb}$	16390787

11	To'la tannarx (P <sub>9</sub> +P <sub>10</sub> )	ΣS <sub>π</sub>	2118017090
----	--	-----------------	------------

#### 4.5. Bitta avtomobilga xizmat ko'rsatish tannarxi

$$C_{\pi} = \frac{\Sigma S_{\pi}}{A_c} = \frac{2118017090}{1100} = 1925471 \text{ so'm}$$

#### 4.6. Xizmat ko'rsatishdan keladigan daromad

$$B = d \cdot \Sigma S_{\pi} = 1,2 \cdot 2118017090 = 2541620508 \text{ so'm}$$

bu yerda d-1 so'm xarajatga to'g'ri keladigan daromad, d=1,18...1,2

#### 4.7. Xizmat ko'rsatishdan keladigan foyda

$$\Pi = B - \Sigma S_{\pi} = 2541620508 - 2118017090 = 423603418 \text{ so'm}$$

#### 4.8. Bitta ishlab chiqarish ishchisining o'rtacha ish unumdorligi

$$\Pi_T = \frac{B}{N_{\text{it}}} = \frac{2541620508}{32} = 79425640 \text{ so'm}$$

#### 4.9. Ustaxona rentabelligini aniqlaymiz

##### 4.9.1. Asosiy ishlab chiqarish fondining qiymati

$$C_o = C_{KMI} + C_{\text{ж}} + C_{AY} = 828880800 + 468989400 + 187796400 = 1485666600 \text{ so'm}$$

bu yerda S<sub>qmi</sub>-qurilish-montaj ishlarining qiymati, so'm

$$C_{KMI} = A_c \cdot C'_{KMI} = 1100 \cdot 753528 = 828880800 \text{ so'm}$$

C'<sub>qmi</sub>-bitta avtomobilga to'g'ri keladigan qurilish-montaj ishlarining qiymati, C'<sub>KMI</sub>=753528 so'm;

C<sub>j</sub>-ishlab chiqarish jihozlarning qiymati, so'm

$$C_{\text{ж}} = A_c \cdot C'_{\text{ж}} = 1100 \cdot 426354 = 468989400 \text{ so'm}$$

C'<sub>ж</sub>-bitta avtomobilga to'g'ri keladigan jihozlarning qiymati, C'<sub>ж</sub>=426354 so'm

C<sub>au</sub>-moslama va asbob-uskunalar qiymati, so'm

$$C_{ay} = A_c \cdot C'_{ay} = 1100 \cdot 170724 = 187796400 \text{ so'm}$$

C'<sub>ay</sub> - bitta avtomobilga to'g'ri keladigan moslama, asbob-uskunalar qiymati, C'<sub>ay</sub> = 170724 so'm

##### 4.9.2. Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar qiymati

$$\Phi_{OB} = \Phi'_{OB} \cdot C_{PX} = 0,15 \cdot 271550479 = 40732572 \text{ so'm}$$

bu yerda Φ'<sub>OB</sub> - xo'jalik xarajatlarning har bir so'miga to'g'ri keladigan aylanma mablag'lar qiymati, Φ'<sub>OB</sub>=0,14...0,15

#### 4.3-jadval. Ustaxonani rentabelligini aniqlash

T-r	Ko'rsatkichlar nomi	Belgilanishi	Qiymati, so'm
1	Asosiy ishlab chiqarish fondi	C <sub>o</sub>	1485666600
2	Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar	Φ <sub>OB</sub>	40732572
3	Ishlab chiqarish fondlarining o'rtacha yillik qiymati (P <sub>1</sub> +P <sub>2</sub> )	Φ <sub>нф</sub>	1526399172
4	Ishlab chiqarishni rivojlantirishga ajratmalar	0,06*Φ <sub>нф</sub>	91583950,32
5	Foyda	Π	423603418
6	Sof foyda (P <sub>5</sub> -P <sub>4</sub> )	Π'	332019467,7
7	Umumiy rentabellik (P <sub>5</sub> :P <sub>3</sub> ), %	R <sub>o</sub>	0,27
8	Hisobiy rentabellik (P <sub>6</sub> :P <sub>3</sub> )	R <sub>h</sub>	0,21

#### 4.10. Ishlab chiqarish fondlarining foydalanish samaradorlik ko'rsatkichlarini aniqlash

a) asosiy ishlab chiqarish fondlaridan foydalanish samaradorlik koeffitsienti

$$K_{\phi} = \frac{B}{C_o} = \frac{2541620508}{1485666600} = 1,71$$

b) aylanma mablag'larning aylanish davri

$$K_o = \frac{B}{\Phi_{OB}} = \frac{2541620508}{40732572} = 62,4$$

4.4-jadval. Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar

T-r	Ko'rsatkichlar nomi	Belgilanishi	O'lchov birligi	Qiymati
1	Avtomobillarni postga yillik kirishlari soni	$A_s$	Ta	1100
2	Asosiy ishlab chiqarish fondi	$C_o$	So'm	1485666600
3	Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'larning qiymati	$\Phi_{o6}$	So'm	40732572
4	Ishchilar soni	$N_i$	Kishi	32
5	Ishlab chiqarish ishchisining ish unumdorligi	$\Pi_r$	So'm	79425640
6	To'la tannarx	$\Sigma S_{\Pi}$	So'm	2118017090
7	Daromad	B	So'm	2541620508
8	Foyda	$\Pi$	So'm	423603418
9	Rentabellik			
	a) umumiy	$R_o$	%	27,7
	b) hisobiy	$R_h$	%	21,7



## 5.1. Автосервис корхоналарида меҳнат шароитини ташкил этиш.

### Меҳнат шароити

Меҳнат жараёнида инсон меҳнат куруллари, меҳнат жиҳозлари, бошқа одамлар билан алоқага киришади. Бундан ташқари унга меҳнат кечадиган ишлаб чиқариш вазиятининг турли параметрлари температура, куруклик ва ҳаво ҳаракати, шовқин, тебраниш, зарарли моддалар, турли хил нурланишлар ва ҳоказолар таъсир қилади. Буларнинг ҳаммаси биргаликда инсон меҳнати кечадиган маълум шароитларни тавсифлайди.

Инсоннинг соғлиғи ва ишқобилияти, унинг меҳнатга муносабат ва меҳнат натижаси меҳнат шароитига боғлиқ. Ёмон шароитларда меҳнат самарадорлиги кескин пасаяди ва жароҳат ҳамда касбий касалликлар туғилиши учун имкон яратади.

Бизнинг мамлакатимизда меҳнат шароитини яхшилашга жуда катта аҳамият беради.

Меҳнат шароити деганда меҳнат жараёнида инсоннинг соғлиғи ва меҳнат қобилиятига таъсир кўрсатувчи ишлаб чиқариш муҳити омилларининг жаъми тушинилади/ГОСТ 19605-74.

Ишлаб чиқариш муҳити дейилганда, ушбу ҳолатда инсон меҳнати кечадиган моддий ва санитария-гигиена шароитларининг йиғиндиси эмас, балки нафақат техник ва табиий характердаги моддий элементларигина эмас, авваламбор ишлаб чиқариш кучлари ва ишлаб чиқариш муносабатларининг биргаликдаги таъсири остида шаклландиган ижтимоий элементларни киритувчи сезиларли даражада анча мураккаб ижтимоий ҳодиса.

Меҳнат шароитини яхшилаш бўйича мақсадга йўналтирилган фаолият учун, уларнинг шаклланишига таъсир қиладиган омилларни билиш зарур. Меҳнат илмий тадқиқот институти томонидан ишланган таснифга мувофиқ бу омиллар учта: /1 ижтимоий-иқтисодий, /2- техник ва ташкилий, /3 табиий гуруҳга бириктирилган.

Биринчи гуруҳ омиллари белгиловчи ҳисобланади ва жамиятда ҳукмрон ишлаб чиқариш муносабатлари билан шартланган. Унга: меъёр-ҳуқуқий омиллар/меҳнат ҳақидақонун, қоидалар, меъёрлар, стандартлар ва бошқалар, ҳамма давлат ва жамоат назорати уларга риоя қилиш билан; ишчининг меҳнатга муносабатини тавсизловчи ижтимоий-руҳий омиллар, жамоадаги руҳий иқлим ва ҳоказолар; ижтимоий-сиёсий омиллар қулай меҳнат шароити яратиш учун ижтимоий ҳаракат шакллари ва ҳоказолар; иқтисодий омиллар/имтиёзлар ва тўловлар тизими, моддий ва маънавий рағбатлантириш ва ҳоказолар киради.

Иккинчи гуруҳ омиллар меҳнат шароитининг материал-мода элементлари шаклланишга бевосита таъсир кўрсатади/ меҳнат воситалари, меҳнат предметлари вакуруллари, технологик жараёнлар, ишлаб чиқаришнинг ташкилий шакллари, қўлланадиган меҳнат ва дам олиш режимлари ва ҳоказолар.

Учинчи гуруҳ омиллари ишчиларга иш кетаётган жойнинг об-ҳаво геологик ва биологик хусусиятлари таъсирини тавсифлайди.

Ишлаб чиқариш жараёнида меҳнат шароити шаклланишига таъсир кўрсатувчи амалларнинг бу барча мураккаб омиллар мажмуи кўп шаклли ўзаро алоқалар билан бирлашган.

### Ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари.

Ишчига маълум шароитларда таъсир жароҳати ёки бошқа тўсатдан соғлиқнинг ёмонлашишига 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 ролидақатнашадиган меҳнат шароити элементлари таснифи келтирилган. Улар тўрт гуруҳга бўлинади: физик, кимёвий, биологик ва руҳий физиологик.

Физик ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига: ҳаракатланувчи машиналар ва механизмлар, ишлаб чиқариш жиҳозининг ҳаракатланувчи қисми, кўчиб юривчи маҳсулотлар материаллар, тайёр маҳсулотлар, бузилувчи конструкциялар, кўчувчи тоғ жисмлари, иш зонасининг ўта чангаланиши ва газланиши; жиҳоз, материал юзасининг юқори ва паст температураси; шовқин тебраниши, ултра товуш, инфратовуш тебранишларининг оширилган даражаси; оширилган ёки пасайган барометрик босим ва унинг бирданига ўзгариши, ҳавосининг оширилган ёки пасайган куруклиги ҳаракатланиши, ионлашиши; ионлашган нурланишнинг кучайган даражаси; электрик занжирдаги кучланишнинг катта аҳамияти; статистик электр, электр магнити нурланишларининг кучайган даражалари; электр магнит майдонларининг оширилган

кучланиши; табиий ёруғликнинг йўқлиги ёки етишмовчилиги; иш зонасининг етарли даражада ёритилмаганлиги; ёруғликнинг ўта ёруғлиги; пасайган контрастик; тўғри ва акс этган ялтираш; ёруғлик окимининг юкори суръати; ултрабинафша инфрақизил радиациянинг юкори даражаси, ўткирқирралар, тайёр маҳсулотлар, асбоб ускуналар ва жихозлаш юзасидаги ғадр-будурлашлар; иш жойнинг ер/пол га нисбатан сезиларли баландликда жойлашиши, енгиллиги киради.

Кимёвий ҳавfli ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига, инсон организмга таъсир характери бўйича репродуктив вазифасига таъсирқилиши, токсик, титратувчи, сенсбиллаштирувчи, канцероген мутагенга бўлинадиган кимёвий моддалар киради. Инсон организмга кириш йўллари бўйича улар нафас олиш органлари, ошқозон-ичак тракти, тери ва шиллик парда орқали кирувчи моддаларга бўлинади.

Биологик ҳавfli ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига патоген микроорганизмлари/бактериялар, вируслар, риккетениялар, спирохетлар, оддийқузикоринлар ва улар ҳаёт фаолиятининг маҳсулотлари ўсимликлар ва ҳайвонлар киради.

Рухий физиологик ҳавfli ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига жисмоний статистик ва динамик/ва нерв-рухий юклар ақлий куч сарфи, таҳлилчиларнинг ортиқча куч сарфи, меҳнатнинг бир хиллиги, ҳис-ҳаяжон юклари киради.

Ўз ҳаракати табиати бўйича битта ҳавfli ва зарарли ишлаб чиқариш омили бир вақтнинг ўзида турли гуруҳларга кириши мумкин.

### **Меҳнат оғирлиги тоифлари.**

Меҳнат шароитини яхшилаш бўйича ишлар ютуғи кўпинча меҳнат шароити ҳолатини тўғри таҳлилқилиш ва бу ҳолатни алоҳида элементлар бўйича ҳам, қандайдир кўрсаткич бўйича бутун ҳолда баҳолашга боғлиқ. Амалиёт учун етарли аниқлик билан меҳнат шароити барча элементларнинг «турли сифатдаги» таъсирини ҳисоблайдиган кўрсаткич сифатида ҳозирги вақтда меҳнат оғирлиги кўрсаткичи қабулқилинган. Бундай кўрсаткични қўллашнинг тўғрилиги шу билан белгиланганки, инсон организми меҳнат шароити элементларининг турли хилқўшилмалари таъсирига бир хил жавоб беради.

Ишчи организмдаги оғирлиги бўйича бир хил ўзгаришлар турли хил сабабларга кўра юз бериши мумкин. Баъзи ҳолларда ташки муҳитнинг зарарли омиллари, бошқа ҳолларда-ҳаддан ташқари жисмоний ёки ақлий юкланма, учинчи ҳолда-ортиқча нерв ҳис-ҳаяжон кучланишдаги ҳаракатлар камлиги ва бошқалар сабаб бўлиши мумкин бу сабабларнинг турли хил уйғунлиги ҳам бўлиши мумкин.

Шундайқилиб меҳнат оғирлиги меҳнат шароитини яратувчи элементларнинг инсон меҳнатқобилияти, унинг соғлиғи, ҳаёт фаолияти ва иш кучини тиклашга уйғунлашган таъсирини тавсифлайди. Бундай кўринишда меҳнат охирлиги тушунчаси ақлий меҳнатга ҳам, жисмоний меҳнатга нисбатан ҳамқўлланса бўлади.

Меҳнат оғирлиги даражаси ҳақида инсон организмдаги реакциялар ва ўзгаришлар бўйича ҳулоса чиқариш мумкин. Улар охир оқибатда меҳнат шароити сифати кўрсаткичларига хизматқилади.

Функционал тизимларининг замонавий физик назариясига мувофиқ инсон организмнинг учта функционал ҳолати фарқланади: бир меъёрдаги, чегаравий/меъёр ва паталогия ўртасида паталогик ва техник иқтисодий кўрсаткичлари ёрдамида танишга имкон берадиган ўз тавсифий белгиларига эга.

Методика бўйича авваламбор «Иш жойда меҳнат шароити харитаси»ни тузган ҳолда меҳнат шароитининг биологик аҳамиятдаги элементлари аниқланади. Биологик аҳамият остида катта аниқликда ишловчи киши организмнинг маълум реакциялари/бир меъёридаги, чегаравий ёки паталогик шаклланишига таъсир кўрсатувчи меҳнат шароити элементлари тушунилади. Кейин меҳнат шароитининг ҳар бир элементи 1 жадвал ёрдамида балларда баҳоланади. Баллар сони 1дан мўътадил шароитлар 6 гача ўта оғир шароитлар алмашади. Меҳнат шароити 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 ҳавfli кимёвий моддалар /3/ бобгақаранг, канцероген моддалар ва ионлашган нурланишлар тўлиқ смена вақтига тенг ёки ундан 25 фоиз ҳаракат давомийлигида тўлиқ балл билан баҳоланади. Олинган баллар «Иш жойда меҳнат шароити харитаси»га у ёки бу меҳнат шароити элементи таъсири давомийлиги билан киритилади, йиғилади ва шу элементлар сонига бўлинади.

Олинган ўртача 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 барча элементларни йиғиш лозимлигини назарда тутиш керак. Агар иш жойда 3,4,5, ёки 6 балл баҳоли элементлар бор бўлса, интеграл баҳони аниқлаш учун фақат шу элементларни ҳисобга олиш керак. Бу ҳолда 1 ёки 2 балл баҳо олувчи элементларни эътиборга олмаслик керак, чунки улар меҳнат шароити шаклланишига сезиларли таъсир кўрсатмайдилар.

## Хулоса

Менга диплом лойихаси сифатида **Янгиқўрғон тумани Нанай қишлоғида йилига 1100 та автомобилларга мўлжалланган автосервис корхонасини лойиҳалаш** мавзуси бириктирилган эди. **Янгиқўрғон тумани Нанай қишлоғида** аҳоли кўплигини ва шу атрофдаги кўчалардан ўтаётган автомобиллар оқимини ҳисобга оладиган бўлсак бу ҳудудда аҳоли сони нисбатан зич жойлашган.

Нанай қишлоғи ҳудудидаги автосервис корхоналари фаолиятини кўриб чиқадиган бўлсак, бу ҳудудда автомобилларни ювиш, юриш қисмини диагностикалаш ва ТХК, двигателларни диагностикалаш ва уларга ТХК ва таъмирлаш, автомобилларни мойини алмаштириш, шина ва вулканизация кузовларни таъмирлаш ва мисгарлик устахоналари фаолият кўрсатиб келмоқда. Бу устахоналарни таҳлил қилганимизда устахоналарни баъзилари замонавий бино ва технологик жиҳозлар билан таъминланган (юриш қисмини ва двигателларни диагностикалаш, ТХК ва таъмирлаш устахоналари), қолган бинолар ва уларнинг технологик жиҳозлари талаб даражасида эмас. Мавжуд автосервис корхоналари тарқоқ жойлашган. Автомобилдан ечиб олинган агрегат ва тармоқларни таъмирлаш эҳтиёжи туғилганда автомобилларга хизмат кўрсатиш пости олдидаги майдончада ёки бошқа жойдаги двигателларни таъмирлаш устахоналарида таъмирлашга тўғри келади. Таҳлил қилинаётган автосервис корхоналарида хизматлар сифати давлат давлат қонунлари асосида кафолатланмаган, чунки бу корхоналарни кўпчилиги давлат стандартлаштириш томонидан сертификатлар берилмаган, яъни хизмат кўрсатиш сифати кафолатланмаган.

Хизмат кўрсатиш маданияти, яъни биноларни кўриниши, озодлиги, керакли рангларга бўйланлиги, жиҳозларни ўрнатилиши, хизмат кўрсатувчиларни кийиниши, муомаласи, ва хизмат кўрсатиш сифати, мижозларга яратилган шароит мавжуд автосервис корхоналарида мавжуд эмас, айниқса, хизматчиларни кийиниши, муомаласи жуда паст бундан ташқари мижозларга шароит 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 қилиш учун хизмат кўрсатиш турларини рекламаси ва бошқа турдаги рағбатлантирувчи тадбирлар ташкил этилмаган. Мижозлар билан доимий алоқалар ўрнатиш, уларнинг талаблари, фикрлари ва таклифларини ўрганиб, ўз фаолиятида ҳисобга олиш ва бошқаларни кўзда тутилмаган.

Юқоридагилардан келиб чиқиб диплом лойиха иши мавзусини танлаб олишда биз

**Янгиқўрғон тумани Нанай қишлоғида йилига 1100 та автомобилларга мўлжалланган автосервис корхонасини лойиҳалашни** мақсад қилиб олдик.

Диплом лойиха ишини умумий қисмида автотранспорт воситалари техник сервис ишларининг моҳияти, Ўзбекистон автосервисини ривожланиши ва муаммолари, диплом лойиха 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 рўйхати берилган. Ташкилий қисмида автоервис корхоналарида технологик жараёнларини ташкил этиш, автомобилларни юриш қисмларини таъмирлаш ишларини ташкил этиш, юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш технологияси, юриш қисмига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш бўйича технологик харита тузиш, автосервис корхоналарини режалаштириш берилган. Иқтисодий қисмида АСК ни техник-иқтисодий кўрсаткичлари ҳисобланган. Иқтисодий қисмида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишчиларнинг асосий, қўшимча иш ҳақи, ижтимоий суғурта учун ажратма, материаллар харажатлари, таъмирлаш учун харажатлар, шиналарни таъмирлаш таннархи, даромад, фойда, АСК ни лойиҳалаш учун харажатлар ва рентабеллиги ҳисобланган. Бунда автомобилларга серви хизмат кўрсатишдан келадиган даромад 2541620508 сўмни, фойда 423603418 сўмни умумий рентабеллик 27,7 фоизни ҳисобий рентабеллик эса 21,7 фоизни ташкил этди.

Меҳнат муҳофазаси қисмида АСК дада қулай меҳнат шароитини яратиш берилган.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son Farmoni, T.: Xalq so'zi, 2017 yil, 8 fevral.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Avtomobil transportini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi" qarori, T.: Xalq so'zi, 2018 yil, 6 mart.
3. O'zbekiston respublikasida avtomobil sanoatini rivojlantirish va ularni ekspluatatsiyasini tashkil etish yuzasidan hukumat qarorlari, yetuk olim va mutaxassislarning fikrlari, chiqishlari va ilmiy maqolalari (1991 yildan shu kungacha)
4. Fayzullaev E. Transport vositalarini to'zilishi va nazariyasi T.: Yangi asr avlodi, 2006
5. Fayzullaev E.Z. va boshqalar Transport vositalarini to'zilishi va nazariyasi.T.: Zarqalam, 2005
6. Vaxlamov V.K. Podvijnoy sostav avtomobil'nogo transporta. M.: Akademiya, 2003
7. Vaxlamov V.K., SHatrov M.G., Yurchevskiy A.A. Avtomobili: Teoriya i konstruktsiya avtomobilya i dvigatelya. M.: akademiya, 2003
8. Ivanov A.M., Solntsev A.N., Gaevskiy V.V. Osnovy konstruktsii avtomobilya. M.: Knijnoe izdatel'stvo za rulyom, 2005
9. Fayziev M.M. va boshqalar. Ichki yonuv dvigatellari.T.: Turon-Iqbol, 2007
10. Polvonov A.S., va boshqalar. Transport vositalarida ishlatiladigan materiallar, T.: Fan, 2003
11. Matkarimov K.J., Mahmudov B.J., Norqulov A.A. Avtomobillarda ishlatiladigan ashyolar. T.: Talqin, 2004
12. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiyasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darsli. Qayta ishlangan va to'ldirilgan 4-nashri. Ye.S.Ko'znetsov, A.P.Boldin, V.M.Vlasov va boshqalar. rof.Q.M.Siddiqnazarov tahriri ostida tarjima qilingan. T.: VORIS, 2006
13. Hamroqulov O., Magdiev SH. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiyasi. T.: Toshkent, 2005
14. Musajonov M.Z. Avtotransport korxonalarini texnologik loyihalash. T.: FAN, 2006
15. Mahmudov G'.N., Hamroqulov O.H. Avtomobillarni elektr va elektron jihozlari 1 va 2-qismlar. Jizzax, JizPI, 2007.
16. Musajonov M.Z. Avtotransport tarmog'i korxonalarini texnologik loyihalash.T.: VORIS, 2006

