

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

ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТЕХНИКА ВА КАСБИЙ ТАЪЛИМ ФАКУЛЬТЕТИ

ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ КАФЕДРАСИ.



«Автосервис корхоналари ишлаб чиқариш техник базалари»

ФАНИДАН МАЪРУЗА МАТНИ

Т Е Р М И З 2014 й.

Ушбу маърузаи матни 5310600– Ер усти транспорт тизими ва уларнинг эксплуатацияси йўналиши бўйича бакалавр талабаларига «Автосервис корхоналари ишлаб чиқариш техник базаси» фани бўйича ўқув дастури асосида тузилган.

Тузувчилар: ўқ. Қурбонов Ш.
 к. ўқ. Қурбонов А.

«Транспорт воситалари» кафедраси йиғилишида муҳокома қилинган.

Баённома №__ «__» _____ 2014 й

Кафедра мудири: т.ф.н. Ф.Бахрамов

Ушбу маъруза матни Университет ўқув-методик кенгаши томонидан тасдиқланган.

Баённома №__ «__» _____ 2014 й

МАНВЗУ – 1. Автосервис корхоналарининг ИЧТБси тўғрисида асосий тушунчалар ва уларга қўйиладиган талаблар.

Режа.

1. Кириш. Республика автомобил саноати ва транспортининг ривожланиши.
2. ИЧТБнинг тузилиши ва таркиби. Бинолар, иншоотлар, энергетик қурилмалар, ишчи машиналар, технологик жиҳозлар, коммуникация тармоқлари ва бошқалар.
3. Автосервис корхоналари ИЧТБ нинг ўзига хос хусусиятлари. техник ва тижорат ишларининг уйғунлашуви, миқозларни жалб этиш ва уларга яратилган қулайликлар.
4. Фанни ўрганиш тартиби, мақсад ва вазифалари.

Таянч иборалар.

ИЧТБ тузилиши, бинолар, иншоотлар, электр қурилмалар, ишчи машиналар, технологик жиҳозлар, коммуникация тармоқлари, техник ва тижорат ишлари, миқозларни жалб этиш, миқозга яратилган қулайлик, ИЧТБ лойиҳа асоси, техник ва технологик ҳисоб.

Адабиётлар.

- 1 Кузницов Е. С., Курников И.П. производственно-технической база автомобильного транспорта. Состояние и перспективы. М.: транспорт, 1988, 5 - 8, 270 -276 с.
- 2 Крамаренко Г.В., Бароашков В.А.. техническое обслуживание автомобилей. М.: транспорт, 1989, 121 - 125 с.

Ўзбекистон Республикаси мустақиллик йилларида автомобил транспорти ривожининг янги босқичига кўтарилди.

Республикада автомобилсозлик саноати яратилиб, мамлакатимиз автомобил саноатига эга бўлган 28 - давлат бўлди, чунончи, Асака шаҳрида Ўзбекистон –Жанубий Корея қўшма корхонаси «ЎзДЭУ авто» дан «Нексия», «Тико» енгил автомобиллари, «Дамас» микроавтобуси, Самарақанд шаҳрида Ўзбекистон-Туркия қўшма корхонаси «Самкочавто» заводидан Ўз-Отойўл кичик туркумдаги автобуслар (М.23, М.24, М.29, М.50) ва ихтисослашган юк автомобиллари (35.9, 65.9,85.12 ва бошқалар) ишлаб чиқарилиб, эксплуатация қилина бошланди.

Шу билан бир қаторда, иқтисодийтимиз талабларини қондириш мақсадида хориждан махсус автомобиллар келтирилиб, эксплуатация қилина бошлади:

- Тоғ-металлургия саноатида ўта оғир юк кутарувчи (75-200 т) Катерпиллер 754, Юклид 200 автомобиллари;
- саноат ва қурилишда оғир юк кўтарувчи (8 - 39 т) «ДЭУ» автомобиллари; анспортида ўрта ва катта сифимли Мерседес-Бенц 0405 ва ДЭУ ВС-106 автобуслари;
- коммунал хўжаликда ихтисослаштирилган «ДЭУ» автомобиллари;
- йўловчи ташишда ва шахсий транспорт сифатида «Доган», «Ауди», «Тойота», «Форд» ва бошқа русумли енгил автомобиллар.

Юк ва йўловчиларни ўз вақтида ташиш учун мавжуд автомобилларнинг техник тайёригини юқори даражада кам маблағ сарфлаган ҳолда, таъминлаб туриш лозим. Бунинг учун уларга мунтазам техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари (ТХ ва Т) ни олиб бориш, уларни сақлаш жойлари, захира қисм ва автоэксплуатацияга оид материаллар билан таъминлаш ва бошқа хизматлар мажмуини амалга ошириш лозим.

Автомобилларнинг бутун ишлаш муддатида ТХ ва Т ишларига сарфланган меҳнат ҳажми янги автомобил тайёрлашга кетган меҳнат ҳажмидан бир неча ун баробар ортиқдир, чунки автомобил бир марта юқори даражада механизациялаштирилган ва автоматлаштирилган завод шароитида ишлаб чиқарилади ва унлаб йил ишлаш шароитида бир неча маротаба ТХ ва Т ишлари хизмати кўрсатилади.

Автомобиллар техник тайёригини ва улардан самарали фойдаланишни таъминлайдиган корхоналар мажмуига автотранспорт тармоғи корхоналари (АТТК) дейилади. ҳозирги кунда уларнинг турлари кўп ва янгилари шаклланиб бормоқда. АТТК нинг турлари кўп булгани учун уларнинг таснифи ҳар хил адабиётларда ҳар хил келтирилади. Уларнинг тахлили асосида қуйидаги таснифларни келтириш мумкин. Автотранспорт тармоғи корхоналари иш бажариш функцияларига кура 4 гуруҳга бўлинади:

1. Автоэксплуатацион
2. Хизмат кўрсатиш
3. Автотаъмирлаш
4. Ёрдамчи

1. Автоэксплуатацион.

Автоэксплуатацион корхоналар автомобилларнинг эксплуатация қилинишини таъминлайди ва қуйидаги вазифаларни бажаради:

1. юк ёки йўловчи ташиш;
2. автомобилларни сақлаш;
3. ТХ ва Т хизмат кўрсатиш;
4. Ёнилғи –мой маҳсулотлари ва эҳтиёт қисмлар билан таъминлаш.

Агар юқоридаги 4 та функция тўлиқ бажарилса, комплекс корхона деб аталади, агар биронта функция ёки унинг бир қисми бажарилмаса у нокомплекс корхона ҳисобланади ва кооперациялашган корхона деб аталади.

Автомобиллар сонига қараб автоэксплуатацион корхоналар қуйидагиларга бўлинади:

- автотранспорт корхоналари (таркибида 100-500 автомобили бўлади);
- автокомбинатлар (таркибида 800-1500 автомобили бўлади);
- ишлаб чиқариш автотранспорт бирлашмалари (шаҳар ва вилоятларда 600 дан 3000 гача автомобили бўлади).

Автокомбинатлар бош корхона (комплекс) ва шуъбалардан (нокомплекс) ташкил топади. Шуъбаларда ТХ-2 ва катта ҳажмдаги ЖТ ишлари ўтказилмайди, улар бош корхонада бажарилади.

Корхоналар ўз навбатида автомобил турига қараб қуйидагиларга бўлинади:

1. Юк
2. Автобус
3. Енгил автомобил
4. Аралаш
5. Махсус.

Мулкый тақсимланишига кўра корхоналарнинг қуйидаги турлари бор:

1. Давлат
2. Хиссадорлик
3. Хусусий

Автотранспорт тармоғи корхоналари ичида ишлаб чиқариш техника негизига сарфланган модий маблағлар салмоғи бўйича (70-80%) автоэксплуатацион корхоналар биринчи ўринда туради.

2.Хизмат кўрсатиш.

Хизмат кўрсатиш корхоналари қуйидагиларга бўлинади:

1. Автомобилларга сервис хизмат кўрсатиш корхоналари (техник хизмат кўрсатиш станциялари, марказлашган техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш базалари, ёқилғи қуйиш шаҳобчалари, ташхислаш марказлари, сақлаш жойлари).
2. Йўловчиларга хизмат кўрсатиш корхоналари (автовокзал, автостанция, диспетчерлик пунктлари).
3. Юklarга хизмат кўрсатиш корхоналари (трансэкспедиция корхоналари, юк станциялари, механизациялаш базалари).
4. Аҳолига хизмат кўрсатиш корхоналари (транспорт экспедиция корхоналари, автопрокат пунктлари).
5. Сайёҳларга хизмат кўрсатиш корхоналари (мотеллар, кемпинглар).

Хизмат кўрсатиш корхоналари ичида энг кўп тарқалгани автомобилларга техник хизмат кўрсатиш станциялари бўлиб, улардаги ишчи постлари сони биттадан (хусусий тадбиркорлар) 50 тагача (Тошкент шаҳридаги «ВАЗ»автомобил Маркази, «Автотеххизмат» бош корхонаси ва бошқалар) ва ундан ҳам кўп бўлиши мумкин.

Марказлашган техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш базаси сифатида «Узавтотранс» корпорацияси томонидан бир неча йил олдин тажриба сифатида ташкил этиб қўрилган «КаМАЗ» автомобиллари «МТХК ва Т» базасини келтириш мумкин. «Тошшаҳарйўловчитранс» Давлат уюшмаси томонидан «УзОтайул» ва «Мерседес-Бенц 0405» автобусларига ва «ДЭУ» махсуслаштирилган (чиқинди ташувчи) юк автомобилларига сервис хизмати кўрсатиш марказлари ташкил этилган, улар муваффақиятли фаолият кўрсатмоқда.

3.Автотаъмирлаш.

Автотаъмирлаш корхоналари (автотаъмирлаш заводлари, автотаъмирлаш устахоналари, агрегатларни таъмирлаш заводлари).

Ҳозирги кунда автомобил таъмирлаш заводлари қисқариб, фақат махсус автомобилларни таъмирлайдиганлари бор, бошқа автомобилларни мукамал (тубдан, капитал) тиклаш автотранспорт корхоналарида амалга оширилади.

4.Ёрдамчи корхоналар

Ёрдамчи корхоналар (марказий диспетчерлик, ҳисоблаш маълумот маркази, лойиҳа-технология бюроси, моддий таъминот базалари, ўқув марказлари).

Автосервис корхоналари ичида энг салмоқлиси булган ТХК марказларини ва автомобилларга техник хизмат кўрсатиш станцияларини лойиҳалашни кўриб чиқамиз.

ИЧТБ нинг асосий вазифаси энг кам моддий маблағ ва меҳнат сарфлаган ҳолда автомобилларнинг техник тайёрлигини талаб даражасида таъминлашдан иборат.

ИЧТБ сига қуйидагилар киради:

- иморатлар (ишлаб чиқариш, маъмурий-маиший, автомобиллар сақланадиган ёпиқ бинолар, омборхона ва бошқалар)
- иншоотлар (жиҳозланган очик сақлаш жойлари, корхонадаги йўллар, ёқилғи сақлаш ва қуйиш шоҳобчалари, сув сақлагичлар).
- коммуникациялар (электр ва алоқа тармоқлари ва бошқалар).
- Жиҳозлар ва қурилмалар (ишлаб чиқариш минтақалари ва устахоналари жиҳозлари ва бошқалар).
- ҳар хил асбоблар ва бошқалар (асбоблар, ўлчов ва ҳисоблаш техникаси ва бошқалар).

Автосервис корхоналарининг асосий ишлаб чиқариш фондини автомобиллар сотиб олишга ва ИЧТБни яратишга сарфланган маблағ ташкил этади. Уларнинг нисбати ҳозирги кунда 60 % (автомобиллар нархи) ва 40% (ИЧТБ сарфи)ни ташкил этади.

ИЧТБ нинг улуши ортиши билан автомобилларга техник хизмат кўрсатиш имконияти ошади, ТХ ва Т харажатларининг солиштирма қиймати камаяди, рентабеллик маълум чегарага ошади. ИЧТБ га сарфланган маблағнинг оптимал даражасини белгиловчи аниқ услуб қабул қилинмаган, омилларнинг таъсир этиш даражасига қараб амалиётда ИЧТБ қиймати белгиланади.

Мавжуд автосервис корхоналарининг кўпчилиги намунавий лойиҳалар асосида қурилган ИЧТБ га эга.

Автосервис корхоналари ИЧТБсининг қуйидаги камчиликларини келтириш мумкин:

- қурилган автосервис корхоналари янги автомобиллар параметрларига тўғри келмаслиги мумкин;
- газбалонли автомобилларни ишлатиш талабларига жавоб бермайди;
- технологик жиҳозлар билан таъминланганлик даражаси етарли эмас;
- илмий-техник янгиликлар техник хизмат ва жорий таъмир (ТХ ва ЖТ) жараёнига етарлича тадбиқ этилмаган (механизация ва автоматлаштириш, ташхислаш)
- ишлаб чиқаришни бошқариш, ишчи ўринларини ва ишлаб чиқариш ишчилари меҳнатини ташкил қилиш паст савияда;
- ишчиларга маданий-маиший тиббий хизмат кўрсатиш етарли эмас (хоналар иссиқ, нам, чанг);
- ишлаб чиқариш атроф-муҳитга салбий таъсир этади (ҳаво тозаллагич ва сув тиндиргичлар ёмон ишлайди);

ИЧТБ нинг ҳолати:

- ТХ ва ЖТ ишлари ишлаб чиқариш майдонлари билан 50-65% таъминланган;
- ТХ ва ЖТ ишларидаги механизациялаш даражаси меъёрининг 25-30% ташкил этади.

Шу билан бир қаторда ишлаб чиқариш бинолари ва технологик жиҳозлардан самарали фойдаланмаслик, кичик корхоналар учун ИЧТБ қийматини ошириб юбормаслик учун замонавий техника ва технологиялар қўлланмаслик ҳоллари учрайди, ТХ ва ЖТ ишларини бажаришда ишлаб чиқаришни марказлаштириш, ихтисослаштириш ва кооперациялаш масалалари ҳам ўз ечимини топмаган.

Автосервис корхоналари ИЧТБнинг ривожини янги қурилишлар ва мавжуд корхоналарни кенгайтириш, қайта қуриш ва техник қайта жиҳозлаш орқали амалга оширилади.

Лойиҳа асосида янги майдонда корхона барпо қилиниши янги қурилиш ҳисобланади.

Мавжуд автосервис корхоналарининг филиали қурилиши, ТХ ва ЖТ учун мавжуд бино ва иншоотларнинг кенгайтирилиши ёки янги қурилиши, шунингдек мавжуд бинога қўшимча хоналар қушиб қурилиши корхонани кенгайтириш дейилади.

Мавжуд асосий ишлаб чиқариш, маъмурий-маиший ва техник бино ва иншоотларнинг эскирган ёки талабга жавоб бермагани учун қисман бузилиб, урнига такомиллашган янги технологик жараёнларни тадбиқ этиш, янги русумли автомобилларга ТХК ва ЖТ, ҳамда сақлаш учун янги бинолар қурилиши ёки қўшилиши қайта қурилиш деб аталади.

Илғор технологик жараёнларни, ишлаб чиқаришни механизациялаштириш ва автоматлаштириш мажмуаси воситаларини, электрон - ахборот техникаларини тадбиқ этиш натижасида ИЧТБсининг самарадорлигини ошириш корхонани техник қайта жиҳозлаш дейилади.

Ишлаб турган корхоналарда керакли ҳажмдаги хизмат кўрсатиш ишларини бажара олмаган ҳолда янги автосервис корхонаси лойиҳаланади ва қурилади. Ишлаб турган корхонани такомиллаштириш лойиҳаси, ундан фойдаланувчи автомобиллар сони кескин ошганда ёки тури кўпайганда ишлаб чиқариш базаси талабга жавоб бера олмаган ҳолда, янги техника ва технология жорий қилинган ҳолларда амалга оширилади. Автосервис корхоналари лойиҳаси капитал қурилиш бўйича қуйиладиган барча замонавий талабларга жавоб бериши керак.

Автосервис корхоналарини лойиҳалашнинг умумий қоидалари асосида, бир ёки икки босқичда лойиҳаланади. Икки босқичли лойиҳалаш техник лойиҳа ва ишчи чизмалардан иборат. Бир босқичли лойиҳалашда улар бирлаштирилади.

Неча босқичда лойиҳалаш олдиндан белгилаб қуйилади.

Лойиҳа ечимлари бир неча вариантда амалга берилади ва улар бир-бирига солиштирилиб, энг самарадорлиги танлаб олинади. Ҳамма талабга жавоб берадиган лойиҳани ишлаб чиқиш мураккаб, қиммат ва катта ҳажмдаги иш бажаришни талаб қилади. Шунинг учун лойиҳалаш ишида кенг куламда андозавий лойиҳалардан фойдаланилади. Корхонани лойиҳалаш ёки такомиллаштиришда «Узавтотранс», «Узавтосаноат», «Узавтотеххизмат» «Йуловчитранс», «Гипроавтотранс» томонидан мунтазам ишлаб чиқариладиган янги техника, технология ва ташкил қилиш меъёрларидан фойдаланилади. Улар «Автомобил транспортининг ҳаракатдаги таркибига техник хизмат кўрсатиш ва жорий таъмирлаш» Низомида келтирилган меъёрлар асосида бўлиши лозим.

Лойиҳалаш жараёнида бажариладиган ишлар Низомда келтирилган меъёрлар асосида олиб борилади. Бу эса реал ишлаб турган корхоналар кўрсаткичига яқин бўлган лойиҳа ечимларини олишга ва уларни бир-бирига солиштиришга имкон беради.

Фанни ўрганишнинг мақсад ва вазифалари.

Автомобилларнинг ишлаш шароитида юқори техник тайёргарлиги ишлаб чиқариш техника базаси томонидан таъминланади.

«Автосервис корхоналарини ишлаб чиқариш техника базаси» фанининг асосий мақсади – “Транспорт воситаларини ишлатиш ва таъмирлаш” йўналиши бўйича қитиладиган бакалаврларга автосервис корхоналарини (АСК) лойиҳалаш бўйича илмий ва амалий билимлар бериш, АСКнинг ишлаб чиқариш техника базаси (ИЧТБ) ни технологик лойиҳалаш, қайта қуриш ва қайта жиҳозлашнинг замонавий йўллариини ўргатишдир. “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги қонунда келтирилган Олий таълим ислохотини

амалга оширишни таъминлайдиган таълим давлат стандарти талабларига асосан бакалаврларни ушбу Фан бўйича қуйидаги тушунчаларга эга бўлиши, билиши ва қўникмага эга бўлиши керак:

- автосервис тармоғи корхоналар (АСТК), вазибалари уларнинг ИЧТБ тараққиёти ва истикболлари;
- АСК ларни технологик лойиҳалаш;
- Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш станциялари, сайёҳларга хизмат кўрсатиш корхоналари ва бошқа иншоотлар ишлаб чиқариш дастурини ҳисоблаш, режалаштириш ва техник-иқтисодий кўрсаткичларини аниқлаш ва бошқалар.

НАЗОРАТ САВОЛЛАР.

- 1 Корхонанинг ИЧТБсига қандай жиҳозлар киради.
- 2 Автотранспорт корхоналарининг турларини санаб беринг.
- 3 ТХКСининг вазибаси нималардан иборат.
- 4 Автоэксплуатацион корхоналарнинг вазибасини айтинг.
- 5 Таъмирлаш корхоналарининг вазибаларини айтинг.
- 6 Ёрдамчи корхоналарга қандай корхоналарни киритиш мумкин.
- 7 ТХКСларининг қандай камчилликларини кўрсатиш мумкин.
- 8 Технологик жиҳоз нима.
- 9 Техник ва тижорат ишлари деганда нимани тушинасиз.
- 10 Мижоз деб кимларни айтиш мумкин ва уларга қандай қулайликлар яратиш лозим.

МАВЗУ-2

АВТОСЕРВИС КОРХОНАЛАРИ ТУРЛАРИ ВА ТАВСИФИ.

Режа.

1. Автосервис корхоналарининг вазибалари ва тавсифлари.
2. Автосервис корхоналарининг асосий ишлаб чиқариш ва техник-иқтисодий кўрсаткичлари: қуввати, иш тартиби, шаҳобчаланиши, махсуслаштириш ва бошқалар.
3. Жаҳон амалиёти тажрибалари.
4. Автосервис корхоналарининг ривожланиш тенденциялари.

Таянч иборалар.

Автосервис корхоналари, автомарказлар, АТХКС, автоустахоналар, кузовларни тикловчи махсус устахоналар, агрегат ва деталларни тикловчи устахоналар, автошиналарни тикловчи корхоналар, аккумулятор ва электр жиҳозларни таъмирлаш устахоналари, ТХК постлари, шаҳарларда жойлашган, магистрал йўл бўйида жойлашган станциялар, ихтисослашган ва универсал.

Адабиётлар.

1. Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. М.: транспорт, 1980. 5 – 12 с.
2. Кузнецов Е. С., Курников И.П. производственно-технической база автомобильного транспорта. Состояние и перспективы. М.: транспорт, 1988, 265 – 270с.
3. Назарқулов Ё. П. Автосервис асослари ва автомобилларга фирма усулида хизмат кўрсатиш курси бўйича маърузалар матни. Т.: ТАЙИ, 2001. 4-10б.

1

Табийки, автосервис хизматининг асосий қисмини махсус автосервис корхоналари бажарадилар. Улардан ташқари бу хизматни асосий ишлаб чиқариш фаолияти бошқа, турли соҳа бўлган корхоналар (масалан, юк ва йўловчилар ташувчи автотранспорт корхоналари) ҳам бажарадилар. Лекин уларнинг улуши кўрсатилган умумий хизмат ҳажмида жуда оз, фақат бир неча фоизгина ташкил этади. Шунинг учун бундай корхоналарга батафсил тўхтаб ўтмаймиз.

Махсус автосервис корхоналари ўз фаолиятлари ва мавжуд иқтисодий- ижтимоий тузум асосида тарихий шаклланиб ва ривожланиб келганлар ва бутун мамлакатлар ҳудуди бўйлаб шаҳарлар ва қишлоқлар, магистрал йўллари ёқалари, аҳоли зич яшовчи мавзёлар, автосаёҳатчилар тўғривчи меҳмонхоналар ва оромгоҳлар (мотеллар)да жойлашганлар. Бундай корхоналар ўзлари бажарадиган хизмат турлари ва ишлаб чиқариш фаолиятига қараб қуйидаги хилларга бўлинади. (расм-1).

Автосервис корхоналари			
Автомобилларга техник хизмат кўрсатувчи корхоналар	Автосавдо базалари ва дўконлари	Автосақлаш жойлари	Автомобилларнинг таъмирловчи корхоналар

Расм-1. Автосервис корхоналарининг хиллари.

Автомобилларга техник хизмат кўрсатувчи корхоналар ўз навбатида автомарказлар, автомобилларга техник хизмат кўрсатувчи станциялар (АТХКС) ва постлар шунингдек, турли ишларга ихтисослашган авто устахоналардан иборатдир.

Автомобилларга ТХ кўрсатувчи корхоналар турлари



Автомарказлар автосервис хизмат кўрсатувчи корхоналарнинг асосий, таянч-етаки корхоналари бўлиб, асосан йирик шаҳарларда (вилоят марказларида) жойлашади ва камида 25 та кўпи билан 100 та (хатто 200 та) ишчи постларга эга бўлади. Бундай марказларни одатда автомобиллар ишлаб чиқарувчи ва улар билан савдо қилувчи компаниялар ва шунингдек автомобиллар ва эҳтиёт қисмлари билан савдо қилишга ихтисослашган фирмалар ҳиссдорлик асосида ташкил этадилар. Автомарказлар бир неча русумдаги автомобилларни таъмирлаш ва уларга техник хизмат кўрсатиш учун зарур бўлган барча технологик жихозлар, махсус ускуналар, эҳтиёт қисмлар, материаллар ва шунингдек техник-технологик ҳужжатлар ва адабиётлар билан тўла таъминланган бўлади. Автомарказларнинг маълум ҳудудларида, вилоят туманлари, шаҳарлари ва кишлоқларида бир-неча филиаллари бўлиб марказ уларга ҳар жихатдан ҳомийлик қилади, айниқса, кадрлар малакасини ошириш, ишлаб чиқаришда, илгор технологияни жорий қилинади ва х.к.кабилар. Хуллас, автомарказлар автомобиллар ишлаб чиқарувчи компаниялар билан бирга автомобиллар сервис соҳасида илмий-техника тараққиётини етакловчиси ва таъминловчи, бу соҳада техник сиёсат яратувчи ва олиб боровчилардир. Автомарказ мамлакатимизда, вилоят марказлари ва йирик шаҳарларда XX асрнинг 70-80чи йилларда қурилиб ишга туширилган, биргина Тошкентда бундай марказларнинг 4 таси ишлаб турибди. Автомарказларнинг кўп қисми (12 таси) 1996-98 йилларда тўла реконструкция қилиниб, қайта жихозланиб чиқилди.

Автомарказларда автомобиллар, эҳтиёт қисмлар, автоматериаллар билан савдо қилувчи автосалонлар, базалар, дўконлар билан бир қаторда турли техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш (ремонт) ишларини бажарувчи кучли ишлаб чиқариш базаси ҳам мавжуд бўлади. Автомарказларнинг таркибий қисми бўлган савдо базалари, дўконлари, омборлари ва ишлаб чиқариш участкалари ҳудудий бир жойга жойлашган ёки шаҳар, вилоят бўйлаб бир неча жойларга, мижозлар учун қулай бўлган ерларга жойлашиши мумкин.

АВТОМОБИЛЛАРГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТУВЧИ СТАНЦИЯЛАР (АТХКС)

Автосервис хизматини бажарувчи асосий энг кўп тарқалган корхоналаридир. Замонавий АТХКСлари ва ишлатилган автомобиллар, эҳтиёт қисмлар ва автомобил материаллари билан савдо қилиш, автомобилларга турли хилдаги техник хизматлар кўрсатиш, агрегатлар, деталларни таъмирлаш, ишдан чиққанларини алмаштириш, автоавариялар натижасида шикастланган автомобиллар ва улар кузовларининг ишлаш қобилиятини тиклаш ишлари билан шуғулланидилар. Шунингдек, мижозлар автомобилларга, уларнинг мурожаатларига асосан кўчаларда, йўлларда, автомобиллар сақлаш жойларида техник ёрдам кўрсатиш, мижозларга автомобилни техник эксплуатация қилиш тўғрисида консультация, маслаҳат бериш, уларни автосервис ахбороти билан таъминлаш каби хизматлар ҳам АТХКС вазифаларига киради.

АТХКСлари ўзларининг ишлаб чиқариш фаолияти, қуввати, бажараётган хизмат турлари ва маъмурий-ташқилий тузилишларига қараб бир неча турларга бўлинади. (расм 3).

Шаҳар станцияларида кўрсатиладиган хизмат турлари хилма-хилроқ, бажариладиган ишларнинг ҳажми каттароқ бўлиши мумкин ва шунингдек, бу станциялардан фойдаланувчи автомобилларни таркиби бир мунча барқарор бўлади, яъни станциялар бир қадар доимий мижозларга эга бўлади.

Шаҳарлараро йўллар бўйларида жойлашган станцияларда аксинча, хизмат турлари чегараланган бўлиб, улар асосан техник ёрдам кўрсатиш, майда таъмирлаш ишлари, ғилдираклар шиналарини ямаш, дамлаш, мотор, тормоз, рул бошқармаси тизимларида, электр жихозлари асбобларида пайдо бўлган нуқсон ва носозликларни тузатиш ва шунингдек, энг кўп, зарур бўладиган эҳтиёт қисмлар ва автоматериаллар савдоси билан шуғулланидилар.

Автомобилларга ТХК кўрсатиш станцияларининг турланиши.

Автомобилларга техник хизмат кўрсатувчи станциялар.		
Шаҳарларда жойлашган		Магистрал йўллар бўйида жойлашган
Автобазаларга қарашли	Мустақил	Мустақил
Ихтисослашган	Универсал	Универсал

Кичик станциялар (15 га қадар постли)
Ўрта қурилган станциялар (16-25 постлар)
Йирик қурилган станциялар (25 тадан кўп)

Йўл класс (категорияси).

- I – класс 7000 дан ортиқ
- II – класс 3000-7000 гача
- III- класс 1000-3000 гача
- IV – класс 200-1000 гача
- V – класс 200 дан кам.

Шуни айтиш зарурки, мамлакатимиз йўллари бўйларида жойлашган бундай АТХКСлари айнан 90 йиллардан бошлаб ташкил этилиб ишга тушурила бошлади, уларни сони ҳам, хизмат кўрсатиш даражаси ҳам ҳозирча реал талабларга жавоб олмаяпти, улар асосан енгил автомобилларга хизмат кўрсатишга мўлжалланган, юк автомобиллари, автобуслар эса деярли автосервис хизматидан фойдаланиш имкониятига эга эмасдир. Бундай ҳолат шаҳарлар автосервисига ҳам таълуқлидир. Йўл бўйлари станцияларига хос бўлган яна бир ҳолат уларнинг йил давомида узлуксиз ишлашларидир. Бундай станциялар хусусий ёки ширкат (кооператив) мулклари асосида ташкил этилиб улардаги ишчи постларининг сони асосан 2-5 тадан иборатдир.

Республикаимиз аҳолисининг автомобилларга автосервис хизмати кўрсатиш учун автомобиллар ва эҳтиёт қисмлар сотиш, техник хизмат кўрсатиш тизмаси яратилган бўлиб, унга турли корхоналар, устахоналар, базалар, омборхоналар, дуконлар, автомобил турар жойлари ва хоқозо киради.

Ҳозиргача автомобил сервиси, айниқса техник хизмат ва ремонт базаси, республикаимизда фақатгина енгил автомобилларга мўлжалланган бўлиб турибди.

Аҳоли автомобилларга техник хизмат кўрсатувчи стандартлар (АТХКС), устахоналар, махсус автомобил марказлари мулкчиликнинг турли шаклларида бўлиб ҳозиргача асосий қисми хиссадорлик, хусусий ва қўшма корхоналардир. Бу корхоналарнинг кўпчилиги республика «Ўздавлат автомобилсозлик «ишлаб чиқариш концерни қошидаги «Ўзавтотехника хизмати» акциядорлик бошқармасига қарашли АТХКС лар, автомобил марказлари, акционер бирлашмалари ва уларнинг филиаллари ва шунингдек чет эл автомобил фирмаларига қарашли корхоналардир.

АТХКС лар хизмат доирасига қараб универсал-турли марка автомобилларга хизмат қилувчи, ёки махсус-айрим марка автомобилларга мўлжалланган бўлади.

Шунингдек, АТХКСлари шаҳарда ёки шаҳарлараро йўлларда жойлашган бўлиб кичик (10 ишчи постига), ўрта (11-25 постли), йирик(25 постдан кўп) корхоналарга бўлинади.

Студентлар асосан АТХКСстанцияларининг турли хилларини, шунингдек юк автомобилларига ва автобусларга ҳам техник хизмат кўрсатувчи станцияларнинг лойиҳаларини яратадилар.

Баъзан АТХК станциялари маълум ишларнигина бажаришга ихтисослашган бўлиб уларнинг автосервис хизмати шу ишлар билангина чегараланади. Масалан, фақат автомобил деталлари ва агрегатларини ремонт қилувчи корхона ёки автомобиллар кузовини ремонт қилувчи корхоналар ва хоқозо.

АТХК станциялар учун иккита асосий техник-иқтисодий кўрсаткич бўлиб:

1. Ишлаб чиқариш қуввати:
2. Станцияларнинг ҳажми.

Маълумки, саноат корхоналарининг қуввати уларнинг маълум вақт ичида ишлаб чиқарган маҳсулотлар ҳажми билан белгиланади. АТХКстанциялар учун эса бундай кўрсаткич бир ичида хизмат кўрсатган автомобиллар сони ҳисобланади.

Корхонанинг ҳажмини эса ундаги ишлаётган ишчи ва хизматчилар сони ва ишлаб чиқариш фонди ташкил этади.

Ҳозирги пайтда АТХКстанцияларнинг қуввати ва унинг ҳажмини биргина постлар сони билан белгиланади.

Шаҳардаги АТХКстанцияларнинг қуввати улардан фойдаланувчи автомобиллар сони ва таркиби билан аниқланади. Маълум шаҳар ёки қишлоқ аҳолиси автомобиллари сонини ўсиб боришини ҳисобга олган ҳолда, статистик маълумотлар асосида аниқлаш мумкин:

$$N_{\phi} = \frac{An}{1000}$$

А- станциядан фойдаланиш доирасида яшовчи аҳолининг сони,

n - ҳар бир 1000 кишига тўғри келадиган аҳоли автомобиллари сони (статистик маълумотлардан олинади,

Ўзбекистон шаҳарлари учун 55, қишлоқ учун 45).

Агар бу автомобилларни бир қисмига аҳоли ўзи томонидан хизмат кўрсатишини ҳисобга олсак (10 - 25 фойиз) станциядан йил давомида фойдаланувчи автомобиллар сони

$$N_{\phi} = N_{\phi} K$$

K 0,75-0,90-станция хизматидан фойдаланувчи автомобиллар сонини ҳисобга олувчи коэффициент.

Дунё автомобил сервиси тажрибасига кўра ҳар бир станциядан фойдаланувчи автомобиллар сони 1000-1200 дан ошмаслиги маъқул.

Шаҳарлараро йўллар буйида жойлашган станциялар қуввати эса йўлдаги ҳаракатнинг серкатновлигига, автомобиллар йўлдан станцияга тушишига ва станциялараро масофага боғлиқдир.

Умумий ҳолда, йўл бўйида жойлашган станцияларга ювиш - тозалаш, техник хизмат ва ремонт ишлари учун сутка давомида кирадиган барча автомобиллар сони, (шу жумладан юк автомобиллари ва автобуслари ҳам) ҳаракатни серкатновлигига қараб қуйидагича аниқланади:

Чет эл (айниқса А+Шда) автосервиси фаолиятида йўл бўйи АТХКСлари кўпинча (70 % атрофида) ёнилғимой қуйилиши станциялари (АЗС) билан ёнма-ён жойлашган бўладилар ва баъзан улар билан бир ҳўжаликни ташкил этадилар.

Албатта, автосервис хизматини асосий қисмини шаҳарларда жойлашган АТХКСлари бажарадилар. Улар маъмурий-ташкилий тузулишларига қараб автомобиллар ишлаб чиқарувчи ёки улар билан савдо қилишга ихтисослашган махсус компаниялар томонидан тузилган автомарказларга қарашли филиаллар ёки улар билан шартномалар асосида иш юритувчи дилер-станциялар, ёхуд мустақил фаолият олиб борувчи, маъмурий-эркин АТХКСларидир. Автомарказларга қарашли станциялар ва дилерларнинг асосий вазифаси ўз компаниялари, корпарациялари томонидан ишлаб чиқилган автомобилларни, эҳтиёт қисмларни, автомобилларни сотишдир. Албатта бундай станция ва дилерлар техник хизмат кўрсатиш ва баъзан бир ремонт таъмирлаш ишларини ҳам бажарадилар, аммо бу ишлар иккинчи ўринда бўлиб, у ҳам фақат ўз фирмаси автомобилларига кўрсатилади. Шунинг учун ҳам бундай корхоналарини фирма усулида хизмат кўрсатувчи АТХКСлар деб юритадилар. Уларни кўрсатиш хизматлари ҳажми салмоқли бўлиб, базан мамлакатларда (масалан, баъзи Европа мамлакатларида умумий хизматини 30% га етиб боради). Мамлакатимизда бундай фирма усулига ўхшаш хизмат кўрсатувчи станциялар асосан «ЎзДЭУ Автотеххизмат» ҳиссадорлик бирлашмасига қарашлидир. Шунини айтиш зарурки, фирма усулида хизмат кўрсатувчи станцияларни мавқо юқори баҳоланади, чунки улардан сотиладиган эҳтиёт қисмлар заводларда тайёрланган, хизмат кафолати ишонarli ва сифати юқори бўлади ва шунинг учун мижозлар шундай станциялар, дилерлар хизматидан фойдаланишни афзал кўрадилар. Дунёдаги барча автомобиллар ишлаб чиқарувчи ва улар билан савдо қилувчи компаниялар ўз мамлакатлари ичкарасида ва автомобиллари сотиладиган чет давлатларда минглаб фирма усулида хизмат кўрсатувчи автомарказлар ва дилер станцияларига эгадирлар. Айниқса, А+Ш Европа мамлакатлари ва Япония автомобилсозлик компаниялари ташкил этган сервис корхоналари машҳурдирлар.

АТХКСлари ўз хизмати билан боғлиқ бўлган барча ишларни, чунончи, автомобилни ювишдан тортиб то унга техник хизмат кўрсатиш, унинг асосий қисмлари ва агрегатлари, механизмларни таъмирлай олган ҳолда универсал станциялар деб аталади.

Баъзи ҳолларда айрим АТХКСлар, айниқса шаҳар станциялари, хизматининг айрим ишларинигина бажарадилар, масалан, аварияга учраб урилган автомобиллар кузовини тиклаш ёки автомобиллар агрегатлари ва деталларини таъмирлаб иш қобилиятини тиклаш керак. Бундай станциялар *ихтисослашган* деб аталади. Ихтисослашган хизмат кўрсатиладиган автомобил маркалари ва турларига қараб ҳам бўлиши мумкин, айниқса бу фирма усулида хизмат кўрсатувчи станциялар ва дилерларга хосдир. АТХКС даврининг қувватлари улардаги ишчи постларининг сони ва бир йилда хизмат кўрсатилган автомобиллар сони билан белгиланади. Шу нуқтаи назардан келиб чиқиб, станциялар кичик (15 тагача ишчи постларга эга бўлган), ўрта (16-25 ишчи постлари) ва йирик (25 дан кўп ишчи постли) хилларга бўлинади.

Албатта, барча мамлакатларда кичик ва ўрта станциялар ҳам сон ҳам умумий қувват жиҳатдан ва кўрсатиладиган ялпи хизмат ҳажми ҳисобида етакчи ўринда турадилар (90 % дан юқори). Дунёдаги кўпчилик мамлакатларда АТХКСларининг ўртача қуввати 3,5-4,5 постни ташкил этади ва улардаги ишлайдиган одамларнинг ўртача сони эса 2,5-5,5 кишидан иборатдир. Баъзи мамлакатларда, масалан, А+Шда дилер қуввати уларнинг бир йилда сотадиган автомобиллари сонига қараб белгиланади, чунончи, 1-класс дилер станциялари 149 гача автомобил сотишга мўлжалланган бўлса, 2-класс 150-399, 3-класс 400-749, 4- класс эса 750 ва ундан кўп автомобилларни сотишга мўлжаллангандир. АТХКСлари маълум стандартлар ва махсус намунавий (типовой) лойиҳалар асосида қурилади. Мамлакатлар бўйлаб ягона лойиҳалар қўлланилмайди, ҳар бир йирик фирмалар ўз намунавий лойиҳаларини ишлаб чиқади ва шуларга биноан ўз станцияларини қурадилар. Масалан, Германиянинг «Mercedes – Benz» фирмаси енгил ва юк автомобилларига сервис хизмати кўрсатувчи олти типдаги (классдаги) шаҳар станцияларининг намунавий лойиҳаларини ишлаб чиқиб уларни амалга оширган. Улардаги ишчи постларининг сони қуйидагича:

I-кл. 6 та

II- кл. 6 +1+ автосалон

III- кл. 7 +2+ автосалон

IV – кл. 14 +3+ автосалон

V – кл. 14 +3+ автосалон + юк автомобилларга ТХ кўрсатиш

VI – кл. 41 +8+ автосалон

Собиқ иттифоқда эса «Ленгипроавтотранс» лойиҳалаш институти 6.11.15.25, 25+ автосалон, 50+ автосалони билан лойиҳалари. «Гипроавтотранс» институти эса постлари 15,30, 30+ автосалон билан, 50+ автосалон, 75+ автосалон ва 100+ автосалони билан станция автомарказларининг намунавий лойиҳалари ишлаб чиқиб амалга оширилган.

Йўл бўйларида жойлашган станцияларининг қуввати эса шу йўлнинг класси, яъни суткасида йўлдан ўтадиган автомобилларнинг сонига қараб (15 категорияли) ҳисобланади, уларни кўпчилиги кичик станциялардир.

Автоустахоналар автомобилларга техник хизмат кўрсатиш ва уларни таъмирлаш ишларини айрим механизмлар, агрегатлар ёки системалар бўйича бажаришга ихтисослашган кичик корхоналардир. Масалан, шиналарга ТХ кўрсатувчи ва уларни ямовчи ёки аккумуляторни зарядловчи ва таъмирловчи енгил автомобиллар кузовларини тикловчи ва бўёвчи керак. Бундай устахоналар шаҳар ва қишлоқларда, йўллар бўйларида жойлашиши мумкин. Устахоналарда автомобиллар Кириши учун махсус постлар бўлмайди, уларни майдони ҳамунча катта бўлмайди (40-60м²), ишловчиларни сони эса 1,3 кишидан иборатдир. Автоустахоналар оилавий, кичик бизнесни айнан ўзидир.

Техник хизмат кўрсатиш постлари эса устахоналардан фарqli автомобилнинг ўзига хизмат кўрсатади ва таъмирлаш ишларини бажаради. Булар ҳам кичик бизнес корхоналари бўлиб, уларда ишловчиларни сони 1,3 киши, постлари сони эса 1,2 дан иборат бўлиб, шаҳарлар, қишлоқлар ва йўллар бўйларида жойлашадилар.

Энди автосервис соҳасида илғор чет эл тажрибасига келсак, юқорида айтиб ўтганимиздек автосервис Европа, А+Ш ва бошқа мамлакатларда автомобил саноати ва транспорти билан тенг тарихга эга, бирга тўғилиб, бирга ҳамкорликда ривожланиб келаяпти. Шунинг учун у мамлакатларда кўрсатаётган хизматларнинг сифати ҳам маданияти ҳам юқори ва қўлами кенгдир. Бунинг учун мамлакат ҳудудларининг барча шаҳарлари, қишлоқлари ва бошқа аҳоли яшовчи пунктлари, шаҳарлараро йўл бўйлари дам олиш зоналари турли даражада ва турли хилдаги автосервис хизмати кўрсатувчи корхоналар тармоғи билан қопланган. Масалан, XX аср 90-чи йиллар охирида 200 млн.дан ортиқ автомобил паркига эга бўлган А+Шда (шундан 80% енгил автомобиллар, 19,7% юк автомобиллари ва 0,3 % автобуслар) автосервис хизмати кўрсатаётган корхоналар, пунктлар сони 58,5 минг та бўлган.

Шундан 110 мингта АТХКСлари ва автоустахоналар, 85 мингта савдо базалари ва дўконлари, ижарага олиш пунктлари бўлган. А+Шдаги АЗСларни кўпчилигида (йўллар бўйларидагиларда 100 % умуман олганда 70 %). Юқорида кўрсатиб ўтилган автосервис корхоналари бўйича техник хизмат ва таъмирлаш ишларининг тақсимланишини тахминан қўйидагича:

- АЗС ва улар ёнидаги станцияларда30%
- Мустақил АТХКСлари ва автоустахоналар.....40%
- Дилер станциялари15%
- Автокорхоналар устахоналарида...6%

Шунингдек АТХКС станциялар, автоустахоналарнинг умумий сони;

- Францияда (70 млн. Автомобил)...50 минг
- Германияда (50 млн. Автомобил)20 минг
- Англияда (25 млн. Автомобил).....35 минг бўлган.

Бу мамлакатларда АТХКСлар турли хилларини учратиш мумкин, масалан:

1. Умумий мақсадларга мўлжалланган станциялар асосий бажарадиган ишлари ТХ ва таъмирлаш ва энг муҳими савдо;
2. Ўз-ўзига хизмат кўрсатиш станциялари;
3. Тех хизмат кўрсатиш станциялари (12 минут ичида) маълум хилдаги майда ТХ ва таъмирлаш ишларини бажариб беради;
4. Авария натижасида шикастланган автомобиллар кузовларини тикловчи станциялар.
5. Ҳаракатланиш тезлиги станциялари (йўл полициясига қарашли).
6. Ихтисослашган автоустахоналар махсус ишларни бажарувчи (аккумуляторлар, кузовлар, агрегатлар, электр ва электрон жиҳозлари ва х.к.).
7. Кўчма станциялар, тех техник ёрдам кўрсатувчи ва автомобиллар тўхтаб турадиган ва сақланадиган жойларда хизмат кўрсатадилар.

Чет элдаги барча турдаги АТХКСлари ва автоустахоналари асосан кичик ҳажмдаги, баъзида оилавий корхоналари, масалан, А+Шдаги АТХКСларни ҳажми қўйидагича:

- 3-9 автожойда (1-3 постли).....45-50%
- 10-20 автожойда (4-6 постли).....20-25%
- 21-35 автожойда (7-10 постли).....15-20%
- 35 дан кўп автожойли (10 дан кўп постли).....10-15%

Шуни айтиш керак-ки, мустақил АТХКСлар ва автоустахоналарнинг 85% юк автомобилларига ҳам хизмат кўрсатиш имкониятига эгадирлар.

АТХКСларда ишлайдиган ишчиларни сони ўртача: А+Шда-4,2 киши, Францияда – 4,5 киши, Италияда 5,2 кишиларни ташкил этади.

Барча турдаги автосервис корхоналарни технологик жиҳозлар, асбоб-ускуналар диагности назорат стендлари ва ўлчов приборлари билан таъминланганликлари талаблар даражасида эканликлари тўғрисида маълумотлар бор. Иқтисодий ривожланган дунё мамлакатларида автосервис ва автомобил транспортларида автосервис ва автомобил транспортини эҳтиёт қисмлар, ТХ ва Т учун зарур бўлган материаллар билан таъминлаш масаласи ижобий ҳал қилинган. Бунинг учун узлуксиз, ишончли ва барқарор таъминлаш тизими бетўхтов ишлаб туради.

Илғор чет эл тажрибасида мижозлар билан ишлаш масаласига жуда катта эътибор берилади.

Мижозлар барча зарур маълумотлар билан таъминланади, улар учун турли қулайликлар яратилган, масалан, автомобилни хизматга олиб келиши ва хизматдан чиққандан сўнг эгасига элтиб бериш ёки эгаси талабига кўра уйида, гаражида хизмат кўрсатиш, доимий мижозлар учун хизмат ҳақини бир қисмидан кечиш ва х.к. Хуллас,

бу соҳада илғор чет эл тажрибасини жиддий ўрганиш, улардан ўз амалиётимизда ижодий фойдаланиши масаласи олдимизда турипти.

Автомобилларга ёнилғи қуйиш шаҳобчалари.

Ёқилғи қуйиш шаҳобчалари автомобилларни ёқилғи, мой маҳсулотлари ва бошқа эксплуатацион материаллар билан таъминлаш учун хизмат қилади.

Автомобилларга ёқилғи қуйиш шаҳобчалари (АЁ+Ш) шаҳардаги, йўл ёқасидагиларга ва кўчмаларга бўлинади.

Шаҳардаги АЁ+Шлар умумий (шаҳар чеккасида ўрнашиб, барча автомобилларга хизмат қилади) ва шаҳар ичидаги (енгил автомобилларга хизмат қилади).

Йўл ёқасидаги АЁ+Шлар шу магистралдан ўтаётган барча автомобилларга хизмат қилади.

Кучма АЁ+Шлар автобуслар йўналишларининг охири бекатларида ва муассасалар талаби бўйича автомобилларни ёқилғи билан таъминлайди.

Барча АЁ+Шларда ёнилғи билан таъминланади, баъзиларида эса мой маҳсулотлари ва автоэксплуатацион материаллар билан ҳам таъминланади, баъзиларида эса қўшимча хизмат (баллонга дам бериш ва ямаш, автомобил учун майда жиҳоз ва эҳтиёт қисмлар сотиш) ҳам кўрсатилади.

Ёнилғи қуйиш постлари сони оролчада ўрнатилган колонкалар сонига қараб ҳисобланади: агар колонкадан бир томонлама фойдаланилса, ҳар қайси колонка битта пост, икки томонлама фойдаланилса, иккита пост деб қабул қилинади.

Оролчада 1,2 баъзида 3 колонка ўрнаштирилади.

Ҳар қайси ёнилғи захираси Z_{ϵ} қуйидагича аниқланади:

$$Z_{\epsilon} + N_k \times B_k \times C_k, \text{ л}$$

Бу ерда: N_k -кунлик ёнилғи қуйиш сони

B_k - бир марта қуйиладиган ёқилғи миқдори, л

C_k –сақлаш кунлари.

Ҳар қайси тур ёнилғи учун идишлар сони ҳисобланган захира миқдорини қабул қилинган идиш ҳажмига бўлиш орқали аниқланади.

АЁКШ эҳтиёжга ва шароитга қараб берилган лойиҳалаш топшириги асосида лойиҳаланади.

Олдинги лойиҳаларда АЁ+Ш даги идишларни ер остига ўрнаштирилар эди, ҳозирги кунда экологик талаблар асосида уларнинг ер устида ўрнаштирилмоқда, баъзи ҳолларда бундай идишлар сифатида контейнерлардан ҳам фойдаланилмоқда.

Йўловчилар ташиш вокзаллари ва станциялари шаҳарлараро ва шаҳар атрофидаги автобус қатновини таъминлаш учун хизмат қилади.

Ҳисоблар учун кунлик жўнатиладиган йўловчилар сони, бир соатда келиб кетадиган автобуслар сони дастлабки маълумот сифатида қабул қилинади.

Кунлик жўнатиладиган йўловчилар сонига қараб станция ёки вокзал сигими аниқланади, унинг қийматига кўра хоналар таркиби ва майдони аниқланади.

Бир соатда келиб кетадиган автобуслар сонига қараб чиқиш, тушиш постлари сони аниқланади.

Уларнинг сонини аниқлашда қуйидагича вақт ажратиш тавсия этилади:

а) шаҳарлараро қатновда:

- йўловчиларнинг автобусга чиқиши ва юкини ортиши учун –15 минут;
- йўловчиларни ва юкларни тушириш учун – 5 минут;
- автобусларни постга қуйиш ва ундан чиқиб кетиши учун – 5 минут.

б) шаҳар атрофидаги қатновда:

- йўловчиларнинг автобусга чиқиши учун – 8 минут;
- йўловчиларни тушириш учун – 3 минут;
- автобусларни постга қуйиш ва ундан чиқиш учун – 2 минут.

Амалда автобусларнинг тўхтовсиз келиб кетишини таъминлай алинмайдиганлиги ва маълум постларни маълум шаҳарлар йўналишларига бириктириб қуйилиши мақсадга мувофиқ эканлигини ҳисобга олиб, постларнинг ўтказувчанлиги 2 мартгача камайирилади.

Мисол тарикасида, лойиҳалаш институти Гипроавтотранснинг Ленинград филиали томонидан сигими 700 йўловчи учун лойиҳанинг ҳисоби натижаларинини келтирамиз:

- кунлик жўнатиладиган йўловчилар сони – 2700-3800,
- йўловчилар сигими – 700
- чиқиш постлари сони – 10
- тушиш постлари сони – 5

йўловчи станцияси йўловчи учун бино ва унга ёндош, чиқиш ва тушиш постлари ўрнашган усти ёпиқ перрондан иборат бўлади.

Йўловчилар вокзали 3 қисмдан иборат бўлади:

- йўловчилар учун бинолар мажмуаси,
- чиқиш, тушиш постлари бўлган усти ёпиқ перрон жойлашган икки ҳудуд,
- шаҳар транспорти, такси ва шахсий автомобиллар тўхтайдиган вокзал олди майдони.

Вокзал мажмуаси шаҳар транспорти ва йўловчилар ҳаракатидан тамоман ажратиб қўйилади.

Йўловчилар учун бинолар мажмуаси режалаштириляётганда, йўловчилар кутиш зали, кассалар, почта-телграф, суровхона, маиший бинолар, буюмларни сақлаш омбори ва бошқа зарур хоналар биринчи қаватга ўрнаштирилиб, перрон ва вокзалолди майдонига тўғридан-тўғри туташтирилиши лозим.

Хизмат хоналаридан диспетчерлик ва идора тўғридан-тўғри перронга туташиши лозим.

Ёрдамчи хоналар: она ва болалар хоналари, врач қабулхонаси, хайдовчилар дам олиш хонаси ва бошқа ёрдамчи хизмат хоналари 11 қаватда ўрнашиши мумкин.

Ички худуднинг бир чеккасида автобусларга қисқа муддатли хизмат кўрсатиш қурилмалари (ювиш майдончаси, қараш чуқури ва бошқалар) ўрнашиши мумкин.

Республикамизнинг барча шаҳарларида ва вилоятларида автовокзал ва станциялар қурилган. Уларнинг энг йирикларидан «Тошкент» автовокзалини ва «Самарқанд» автостанциясини мисол келтириш мумкин.

Назорат саволлари.

1. +андай автосервис корхоналарини биласиз?
2. Автомарказларнинг вазифалари нималардан иборат?
3. АТХКС лари, автомарказлардан нимаси билан фарқ қилади?
4. Автомобилларга сотув олди хизмат қаерда бажарилади:
5. +андай станциялар дилер станциялар ҳисобланади:
6. Авто устахоналар қаерда қурилиши мумкин.
7. Ихтисослашган таъмирлаш тиклаш устахоналарининг вазифасини биласизми?
8. Автомабил сақлаш жойларида сервис хизматининг қандай элементлари бажарилиши мумкин?
9. Автосервис корхонасининг қуввати қандай аниқланади.
10. Ўтказиш қобилияти деганда нимани тушунаси.
11. Илгор чет Эл тажрибасида миждозлар билан ишлаш масаласига эътибор қандай?

3-4 -Мавзу.

Автосервис корхоналари ишлаб чиқариш техника базалари ривожланишининг техник-иқтисодий муаммолари.

Режа.

1. Автосервис корхоналарида ишлаб чиқариш фондларининг актив ва пасив қисмлари уларнинг оптимал нисбати.
2. Жихозлар билан таъминланганлик коэффиценти, механизациялаштирганлик даражаси.
3. Асосий фондларнинг яроқлилик коэффиценти, таъмирлаш ишларининг унумдорлиги.
4. Ишлаб чиқаришни ривожланиши ва техник даражасини кўтаришнинг асосий йўналишлари.

Таянч иборалар.

Ишлаб чиқариш фондлари, актив ва пасив қисмлар, таъминланганлик, асосий фонд, яроқлилик коэффиценти, иш унумдорлиги, маҳсулаштириш, кооператив ишлаб чиқариш, ИЧТБ ни ривожлантириш, кенгайтириш, реконструкция, қайта ихозлаш, лойиҳа талаблари.

Адабиётлар.

1. Голованенко С.Л. ва бошқалар. Справочник инженера экономиста автомобильного транспорта. М.: Транспорт, 1984, 5-8 с.
2. Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: транспорт, 1996 28 - 35 с.
3. Хўжаев Б.А. Автомобил транспорт иқтисодиёти. Т.: «Ўқитувчи», 1992, 55-72 б.

Автосервис корхоналарида ишлаб чиқариш фондларининг актив ва пасив қисмлари уларнинг оптимал нисбати.

Ишлаб чиқариш жараёнида меҳнат ашёлари (хом-ашё, материаллар, ярим фабрикатлар ва х.к.) ҳамда меҳнат воситалари қатнашади. Меҳнат воситаларига аввало меҳнат қуроллари, яъни ҳар хил машина, дастгоҳлар, қувват қурилмалари, транспорт воситалари ва асбоб-ускуналар киради. Бундан ташқари, ишлаб чиқаришда бевосита қатнашмайдиган, лекин ишлаб чиқариш жараёнига самарадорлик шароити яратиб берадиган бинолар, ҳар хил иншоот ва қурилмалар ҳам шулар қаторига киради. Ишлаб чиқариш меҳнат воситаларининг воситалар ва меҳнат ашёларига ажратилиши уларни ишлаб чиқариш жараёнида қатнашиш характерига кўра белгиланса, асосий ва айланма фондлар янгидан яратилган маҳсулот қийматида қандай қатнашишига қараб ажратилади.

Асосий ишлаб чиқариш фондлари жонли меҳнат таъсирида ишлаб чиқариш жараёнида аста-секин ўз қийматини янги яратилаётган маҳсулотга ўтказиб бориши натижасида улар қиймати иккига бўлингандек бўлади. Унинг бир қисми асли шаклида қолиб, амалдаги асосий фондларга кирса, бошқа қисми амаортизация ажратмаси тариқасида янги маҳсулот қийматига ўтади. Ишлаб чиқариш жараёнида асосий фондларнинг биринчи қисми аста-секин қийматига кўра камайиб боради, иккинчи қисми, аксинча, ошиб боради. Айтилганларга кўра, асосий фондларнинг ишлатиш сўнггида ўз қийматини тўла, пул шаклида ишлаб чиқарилган маҳсулотга ўтказиб, амортизация жамғармаси сифатида фондларни қайтадан тиклашда ишлатилади.

Меҳнат ашёлари – хом-ашё, материаллар, ёнилғи ва электр қуввати кабилар бошқача бўлади. Улар ишлаб чиқаришнинг биргина циклида қатнашади ва янги маҳсулотга айланиб, ишлаб чиқариш соҳасидан муомала соҳасига ўтади.

Демак, меҳнат воситалари меҳнат ашёларидан фарқланади. Меҳнат воситалари маҳсулотлари яратишда ишлаб чиқаришнинг бир неча шаклларида қатнашади. Меҳнат воситалари ҳар бир иш циклида ўз истеъмол қийматини сақлаб қолса, меҳнат ашёлари тўла сарфланади. Меҳнат ашёлари ишлаб чиқариш жараёнида ўз

истеъмол қиймати билан муммолага кирмай, фақат ўз қийматинининг бўлаги билангина қатнашади, яъни ўз истеъмол қийматидан айрим бўлагини ажратиш хусусиятига эга бўлиб, унинг бир қисмини янги маҳсулот қийматига ўтказса, иккинчи қисми ишлаб чиқариш соҳасида қолади.

Асосий ишлаб чиқариш фондларининг айрим қисмлари ишлаб чиқариш жараёнида ҳар хил вазифада бўлади. Шунинг учун уларни икки қисмга, яъни актив ва пасив қисмларга ажратиш қабул қилинган.

Асосий фондларнинг актив қисми маҳсулот яратишга бевосита таъсир этади ва кўп жиҳатдан ишлаб чиқариш миқдорини (кўламини) белгилайди.

Машинасозликда асосий фондлар қисмига корхона асосий цехларига ўрнатилган машина ва дастгоҳлар кирса, транспортда ҳаракатланувчи таркиблар қиради.

Асосий фондлар пасив қисмига ишлаб чиқаришда бевосита қатнашмайдиган ва унинг актив қисмини самарали ишлатишга зарур шароит яратувчи бўлаги қиради. Буларга бинолар, иншоотлар, куч ва узатиш қурилмалари қиради. Халқ хўжалиги бўйича асосий фондларни актив ва пасив ажратиш кўп жиҳатдан шартлидир. Масалан, машинасозлик, қурилиш, қурилиш материаллари саноати кабиларда транспорт воситалари асосий фондларнинг пасив қисми бўлса, транспорт соҳасида у асосий фондларнинг актив қисмидир. Лекин ишлаб чиқариш конкрет соҳаларида бундай ажратиш жуда зарурдир. Чунки манна шундай ажратиш билан улар актив ва пасив қисмларининг ўзаро тўғри нисбати аниқланади, бу эса улар пасив қисми кўпаймаслигига олиб келади.

Халқ хўжалигида асосий фондлар кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш жараёнида қатнашадилар ва улар, ўз навбатида, узлуксиз янгиланадилар, такомиллашиб борилади. Бу нарса эса такрор ижтимоий ишлаб чиқаришларни мақсадга мувофиқ, мутаносиблик билан ривожлантиришда асосий фондларни янгилаш зарурияти ва аҳамиятини янада кучайтиради.

Меҳнат воситалари асосий ишлаб чиқариш фондларининг, меҳнат ашёлари эса айланма фондларнинг моддий асосидир.

Автомобил транспорти асосий ишлаб чиқариш фондлари халқ хўжалиги моддий-техника базасининг ажралмас қисмидир. Агар барча халқ хўжалиги тармоқлари бўйича меҳнат воситалари улушининг тахминан 67 фоизи ва қолган қисмининг 33 фоизи меҳнат ашёларига тўғри келса, бу нисбат автомобил транспортида тегишлича 90-95 фоизи ва 5-10 фоизини ташкил этади.

Барча асосий фондлар ишлаб чиқариш борасида бевосита қатнашувчи ва бевосита қатнашувчиларга (уй-жойлар, касалхоналар, болалар муассасалари, ётоқхоналар ва бошқа маданий-оқартув бино ва иншоотлари) бўлинади. Уй-жой, маориф, соғлиқни сақлаш муассаса ва ташкилотлардаги бино ҳамда иншоотлар ва ҳоказолар ишлаб чиқариш жараёнида бевосита қатнашмайди, улар меҳнаткашларнинг маиший ва маданий талабларини қондиришга хизмат қилади. Фондларнинг бу қисми асосий ишлаб чиқариш фондларига қирмайди.

Ўуриш ва ўрнатишдаги, омборлардаги ўрнатилмаган машина ва асбоблар ҳамда шу кабилар ҳам корхона балансида бўлишига қарамай, асосий ишлаб чиқариш фондларига киритилмайди. Асосий фондлар ишлаб чиқариш жараёнида қатнашиб, маҳсулот чиқара бошлангандан кейингина, яъни маҳсулот қиймати ярата бошлангандан сўнггина меҳнат воситаларига киритилади.

Асосий фондларни баҳолаш тўла қиймат ёки қолдиқ қиймат бўйича ҳисоблаб топиш.

Асосий фондларни тўла қиймати емирилиш қийматини чиқариб ташламасдан аниқланади яъни ушбу фонд асосида ишлаб чиқарилган ёки кўрсатилган хизмат таннархига киритилган ҳолда ҳисобланади. Асосий фондларнинг қолдиқ қиймати ($\Phi_{асн. ост.}$) фондларнинг бошланғич қийматидан ($\Phi_{асн.}$) емирилиш қийматини айланиб топилади.

$$\Phi_{асн.ост.} = \Phi_{асн.} - \Phi_{изн.} = \frac{\Phi_{асн.} (1 - T_{экс} \cdot H_a)}{100}$$

бундан: $T_{экс.}$ - асосий фонддан фойдаланиш муддати;

H_a - асосий фондларни тиклаш амартизацияси

Асосий фондларда сақланиб қолган қиймат, асосий фондларни қолдиқ қийматлари бўйича ҳисобдан ўтказишнинг иқтисодий самарадорлиги ҳисобланади.

Асосий фондларнинг техник ҳолати емирилиши, яроқчилиги, янгиланиши ва ишдан чиқиши кабилар коэффицентлар билан характерланади.

Емирилиш коэффиценти асосий фондларнинг қанча қисми корхонанинг тайёр маҳсулотига айланганлигини, шунингдек мавжуд асосий фондларнинг емирилиш даражасини билдиради.

$$K_{изн.} = \frac{C_{изн.}}{\Phi_{асн.}}$$

Яроқчилик коэффиценти асосий фондларнинг техник ҳолатини характерлайди ва қуйидагича ҳисоблаб топилади.

$$K_{годн.} = \frac{\Phi_{асн.к.} - C_{изн.}}{\Phi_{асн.к.}} = \frac{\Phi_{асн.ост.}}{\Phi_{асн.к.}}$$

бундан: $\Phi_{асн.ост.}$ - асосий фондларнинг қолдиқ қиймати;

$\Phi_{асн.к.}$ - ҳисобот йилининг охирига кўра бошланғич қиймати.

Янгиланиш коэффициенти яъни ишлаб чиқариш қувватларининг ишга туширилиш интенсивлигини характерлайди ва қуйидагича ҳисоблаб топилади.

$$K_{\text{вип.}} = \frac{\Phi_{\text{осн.вип}}}{\Phi_{\text{осн.н.}}}$$

бундан: $\Phi_{\text{осн.вип.}}$ - ишдан чиқган асосий фондларнинг қиймати.

$\Phi_{\text{осн.н.}}$ - фаолиятдаги асосий фондларнинг ҳисобот йилининг бошига нисбатан бошланғич қиймати.

Асосий фондларнинг яроқлилиқ коэффициенти.

Автомобил транспортининг вазифаси юк ва пассажирлар ташишни халқ хўжалиги ва ҳамдўстлик аҳолиси талабига тўла жавоб берадиган даражада амалга оширишдир. Бу вазифани хал қилишнинг биринчи йўналиши асосий фондларни (янги катта қурилишлар, ускуналар сотиб олиш, ҳаракатланувчи таркиблар паркини кўпайтириш ва х.к.) кўпайтириш бўлса, иккинчи йўналиши амалдаги асосий фондларни қайта қуроллантириш ҳамда реконструкциялаш ҳисобига улардан фойдаланиш самарадорлигини оширишдир. Вазифани хал қилишнинг иккинчи йўналиши ишлаб чиқарилаётган маҳсулот бирлигига тўғри келадиган ижтимоий меҳнатни тежаш имкони беради.

Ҳозир ҳамдўстлик бўйича барча халқ хўжалиқ тармоқларидаги ишлаб чиқариш фондлари бир ярим триллион сўмга етган бўлса-да, улардан фойдаланиш ҳамон кўнгилдагидек эмас. Айниқса асосий фондларнинг фаол қисми бўлмиш машиналар, жихозлар, дастгоҳлар, транспортда эса ҳаракатланувчи таркиблар кўпинча ишламай туриб қолади ёки ўз имкониятларининг бир қисмидангина фойдаланилади. Бунинг натижасида давлат ҳар йили бир неча миллиард сўмлик саноат маҳсулотларини кам олишмоқда.

Умум фойдаланиладиган автомобил транспортдаги асосий фондлардан фойдаланиш ҳам кўнгилдагидек эмас. Юк автомобиллари паркидан фойдаланиш коэффициенти 0,65 дан ошмоқда. кейинги 15 йил мобайнида умум фойдаланиладиган автомобил транспорти асосий ишлаб чиқариш фондлари тўрт баробар ошганлигига қарамай, юк ташиш ҳажми 3 баробар, юк ташиш иши 3,1 баробар, пассажирлар ташиш иши эса 2,6 баробар ўсди.

Корхоналар меҳнат коллективларини иқтисодий рағбатлантириш масалалари кўриб чиқилганда тўла хўжалиқ ҳисоби билан хўжалиқ юритиш аҳамиятини ошириш зарурлиги таъкидланади. Тўла хўжалиқ ҳисобини жорий этиш эса асосий ишлаб чиқариш фондлари ва айланма маблағлардан фойдаланиш самарадорлигини оширади.

Мавжуд фондлардан фойдаланиш самарадорлиги кўп омиллар билан белгиланади. Лекин уларнинг ҳаммасини икки йўналишда гуруҳлаш мумкин.

Биринчи йўналишга асбоб-ускуналар, ҳаракатланувчи таркиблар ва бошқа асосий фондлардан фойдаланишнинг экстенсив (фойдаланиш вақти бўйича) йўналиши дейилади.

Иккинчи йўналиш вақт бирлигида асосий фондлардан фойдаланиши яхшилашга асосланган бўлиб, бунга асосий фондлардан фойдаланиши жадаллаштириш йўналиши дейилади (фойдаланиш даражаси бўйича).

Асосий фондлардан фойдаланишн оширишнинг экстенсив йўналиши бутун календар давр давомида иш муддати, асбоб-ускуналар, ҳаракатланувчи таркиблардан ва меҳнат воситаларидан смена давомида энг кўп фойдаланиш кўрсаткичлари билан характерланади.

Календар давр иш муддати ой, квартал (йил чораги) йил давомидаги иш кунларининг йиғиндисидан иборат. Бу кўрсаткич иш соатлари билан ҳам белгиланиши мумкин. Бунда бир кеча-кундуздаги иш сменаси сони билан аниқланадиган иш соати миқдори олинади. Охириги кўрсаткич сменалилик коэффициенти $\eta_{\text{см}}$ орқали ифодаланади:

$$\eta_{\text{см}} = T_{\text{х}} / T_{\text{пл}}$$

бунда: $T_{\text{х}}$ -ҳамма сменаларда ишлаган ҳақиқий иш соатлари, соат:

$T_{\text{пл}}$ -план бўйича бир сменанинг и швакти фонди (беш кунлик иш ҳафтасида, 8,2 соатга тенг).

Икки сменали иш режимида сменалилик коэффициенти 1,7-1,8 атрофида уч сменаликда эса 2,3-2,5 атрофида ўзгариб туради. Сменалилик коэффициенти ҳеч маҳал сменалик иш куни давомида иккига, уч сменалик иш куни давомида учга тенг бўлмайди, чунки ҳаракатланувчи таркиблар, дастгоҳлар, маҳсус ва ёрдамчи асбоб-ускуналар техника хизмати кўрсатиш ва уларни тузатиш вақтида ҳамда бошқа сабаблар билан кўпинча ишламай туради.

Асбоб-ускуналар ва ҳаракатланувчи таркиблардан фойдаланиш чегараси 365 кун бўлиб, у 8760 соатни ташкил этади. Автомобил транспортда асосий фондлардан маълум вақт давомида фойдаланиш кўрсаткичи унга нисбатан паст.

Автомобил транспорти корхоналарда асосий фондлар и швақтини орттиришга ҳаракатланувчи таркиблар ва дастгоҳлар, асбоб-ускуналарни тузатишда бекор туришни камайитириш, ишлатиш материаллари етишмаслиги, ҳайдовчиларнинг иш йўқлиги сабабли бекор туришини қисқартиш, тузатишлараро цикллارни узайтириш ҳисобига эриш мумкин.

Асосий фондларнинг хизмат муддати кўп жихатдан техника хизмати кўрсатиш ва тузатиш тўғри ташкил қилинишига боғлиқдир. Аъло сифатли катта тузатиш фақат махсус автомобил тузатиш заводларида бажарилиши мумкин.

Ҳаракатланувчи таркибларнинг хизмат муддатини оширишда таккомиллаштирилган автомобил йўлларининг мавжудлиги ва уларни ўз вақтида тузатиб бориш ҳамда яхши сақлаш муҳим аҳамиятга эга. Асосий фондлардан жадал фойдаланиш энг фойдали йўналишдир. У ҳаракатланувчи таркиблар бирлиги ёки асбоб-ускуналарнинг бир соатда, смена ёки бошқа муддатда маҳсулот миқдорини ошириши билан бегиланади.

Жадал фойдаланиш кўрсаткичи ҳаракатланувчи таркиблар, асбоб-ускуналар ва бошқа асосий фондлар унумдорлигини оширишдан иборат бўлади. Асосий фондлар унумдорлигини оширишга ҳаракатланувчи воситаларни техника жихатдан таккомиллаштириш ва автомобил транспортидаги ишлаб чиқариш жараёнини яхшилаш бевосита таъсир кўрсатади. Ҳозирги вақтда ҳаракатланувчи таркибларни таккомиллаштириш, уларнинг юк кўтариш ва тортиш қобилиятини, ҳаракат тезлигини ошириш йўли тугилмоқда. Юк ортиш ва тушириш жойларидаги ишлар ва техника хизмати кўрсатиш, тузатиш ва ёрдамчи ишларни механизациялашнинг ҳам таъсири каттадир.

Ишлаб чиқариш фондлари ўртача йиллик қийматининг бир сўмига қанча даромад ва фойда тўғри келса, улардан шунча яхши фойдаланиётган бўлади.

Фонд самарадорлиги қўйидаги формула билан аниқланади:

$$\Phi_c = M_{\text{й}} / A_{\text{ўрт.ч.}}$$

бунда: Φ_c – фонд самарадорлиги, сўм;

$M_{\text{й}}$ – йиллик маҳсулот (юк ёки пассажирлар ташиш) қиймати, сўм;

$A_{\text{ўрт.ч.}}$ – асосий ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик қиймати, сўм;

Пул ҳисобида кўрсатиладиган фонддан олинadиган даромад ҳам баъзи шартлиликка эга, чунки миқдори кўп жихатдан транспорт маҳсулооти баҳоси, яъни тариф даражасига боғлиқдир.

Фойданинг асосий ишлаб чиқариш фондлари ва меъёрлаштирилган айланма фондлар ўртача йиллик қийматига нисбати планлаштириш ҳамда иқтисодий рағбатлантиришнинг янги системасида корхона фойдалилик даражасини белгилайди.

$$r = \frac{\text{фойда, сўм}}{\text{асосий ишлаб чиқариш фонди, қиймати} + \text{меъёрлаштирилган айланма сўм.}}$$

бунда: r – корхона иши фойдалилик даражаси.

Бу кўрсаткич асосий ишлаб чиқариш фондлари ва айланиш маблағларнинг ҳар бир сўмидан кўпроқ фойда олишга қаратилгандир.

Асосий ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш кўрсаткичларига иш меҳнатининг фонд билан таъминланганлиги, яъни ҳар бир ишловчига йил давомида тўғри келадиган ишлаб чиқариш фондларининг ўртача қиймати ҳам киради. Бу кўрсаткич қўйидаги формула билан аниқланади:

$$\Phi_{\text{м.ф.т}} = \Phi_{\text{и.ч.ф.}} / N_{\text{ишл}}$$

бунда: $\Phi_{\text{м.ф.т}}$ – меҳнатнинг фонд билан таъминланганлиги, сўм, киши;

$\Phi_{\text{и.ч.ф.}}$ – асосий ишлаб чиқариш фондлари, сўм.

$N_{\text{ишл}}$ – ишловчилар ўртача сони, киши.

Бу кўрсаткич ишлаб чиқариш жараёнининг механизацияланганлик даражасини умумий тарзда характерлайди. Автомобил транспорти моддий-техника

базасини янада ривожлантириш замонавий юқори унумли ҳаракатланувчи таркиблар, жиҳозлар ва механизмлар асосида ҳўжаликни техника билан қайта қуроллантиришни кўзда тутди. Фонд билан таъминланганлик даражасининг ўсиши меҳнат унумдорлигини оширишнинг асосий хизматини ўтиши лозим. Келажакда транспорт маҳсулотларини кўпайтириш меҳнат унумдорлигини ошириш ҳисобига бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Фойдалиликни ишлаб чиқариш фондлари йиллик ўртача қийматига белгилаш бу мақсадни чуқурроқ таҳлил қилишни тақоза этади. Яна шуни айтиш керакки, автомобил транспорти корхоналарининг тўла ҳўжалик ҳисоби ва ўзини-ўзи маблағ билан таъминлашга ўтказишга мўлжалланган услубий кўрсаткичлар ишлаб чиқилганда бу масалага етарли даражада тўхталиб ўтилмаган.

Ҳақиқатдан ҳам кўпчилик кам жиҳозланган автомобил сервис корхоналарининг яроқлилик даражаси амалда мана шундай корхоналарнинг яхши жиҳозланганларига кўра анча юқори бўлади. Бундай корхоналар ўз фойдалиликлари ва фонд самарадорлигини камайтирмаслик мақсадида қўшимча капитал харажатлар қилмасликка интиладилар. Лекин бундай ҳол пировард натижада ҳаракатланувчи составларнинг тезроқ (яъни вақтидан илгарироқ) эскиришига олиб келади. Бу эса техника хизмати ва автомобилларни жорий тузатиш шароитларини ташкил қилишга, тузатувчи ишчилар ва инженер-техник ходимлар ҳамда хизматчилар иш шароитларини яхшилашга тўсиқ бўлади.

Айтилганларга кўра, корхоналарни ўз асосий ишлаб чиқариш фондлари таркибий мақсадга мувофиқ миқдорда бўлишига қизиқтирувчи иқтисодий дастлағларни излаб топиш зарур.

Умумий фойдаланиладиган автомобил сервисида кейиги йилларда меҳнатни фонд билан таъминлашга катта аҳамият бермоқда. Лекин бу кўрсаткич автомобил транспорт корхоналарида заводдагига нисбатан 2,5 марта ва транспортнинг бошқа турларидагига (масалан, темир йўл транспортидагига) нисбатан 2,0 марта орқада келмоқда.

Меҳнатнинг фонди билан таъминланганлиги ҳам автосервис корхонасининг ўзига хос хусусиятларидан биридир.

Кўпчилик автомобил транспорти корхоналари ҳозирги замон талабига жавоб берадиган гараж ускуналари билан жиҳозланмоқда. автомобил транспорти корхоналарининг янгиларини қуришда такомиллаштирилган лойиҳалардан фойдаланилмоқда.

Техник тараққиёт натижасида ҳар бир маҳсулот (ташиш) бирлигига тўғри келадиган жонли меҳнат қиймати ва мутлоқ миқдори узлуксиз камайиб борса, илгари сарфланган, яъни моддийлашган меҳнат сарфи, улуши кўпайиб боради. Лекин халқ ҳўжалиги нуктаи назаридан қараганда, маҳсулот бирлигидаги айтилган меҳнатлар умумий сарфи камайиши керак. Демак, жонли меҳнат миқдорининг ўсиши моддийлашган меҳнат сарфи ўсишига нисбатан камроқ бўлиши лозим.

Айтилганлардан қўидаги энг муҳим ҳулоса чиқиши зарур: техника тараққиёти натижасида яратилган ТХКС ларидаги техник жиҳозлар унумдорлиги алмаштириладиган эскилари унумдорлигидан анча юқори бўлиши керак. Бинобарин, техника тараққиёти натижасида назарий қонуниятларига кўра маҳсулотдаги фонд сифимининг камайиши ва маҳсулот ишлаб чиқариш даражасининг ўсиши асосий ишлаб чиқариш фондлари ўсиши даражасига нисбатан илгарида бўлиши лозим.

Иш унумдорлиги оширишнинг асосий йўналишлари.

Автосервис корхоналарида иш унумдорлигини ошириш омилларидан энг муҳим фан-техника тараққиётини жадаллаштиришдир.

Меҳнат унумдорлигини оширишда корхонанинг имкониятларини излаш ва улардант оқилона фойдаланиш ҳам катта аҳамиятга эга. Меҳнат унумдорлигини оширишга қаратилган омилларни техникавий, ташкилий бошқаришни такомиллаштириш ва техник-иқтисодий омиллардан иборат тўрт гуруҳга бўлиш мумкин.

Автомобил сервисида меҳнат унумдорлигини оширишнинг асосий йўналишларини қўидаги схемадагидек ифодалашш мумкин.

Биринчи гуруҳ автосервиснинг моддий-техника базасини яратиш омилларидир. Бунга янги қурилиш, корхонанинг айрим цех ва техника хизмати кўрсатиш биноларини қайта қуриш, уларни такомиллаштирилган техника билан қуроллантириш киради. Бу масалаларни ҳал қилиш учун жисмоний ва маънавий эскирган жиҳозларни янгилаш, уларнинг айримлари ўрнига ташишга ихтисослаштирилган технология таркибларини ишлатиш ва улар иқтисодий кўрсаткичларининг олдингиларга нисбатан анча юқори бўлиши билан бирга автомобиллар сервисини замон талабига мослаб яхшилаш зарур.

Иш унумдорлигини ошириш омиллари.

Янги автомобил моделлари ўз конструкцияларига кўра аввалгидагидан мустаҳкам, чидамли ҳамда ТХК ишларини бажаришда яратиши, юқори динамик ва иқтисодий кўрсаткичларга эга бўлиши лозим. Бу соҳада дизел двигатели автомобиллар салмоғини оширишга алоҳида аҳамият бериш лозим, чунки дизел двигатели автомобиллар бензин ёқилғисида ишловчи автомобилларга қараганда дизел ёқилғисида ишловчи автомобилларга қараганда дизел ёқилғисининг бажарилган ишга нисбий сарфи камлиги эвазига унинг пул ҳисобида ташиш таннархидаги ёнилғи моддаси харажатлари 15-25 фоиз тежамлидир.

Кузовин ўзи ағдарувчи, яъни самосвал ёки ўзи ортувчи автомобилларни кўпайтириш сермеҳнат ортиш-тушириш ишларини механизациялаш, автомобилларнинг бекор туриб қолишини камайитириш ҳисобига ҳайдовчилар меҳнат унумдорлигини ошириш имконини беради.

ТХК ва ЖТ ишларини механизациялаш ҳам тузатувчи ишчилар меҳнат унумдорлигини ошириш билан бирга автомобилларни тузатишда улар туриб қолиш вақтини камайитириш ҳисобига умумий меҳнат унумдорлигини оширади.

Автомобилларни модернизация қилиш эса айрим агрегат ва узулларни такомиллаштириш ҳамда уларни ихтисослаштириш ва юк қўтариш қобилиятини ошириш ҳисобига меҳнат унумдорлигини оширишга қаратилган.

Электрон-ҳисоблаш машиналари (ЭХМ)ни жорий этиш корхонадаги ҳисоб-китоб ва бошқарув ишларини механизациялаш ҳисобига меҳнат унумдорлигини оширишга олиб келади..

ТХК ишларининг бажаришда узлуксиз ишловчи контейнерларни жорий этиши диагностика асбоб-ускуналарини ишлатиш ва автомобилларни тузатишни тайёр агрегат билан алмаштириш усулида ташкил этиш. Тузатувчи ишчилар меҳнати унумдорлигини оширади.

Ортиш-тушириш комплекс механизациясини қўллашда тараланган ва бошқа майда юкларни ташишда таглик контейнерларни қўллаш мақсадга мувофиқдир. Ташишни бунгдай усул билан ташкил этиш эса ортиш-тушириш ишларини комплекс механизациялаш билан бирга, ишловчилар меҳнат унумдорлиг 5-6 мартагача ошириш, автомобилларнинг мавкур ишларида бекор туриб қолиши 3-5 мартага камайитириб, ташиш жараёнида транспорт харажатларин 25-30 фоизгача арзонлаштиради.

Учунчи гуруҳ корхона ишларини бошқаришни такомиллаштириш омиллари бўлиб, булар ишлаб чиқариш плани ва ҳўжалик ҳисоби усулини қўллаш билан бошқариш системасининг такомиллаштиришни иқтисодий-математика усулларини кенг жорий қилиб, ЭХМ ва бошқа автоматик системаларда бошқаришни тақоза этади.

Тўртинчи гуруҳ социал-иқтисодий омиллари бўлиб, улар ишчилар таркибини яхшилаши ҳамда мутахассислик даражасини ошириш, уй-жой, маиший хизмат, меҳнатни муҳофаза қилиш, сиёсий-тарбиявий ишларни яхшилаш, моддий ва маданий рағбатлантиришни кучайтириш, ишловчилар ташаббускорлигини кенгайтириш йўли билан меҳнат унумдорлигини оширишга қаратилган.

Хулоса қилиб шуни айтиш керакки юқорида баён қилинган меҳнат унумдорлигини оширишга қаратилган барча тадбирлар кенг қўламли ва қўп қиррали омиллар булиб, улар Фан-техника тараққиётини жадаллаштириш билан бирга меҳнат унумдорлиги даражасини оширишда катта аҳамиятга эгадир, чунки улар транспорт иши бирлиги учун зарур бўлган ижтимоий меҳнат (жонли ва илгари сарф қилинган меҳнат) самарадорлигини ошириш манбалари ҳисобланади. Корхоналар ишини мунтазам равишда иқтисодий таҳлил қилиб бориш, меҳнат унумдорлигини оширишга қаратилган омилларни аниқлаш ва улардан энг зарурларини биринчи навбатда жорий этиш автомобил сервисида ишловчилар меҳнат унумдорлиги тез суратлар билан оширишга ёрдам беради.

Ишлаб чиқаришни ривожлантириш ва техник даражасини кўтаришнинг асосий йўналишлари.

Ҳар қандай жамият меҳнат унумдорлигининг ўсиб бориши халқ ҳўжалиги иқтисодиёти ривожланишининг ҳамда меҳнаткашлар турмуш фаровонлиги ва маданий даражаси ўсишининг асосий йўналишидир.

Меҳнат унумдорлигининг белгиланган миқдорда ошириш халқнинг иқтисодий равнақига янгича сифат бахш этади. Бунинг натижасида буюмлар ишглаб чиқариш зарур ишчилар меҳнатиغا нисбий талаб бир-неча марта камаёди. Ижтимоий меҳнат унумдорлигининг ўсиши приовард натижасида ишлаб чиқаришнинг соҳаларида, шу жумладан автомобил транспортида катта аҳамиятга эгадир.

Хамдўстлик микёсида қардош жумҳурияти ва ишлаб чиқариш ўлкалараро алоқаларни ривожлантиришни, ишлаб чиқариш корхоналарни йириклаштириши ҳамда уларни ишлаб чиқариш корхоналари оқилона йириклаштириш ҳамда уларни ишлаб чиқариш буюмлари бўйича ихтисослаштириш, автомобил йўллари тармоқларини кенгайтириш ва уларни яхшилаш, халқ ҳўжалиги барча соҳаларини ривожлантириш автомобил транспортига бўлган заруриятни янада оширади. Бу заруриятни қондиришнинг икки йўналиши мавжуд бўлиб, улардан биринчиси ишчилар ресурсини ошириш бўлса, иккинчиси уларни меҳнат унумдорлигини оширишдир. Биринчи йўналш ўз қатъий чегарасига эга, чунки ишчилар ресурсларини амалда чексиз оршириб бўлмайди. Иккинчи йўналиш, ўз навбатида, чегарасиз бўлиб, техника тараққиёти даражасини ошириш билан чамбарчас боғлиқдир. Автомобил транспортида меҳнат унумдорлиги ошириш халқ ҳўжалигининг бошқа тармоқлари орасида алоҳида аҳамият касб этади.

Бинобарин, транспорт барча иш турларида кўзда тутилган ижтимоий меҳнат унумдорлигини оширишда автомобил транспорти алоҳида ўрин тутати.

Меҳнатни ташкил этиш бўйича корхоналардан қуйидаги тадбирлар амалга оширилиши лозим:

1. меҳнат унумдорлиги мутасил ошира бориш; меҳнат унумдорлигини оширишга корхонанинг барча бўғинларида техника тараққиётлигини жорий этиш асосида эришилади;
2. меҳнат шароитларини доимий суратда яхшилаш ва энгилаштира бориш; бунга ҳафталик иш кунин қисқартириши, ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш, корхонада меҳнатни санитария-гигиена шароитларини яхшилаш, ҳавфсизлик техникасига доир тадбирларини амалга ошириш, меҳнаткашларга ҳар йили ҳақ тўланадиган дам олиш кунлари бериши билан эришилади;
3. ишчиларнинг меҳнат интизомини ошира бориш;
4. ишчиларнинг техник ва маданий даражасини мунтазам равишда ошира бориш; бунга ишчиларни кечки олий ва ўрта махсус ўқув юртларида ҳамда ҳунар-техника таълими мактабларида ўқитиш йўли билан эришлади; бу масалада илғор иш тажрибаларининг кенг тарқатиш катта аҳамиятга эгадир.

Корхоналарда меҳнатни ташкил этиш омиллари автомобилларга хизмат кўрсатиш корхоналарига ҳам тааллуқлидир. Лекин автомобиллар сервисида меҳнатни ташкил этишнинг ўзига хос томонлари ҳам бор. Бу хизмат кўрсатишнинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқади.

Автомобиллар сервисида ишлаб чиқарш интизомининг аҳамияти жуда муҳимдир. Аввалло шуни айтиш керакки, автосервис корхоналарига раҳбарлик қилиш энг муҳим омиллардан бири – бу яқка бошчиликдир.

Автомобил сервисигага хос хусусиятларига автомобил сервиси ходимлари меҳнатини ташкил этиш борасида бир қанча талабларга жавоб беришини тағозо этади. Автосервис корхоналарида турли табақадаги ишчиларнинг меҳнати ҳар қайси мутахассиснинг ишлаб чиқариш чиқаришга хос томонларини назарда тутиб ташкил этилади.

Автомобил сервиси корхоналарида ишчилар меҳнатини ташкил этиш ишчиларнинг бошқа табақаларга қараганда ўзига хос хусусиятларига эга. Бу хусусиятлар шундан иборатки, автомобилларга ТХК ва ЖТ ишларини бажаришда умумий қабул қилинган иш кунларига қатъий риоя қилишлари ниҳоятда мураккаб. Шунинг учун Автомобил сервис корхонаси маъмуриятига қасаба уюшмаси ташкилоти билан келишган ҳолда ишчиларга хизматдада бўлиши иш куни тартибини бошқача белгилаш ҳуқуқи берилган. Хизматдаги ишчиларга иш куни тартибини уларнинг ўртача ойлик иши вақти баланси меъёрида ортиқча бўлмайдиган қилиб иш куни тартибига мослаб белгиланади.

Ҳар бир ишчи ва хизматчининг ўртача ойлик иш вақти баланси қўйидаги формула бўйича аниқланади:

$$T_{УРТ, ой} = \frac{K_{\kappa} - (K_{\Delta} + K_{\sigma}) \cdot t_{u,\kappa} - K_{\sigma,o} t_{\sigma o}}{12}$$

бунда $T_{урт,ой}$ – ўртача ойлик иш вақти баланс;

$K_к$ - бир йилдаги календарь кунлар сони;

$K_{д-}$ бир йилдаги дам олиш кунлари сони;

$K_б$ - бир йилдаги байрам кунлари сони;

$K_{б,о-}$ байрам олди кунлар сони;

$t_{и.к-}$ иш куни давоми, соат;

$t_{б,о-}$ байрам олди кунларида иш куни давомининг қисқариши, соат.

Бу формулага 8 - соатлик (беш кунлик иш ҳафтасида) иш куни давомидаги рақамларни қўйиб, қуйидаги ўртача ойлик иш вақти балансини топамиз:

$$T_{урт,ой} = \frac{365 - (104 \times 8) \times 8,2 - 6 \times 1,0}{12} = 172,4 \text{ соат.}$$

Иш вақтининг ўртача ойлик баланси иш ва байрам кунларининг сонига қараб ойма ой ўзгариб туради ва умуман 163-185 соат атрофида бўлади.

Автомобилларга техника хизмати кўрсатиш, тузатиш ишларида банд бўладиган ишчилар кўпинча бригадаларга бирлаштирилади. Ишлаб чиқаришда ёрдамчи цех ишчилари (пайвандчилар, темирчилар, карбюраторчилар, электриклар ва бошқалар) одатда бригада таркибига киритилмайди. Улар тузатиш ишларини шахсий усулда бажарадилар.

Автомобил транспорти корхоналарида тузатиш ишчилари бригадалари ихтисослаштирилган (автомобилларга муайян техника хизмати кўрсатиш ёки уларни тузатиш ишларини бажарувчилар ва автомобилларга бир ёки бир неча хил техника хизмати кўрсатувчи ёки уларни тузатувчи) бўлиши мумкин.

Ихтисослаштирилган бригадалар меҳнатни ташкил этишнинг замонавий ва илғор шакли ҳисобланади, чунки бундай бригадалар меҳнат унумдорлигининг ошишга, бажарилаётган иш таннархининг арзонлашишига ҳамда ишлаб чиқарилаётган маҳсулот сифатининг яхшиланишига имконият яратади.

Автомобил сервис корхоналарида кўпинча ихтисослаштирилган бригадалар билан бирга комплекс бригадалар ҳам ташкил этилади.

Ихтисослаштирилган бригадалар техник хизмат кўрсатиш ишларини бажариш учун ташкил этилади. ТХК ни бажараётганда кўп ҳолларда майда тузатишларнинг маълум бир ҳажми ҳам бажарилади. Шунинг учун техника ёрдамчининг анна шу икки тури бита комплекс бригада томонидан бажарилади. Бу бригадага маълум миқдорда автомобиллар бириктириб қўйилади. хизмат кўрсатадиган ҳамда ТХК ни бажарадиган ихтисослаштирилган бригадаларга автомобилларни бириктириб қўйиш мақсадга мувофиқ эмас, чунки мижозларнинг турли вақтларда келиши ишчиларнинг доимо бир хил иш қилишига ҳалақат беради.

ТХК ни бажарадиган ихтисослаштирилган бригадалар тунги пайтда (сменалараро вақтда) махсус конвейерларда ёки боши берк жойларда ишлайди. Иш сменаси жавоми одатда кечки сменалар учун кундузги сменаларга нисбатан бир соат кам белгиланади. Лекин оширилган ишлаб чиқаришларни бажариш зарур бўлган ҳолларда иш давоми узайтирилган тақдирда тегишлича дам олиш кунлари белгиланади. Дам олиш учун қанча кун ажратиш кераклиги бир ой мобайнида маҳаллий қасаба уюшмаси ташкилотлари билан келишиб олинади.

ТХК бригадалари ишчиларнинг иш куни давоми қабул қилинган услубга боғлиқдир. боши берк жойларда бажарилаётганда, одатда, бир сменада иш олиб борилади. ТХК конвейерда бажарилаётганда 1,2 ёки 3 сменада ишлаш мумкин.

Автомобилларни ўз вақтида тайёр ҳолга келтиришда жорий (майда) тузатиш ишлари билан шуғулланадиган ихтисослаштирилган бригадаларда меҳнатнинг яхши ташкил этилиши катта аҳамиятга эгадир. Бундай бригадаларнинг асосий вазифаси автомобилларнинг бузилган ва синган жойларини зудлик билан тузатиб беришдан иборатдир. Бундай ишларнинг асосий ҳажми тунги сменаларда бажарилиши керак. Лекин бундай бригадалар таъмирлаш учун кирган барча автомобилларни тезда тузатиш билан ҳам шуғулланадилар. Шунинг учун жорий тузатиш бригадалари кеча-ю кундуз (бир неча бригада смена-смена бўлиб) ишлаши лозим бўлади.

Автомобиллар жорий тузатиш бригадаларига бириктирилиши ёки бириктирилмаслиги мумкин. Автомобиллар гуруҳларини тузатувчи бригадаларга бириктирилган тақдирда бригадалар ҳар хил сменаларда ишлайдиган бўғинларга бўлинади. Автомобилларни тузатувчи бригадаларга бириктириш тузатиш ишлари сифати учун маъсулиятнинг ошишишига ёрдам беради.

Ёрдамчи цех ишчилари агрегатлар ва узелларни тузатиш ёки деталлар тайёрлаш билан боғлиқ маълум ишлар комплекси бўйича ихтисослаштирилади (масалан, двигателларни тузатиш бўйича слесарь токарь ва бошқалар) ҳамда шахсий ёки гуруҳ бўлиб иш топшириқларини бажарадилар. Бундай табақадаги ишчиларга улар маълум иш билан тўла банд бўлганликлари ва анна шу ишларга техника жиҳатдан асослаб берилган вақт ҳамда ишлаб чиқариш меъёрлари мавжуд бўлган тақдирдагина ишбай ҳақ тўланади.

Автомобилларнинг техника ҳолати учун жавобгарликни ошириш мақсадида кўпчилик автосервис корхоналарида ихтисослашган бригадаларга ТХК ва ЖТ ҳамда автомобилларни тузатиш учун бirkитилган. Бунда 25-30 кишидан иборат йирик комплекс бригадалар ташкил этилади. Бундай бригадалар таркибига слесарлар, созловчилар, мойловчилар, электриклар, ишлаб чиқариш-ёрдамчи цех участкалари ишчилари киради. Комплекс бригаданинг иш куни давоми автомобилларга ўз вақтида зарур техника ёрдами кўрсата оладиган қилиб ташкил этилади.

Ишчилар меҳнати иш ўринларини илмий ташкил этиш асосида оқилона уюштирилиши керак. Ҳар бир ишчи ёки ишчилар бригадасининг иш ўрни деб автомобилларга муайян ва комплекс техника хизмати кўрсатиш ҳамда

таъмирлашш учун зарур бўлган асбоб-ускуналар, мосламалар ва асбоблар билан таъминланган ишлаб чиқариш участкасига айтилади. Иш жойининг ташкил этилишига юксак талаблар қўйилиши лозим. Иш жойи юқори унумли асбоб-ускуналар билан таъминланган, яхши ёритилган (иложи бўлса, табиий нур билан), асбоб-ускуналар тўғри жойлаштирилган, материаллар, деталлар, асбоблар ва эҳтиёт қисмлар тўхтовсиз етказилиб турадиган, хавфсизлик техникасига биноан ташкил қилинган бўлиши керак. Иш жойига мунтазам суратда қараб туриш ҳамда доимо тартиб ва тозаликни сақлаб бориш муҳим аҳамиятга эга.

Яхши ташкил этилган иш жойи ишчиларининг меҳнат унумдорлигини оширишга катта ёрдам беради.

Назорат саволлари

- 1 ишлаб чиқариш фондининг актив ва пасив қисимларига нималар киради.
- 2 жиҳозлар билан таъминланганлик коэффиценти нима
- 3 асосий фондларнинг яроқчилик коэффиценти деганда нимани тушунаси.
- 4 механизациялаштирилганлик деганда нимани тушунаси.
- 5 ишчиларнинг иш унумдорлиги нималарга боғлиқ.
- 6 ТХК ни махсуслаштириш қандай амалга оширилади.
- 7 кооператив ишлаб чиқариш нима.
- 8 ИЧТБ нинг ананавий усулларига мисоллар келтиринг.
- 9 ИЧТБ ни ривожлантириш усулларини айтинг.
- 10 ИЧТБ ни техник даражасини кутариш йўналишларини айтинг.

5-МАВЗУ. АВТОСЕРВИС КОРХОНАЛАРИНИ ТЕХНОЛОГИК ЛОЙИХАЛАШ. РЕЖА.

1. Махсуслаштирилган автомарказлар.
2. ТХКС турлари, классификацияси ва таркиби.
3. Лойиҳалашнинг ИЧТБни ривожлантиришдаги ўрни, лойиҳалаш тартиби ва кетма-кетли.
4. Технологик лойиҳалашнинг асосий босқичлари.

Таянч иборалар.

Махсуслаштирилган автомарказ, махсус ТХКСлари, универсал ТХКСлар таркиби, классификацияси, йўл бўйидаги ва шаҳардаги ТХКС фарқи, кичик, ўрта, йирик ТХКС, ТХКСни қуриш, комплекс, павильон усуллар, лойиҳалаш тартиби, лойиҳалаш кетма-кетлиги, технологик лойиҳалаш, лойиҳалашнинг асосий босқичлари.

Адабиётлар.

1. Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. М.: транспорт, 1980. 27 - 30 с.
2. Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: транспорт, 1996 17 - 21 с.
3. Назаркулов Я. П. ва бош. Автосервис ишлаб чиқариш техника базаси курси бўйича, курс ва БМИ ни бажариш учун услубий қўлланма. ТАЙИ, 1996, 34 – 36 б.

ТХКС турлари, классификацияси ва таркиби.

Енгил автомобиллар сонининг кундан-кунга жадаллик билан ортиб бориши натижасида ТХКСини лойиҳалаш ва қуриш халқ ҳўжалигида асосий муаммолардан ҳисобланади.

ТХКС ни тўла қуриш учун замон талабларига жавоб бера оладиган намунавий лойиҳа ишлаб чиқилиши лозим бўлади ва бу бизнинг давлатимизда янги ҳисобланиб, аҳоли қўлидаги автомобилларга хизмат кўрсатиш тармоғи – автосервис деб аталади.

ТХКС ни лойиҳалашнинг асосий мақсади бўлиб, унга сарфланадиган ҳаражатлардан самарали ва унумли фойдаланиш ҳисобланади. Сифатли лойиҳалашнинг амалга ошириш зарурлиги, ТХКСнинг қувватини ва вазифасини асослаш имконини беради. Автокорхоналарни лойиҳалаш асосан икки босқичдан иборат бўлади, 1-босқичда техник лойиҳа ва 2-босқичда ишчи чизмалардан ташкил топади.

Лойиҳалашнинг ҳар икки босқичи ҳам ўз ичига иккита асосий бўлимни олади. Технологик ва қурилиш, шунингдек сантехника, энергетика, смета ва иқтисодий қисмлар ёндош бажарилади. Булардан энг асосийси технологик қисм ҳисоблаб, қолган қисмларини лойиҳалаш учун база бўлиб хизмат қилади.

ТХКС, автосервис тизимида шахсий автомобилларга ТХК ва таъмирлаш ишларини бажариш учун асосий корхона ҳисобланади.

ТХКСнинг классификацияси – унинг қувватига, жойлашган ўрнига, вазифасига, махсуслашганлигига ва хизмат кўрсатиш турига боғлиқ бўлиб, қўйида схема кўринишида келтирилган.

АТХКС		
Шаҳарда	Ўз-ўзига хизмат	Йўл бўйида
Комплекс	Авто залив	Махсуслаштирилган
	ТХКС	

Кичик 15-постгача	Ўрта 16 дан 30 постгача	Катта 31 дан 50	Йирик 50 постдан	ЎЗДЭУ	ВАЗ	ГАЗ	Опийл	Диагноз	Тормоз таъмир.	Элект.жихозлари тах.	Аккумулятор	Ювиш-тозалаш	АБ+Ш ва ТХК	Мател.
-------------------	-------------------------	-----------------	------------------	-------	-----	-----	-------	---------	----------------	----------------------	-------------	--------------	-------------	--------

ТХКС классификацияси схемаси.

ТХКС нинг жойлашиш усулига қараб шаҳардаги ва йўл бўйидагига бўлинади.

Шаҳар ТХКС- шаҳарда ёки шаҳар туридаги посёлкаларга жойлашган бўлиб, асосан аҳоли қўлидаги шахсий автомобилларга хизмат кўрсатишга мўлжалланган бўлади.

Йўл бўйидаги ТХКС – йўлда ҳаракатланаётган автомобилларга хизмат кўрсатиш учун мўлжалланган бўлади. Шу билан бирга шаҳар ТХКС асосан доимий мижозларга эга бўлса, йўл бўйидаги ТХКС нинг мижозлари тасодифий ҳисобланади. Бундай ҳолатда станцияни технологик жиҳозланиши турлича бўлиши табиий. Шунингдек шаҳар станцияларида кузов ва бўёқ устахонасининг бўлиши шарт бўлса, йўл станцияларида бўлмаслиги мумкин.

Шаҳар ТХКС, кўрсатиладиган хизмат характериға қараб, комплекс хизмат кўрсатувчи, махсуслаштирилган, кафолатли ва ўз-ўзига хизмат кўрсатиш тарзида ташкил этилиши мумкин.

Комплекс хизмат кўрсатувчи станция, автомобилларга, ТХК ва таъмирлаш бўйича барча ишларни бажаради. Улар бир вақтда бир неча маркадаги универсал ёки бир маркадаги автомобилга хизмат кўрсатадиган махсуслаштирилган бўлиши керак.

Енгил автомобиллар паркиннинг ўсиб бориши ТХКС ларининг махсуслаштирилган турнинг ривожланишига олиб келади. Бунга кўпгина ривожланган давлатлар тажрибалари ҳам тасдиқланмоқда. Бир маркадаги автомобилларга хизмат кўрсатишнинг махсуслаштирилган усулини ташкил этиш учун ушбу шаҳар ёки посёлкадаги аҳолининг автомобиллардан фойдаланиш имкониялари нинг ортиши яъни яшаш шароитининг яхшиланиши ҳисобланади, шундагина ушбу станциянинг тўла қувват билан ишлатиш ва юқори сифатли ҳамда ишлаб чиқариш даражаси юқори бўлган жиҳозлардан фойдаланиш мумкин бўлади. Келгусида бир маркадаги автомобилларга хизмат кўрсатишга мўлжалланган комплекс махсуслаштирилган станцияларни лойиҳалаш ва қуриш учун бажариладиган хизматлар турлари бўйича махсуслаштирилган станцияларни ривожлантириш лозим бўлади. Булар: диагностика, тормоз тизимларини таъмирлаш ва ростлаш, таъминлаш ва электр жиҳозлари асбобларини таъмирлаш, аккумулятор батерияларини таъмирлаш ва зарядлаш, кузовлар ва бошқа агрегатларни таъмирлаш мумкин, ювиш-тозалаш ва бошқалар.

Шаҳар ТХКСларнинг бир тури автомобил заводлари томонидан ташкил этиладиган кафолатли хизмат кўрсатиш станциялари. Кафолат хизмат кўрсатиш станцияларининг асосий вазифалари заводдан ишлаб чиқарилаётган автомобиллар ТХК ва таъмирлаш билан биргаликда уларни ишлаб чиқариш автомобиллар ва уларнинг алоҳида қисмлари, узел ва агрегатлари сифати бўйича маълумотлар билан таъминлаш ҳисобланади. Ушбу маълумотлар бўйича заводи, конструктив камчиликлари, шунингдек хизмат кўрсатиш жараёнларини замонавийлаштириш бўйича тезкор чоралар қўриш мумкин бўлади. Шу билан биргаликда кафолатли хизмат кўрсатиш станцияси ва бошқа станциялар ИЧТБ бўйича ишчи-хизматчилар малакасини ошириш маркази бўлиб хизмат қилади. Ривожланган давлатлар ва ортирилган тажрибалардан маълумки, автомобиллар эгаларининг маълум бир қисми техник хизмати кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини ўзлари бажарадилар. Шунинг учун ҳам комплекс ТХКС ларида ўз-ўзига хизмат кўрсатиш постларини ташкил этиш кўзда тутиш, келажакда эса ўз-ўзига хизмат кўрсатиш станцияларни лойиҳалаш ва қуриш лозим бўлади. ТХКСларида бажариладиган иш ҳажмига ва хизмат кўрсатиш турига қараб қуввати яъни ишчи постлари сони билан бир-биридан фарқ қилади. Комплекс турдаги шаҳар ТХКСлари, ишчи постлар сони ва бажариладиган иш турларидан ташқари турга турга бўлинади. Кичик, ўрта, катта ва жуда катта.

Кичик станциялари – (15 ишчи постгача) хизмат кўрсатишнинг қўйидаги ишлари бажарилади: ювиш, тозалаш, диагностика, ТХК, мойлаш, шиномонтаж, электротехника, аккумуляторни зарядлаш, кузов, мисгарлик кузовларни бўйаш, пайвандлаш, агрегатлар жорий таъмирлаш, шунингдек эҳтиёт қисмлар билан савдо қилиш, фойдаланиш материаллари ва ашёлари билан таъминлаш.

Ўрта станциялар – (16 дан 30 ишчи постгача) кичик станцияларда бажариладиган ишларга қўшимча автомобиллар ҳолатини тўлиқ диагноз қилиш, автомобилни тўлиқ бўёқлаш, обой ишлари, агрегатларни алмаштириш, аккумулятор батареяларини таъмирлаш, шунингдек автомобиллар савдоси бўлиши мумкин.

Катта станциялар – (31 дан 50 ишчи постгача) ўрта станцияларда бажариладиган ишларнинг барчаси тўла бажарилади ва уларда агрегат ва узелларни капитал таъмирлаш учун махсуслаштирилган участкалар мавжуд бўлади. Диагностика ва ТХК ишлари оқимли бўлиши мумкин ва бундай станцияларда автомобиллар савдоси йўлга қўйилган бўлади.

Жуда катта станциялар – (50 ишчи постидан юқори). Буларда катта станцияларда бажариладиган ишларнинг барчаси бажарилади ва улар катта шаҳарларда ва давлат маркаларига мўлжалланган бўлади ҳамда алоҳида лойиҳа асосида қурилади.

Йўл станциялари асосан универсал станциялар ҳисобланиб, енгил, юк автомобилларга техник хизмат кўрсатишга мосланган бўлади. Улар 1 дан 5 ишчи постгача бўлган қувватга эга бўлади ва ювиш-тозалаш, мойлаш, қотириш, ростлаш ишлари, кичик камчиллик ва носозликларни ёнилғи ва мой билан таъминлаш ишларини бажаришга мўлжалланган бўлади. Шу билан биргаликда мавсумий бошқарув биносини узоқлаштириш ТХК ва ЖТ минтақаларида ва участкаларида табиий ёритиш имкониятларини кенгайтиради.

Энди бино ҳажмини ва умумий майдонни ўзгартирмасдан (2-расмдаги) схемани таққослаш мақсадида – мақсадни ўзгартириб турамиз.

Ишлаб чиқариш биносидаги майдонни ва ишчи постлар сонини максимал кенгайтириш мақсада, бино конструкциясини ўзгантирамиз.

(6-расм) схемадан кўриниб турибдики, пролёт узунлигини ўзгартириш (12x24x12 метр) ва ТХК ва ЖТ минтақалари ўрнига асосий устахоналар массаси режалаштирилган устахоналар ўртача баландлиги 4,2 метр бинонинг ўртача баландлиги а-схемадаги 4,8 метр ўрнига 5,4 метргача ўзгартирилган. Юқорида кўриб чиққан лойиҳа режаларидан ташқари кейинги пайтларда улар билан ёнма-ён фойдаланиб келинаётган конструкцияси бўйича анча содда қуриш асон бўлган биноларда ҳам фойдаланиб келмоқда. Уларнинг устки оддий кўринишдаги стержен сеткалар билан ёпилган. (8,2-расм).

Ушбу ҳолатда модел бинони намунавий қисми деб аталиб (ўлчамлари 30x30 метр, 36x36 метр ва бошқа) битнони майдонини кенгайтиришда қурилишни давом эттириш имконини беради. Ушбу моделнинг етакчи элементлари тўртта калона ҳисобланиб ўлчамлари бўйича жойлашиш. 18x18 метр, 30x30 метрли моделда ёки 24x24 метр, 36x36 метрли моделда. Бундай бинолар тайёр элементлар наборидан йиғилади.

Автосервис корхоналарни қуриш ва қайта қауриш амалиётига кўра энг асосий масала қурилиш усули ва корхона янги объектларини фойдаланишига киритиш ҳисобланади.

Қурилишнинг иккита асосий тури мавжуд – комплекс, барча ёки қўпчилик иншоотлари бита ишлаб чиқариш биносига жойлаштирилади (блакируются) ва павильон, бунда корхона бир неча алоҳида бинолар жойлаштирилади. Қўпчилик фаолиятидаги фойдаланиш муддати турлича бўлган, яъни қурилган яъни бир неча усулларда қайта қурилган автокорхоналар павильон турига яқин бўлган қурилишга эга. (бу корхонанинг бошланғич лойиҳасига кўрсатилмаган бўлса). Қўпчилик яъни намунавий лойиҳалардан комплекс (блакировкаланган) қурилиш кўзда тутилади. Кўрсатилган турларни характерлаш учун кўрсатиш мумкин, комплекс қуришда, қуришнинг умумий ҳажми камаяди, турли хилдаги муҳандислик коммуникация ва монтаж ишлари ҳамда бинода фойдаланиш харажатлари камаяди. Аммо корхонани қурилиш муддати ва фойдаланишга топшириш, павильон турдаги қуришга нисбатан анча катта вақтни талаб этади.

Павильон турдаги қуриш алоҳида иншоотларни фойдаланишга топширишни кетма-кет амалга оширишга имкон беради. Жумладан ювиш-тозалаш участкаси, ТХК ва таъмирлаш участкаларининг бир ёки бир нечаси ташхислаш пункти, омборхона, дам олиш ва даволаш пункт ива бошқалар, шунингдек биноларни қуришда оддийроқ конструкциядан фойдаланиш мумкин бўлади. Алоҳида ҳолларда бу корхонанинг умумий қийматини, ҳатто блокировкаланган бинога нисбатан ҳам пасайишига олиб келади. Павильон турдаги лойиҳада турли хил бинолардан шундай фойдаланиш керакки, улар орасидаги технологик алоҳа минимумгача тўғри келсин, бинолар ўртасида ТХ ва таъмирлаш ишлари ишчиларининг қўп марталаб катнашига олиб келмасин, асосан қиш вақтларда, шунинг учун ҳам автокорхонани павильон турдаги лойиҳалар бўйича қуриш иссиқ ўлкаларда кенгроқ тарқалган.

Алоҳида бинолар ўртасида ишчилар ва автомобиллар қатновини камайтириш ва турли иншоотларни кетма-кет, аста-секин фойдаланишига киритиш яратиш мақсадида, учинчи турдаги қурилиш ишлари таклиф этилиши мумкин, ушбу тур – аралаш турдаги қуриш деб аталади.

Бундай усулда умумий лойиҳа бўйича биноларни қуриш ишларини маълум кетма-кетликда олиб борш кўзда тутилади ва унинг алоҳида қисмлари кейинчалик қўшлиб фойдаланишига киритиш мумкин. Бундай лойиҳаларда зарурят муҳандислик коммуникациялари, ер майдони, маълум қурилиш жиҳозларини жойлаштириш ва бошқаларни бажариш. Кетма-кетлиги албатта ҳисобга олинган бўлади. Қурилиш кетма-кетлиги ишлаб чиқариш йўналиши ва корхонанинг ишлаш шароити бўйича аниқ кўрсатилган бўлиши шарт. Агар фаолиятдаги корхона, фундаментал ишлаб чиқариш базасига эга бўлмаса, бундай ҳолда биринчи навбатда техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари амалга ошириладиган минтақалар қурилади ҳамда бир вақтда вақтинчалик ташқи автомобилларнинг ювиш-тозалаш пункти қурилиши мумкин. Янги майдонни ишга тушириш учун аввал фаолиятдаги корхонанинги филиалига тариқасида иш бошлайди ва аста-секинлик билан ишлаб чиқариш базасини яратиб бориш билан келажакда мустақил корхонага айланиш мумкин.

1-босқич. (автомобилларни сақлаш жойи филиал) – олдиндан ТХК ва техник- текшириш пункти қурилиш майдони участкасини тайёрлаш йўли билан;

2-босқич (гараж – филиал) тўла ТХК минтақасини қуриш, баъзи корхона асосида таъмирлаш ишларини олиб бориш;

3-босқич (гараж - филиал) маъмурий – бошқарув биносини қуриш;

4-босқич (гараж- филиал) ТХК, ЖТ минтақалари устахона ва омборхоналар қуриш.

5- босқич (мустақил автосервис корхонаси) лойиҳада кўрсатилган ечимлар бўйича ишлаб чиқариш майдонлари қурилишларини охирига етказиш.

+урилишнинг охирги усули алоҳида эътиборга лойиқ бўлиб, бунда унча катта бўлмаган иншоатлар фойдаланишига киритиш тезлашиш натижасида қўйилмаган маблагъ эффективлиги ошади. Шунингдек ишлаб чиқариш биноси қисмларининг талабига қараб босқич бўйича ривожланиши павильон усулдагига нисбатан муҳандислик коммуникацияси ва бинода фойдаланиб харажатлари камаяди. Бундан ташқари намунавий лойиҳа асосида қуришда фаолиятдаги ишлаб чиқариш биносини қисмлари бўйича кенгайтириш анча қийинчиликлар тўғдиради, шунингдек ҳар қандай катта қуриш ёки қўшимча қилиш жараёни табиий ёруғликнинг камайишига олиб келади ёки бинога кириш ва чиқиш йўллари бекитиб қўяди.

Шунинг учун ҳам автокорхоналарни ривожлантириш лойиҳа ечими бўйича шундай керакки, биринчи ўринда бинони келажакда кенгайтириш босқичлари кўриб чиқилсин, иккинчидан Ушбу кенгайтириш билан фаолиятдаги ишлаб чиқариш биносидан фойдаланиш нормал шароитига ҳалақит берилмасин.

Автосервис корхоналарини лойиҳалаш учун қуйидаги маълумотлар зарур.

1. Корхонанинг тури (универсал ёки махсус), вазифаси, қўрсатилган хизмат турлари ва ишлаш режими:

2. Корхонанинг хизматидан фойдаланувчи автомобиллар сони ва маркалари:

3. Автомобилларнинг йиллик ўртача босиб утадиган йўли ва ўртача неча марта кириши.

4. Сотиладиган автомобиллар сони.

5. Бажариладиган ишлар турлари бўйича ишлаб чиқариш дастури (факат махсус ихтисослашган станциялар учун).

Станцияларнинг махсус ёки универсал хилини танлаш учун хизматдан фойдаланувчи автомобилларни ҳар бир модели бўйича ишлар ҳажми ва постлар сони аниқланади, шунингдек иш шаҳарда ишлаб турган мавжуд станцияларни ҳисобга олган ҳолда, техник иқтисодий таҳлил қилиниб, масала ҳал қилинади.

Махсус ва ихтисослашган станциялар асосан автомобил заводларига қарашли бўлиб фирма усулида хизмат кўрсатувчи корхоналардир. Бошқа ҳолларда, одатда станциялар универсал, камида 2-3 марка автомобилларга хизмат кўрсатувчи корхоналар сифатида кўрилади.

Таҷриба шуни кўрсатадики, станциялар сони кўп бўлиб постлар сони эса 10-15 тадан ошмаса, улардан фойдаланиш қулай бўлиб, кам вақт сарф қилинади. Автосервис хизмат турлари хилма-хил бўлиб, у станцияларнинг қувватига, мулк эгасига, жойлашган ерига ва ҳоказо боғлиқдир.

Ўрта ва йирик станцияларда хизматнинг кўпчилик турлари бажарилиши мақсадга мувофиқдир. Чунончи:- автомобиллар, эҳтиёт қисмлар ва автоанжомлар билан савдо қилиш:

- автомобилларга ва бошқа транспорт воситаларига техник хизмат кўрсатиш, шу жумладан кафолатли хизмат ва уларни таъмирлаш;
- автомобил деталлари ва агрегатларини иш қобилиятини тиклаш (таъмирлаш);
- автомобилларга кучада, сақлаш жойларида тез техник ёрдам кўрсатиш;
- техник консультация бериш;
- ахборот билан таъминлаш;
- автомобилларни қайта жиҳозлаш;
- узларига ўзи хизмат кўрсатишни ташкил этиш ва ҳоказо.

Кичик станциялар кўпроқ ҳолларда универсал корхоналар бўлиб, асосан автомобилларга техник хизмат кўрсатиш ва майда ремонт-таъмир ишлари билан шуғулланадилар. Шунингдек кичик станциялар ихтисослашган корхоналар ҳам бўлиши мумкин, масалан, автомобил деталлари ва агрегатларнинг таъмирлаш, кузовларни тиклаш ва ҳоказо. Шахсий автомобилларни йиллик ўртача ўтган йўли 10-15 минг км, станцияларга кириши 3-5 марта ҳисобида қабул қилинади. Станцияларнинг ишлаш режими унинг бир йилдаги иш кунлари сони ва сутка давомидаги иш вақти билан аниқланади. ТХК станцияларининг ишлаш режими унинг хизматидан фойдаланувчилар учун энг қулай бўлиши шарт. Одатда шаҳар станциялари учун йиллик иш куни $D_{\text{и}} + 350$ кун, йўл бўйича жойлашган станциялар учун $D_{\text{и}} + 365$ кун, иш соати эса 1,5 ёки 2 сменага мўлжалланган бўлади.

Агар станцияларда автомобиль сотилиши кузда тутилса, умумий ишлар ҳажми автомобилларга сотиш олди техник хизмати ишлари кўрсатиш ҳисобига кўпаяди.

АТХК станцияларни ҳисоблаш меъёрлари ҳозирча мавжуд манбалардан олинади ва уларни асосийлари қуйидагилардир:

- автомобилларни йиллик ўртача босиб ўтган йўли - L минг км.

- автомобилларни йилда (шаҳар станциялари) ва сутка давомида (йўл станциялари учун) ўртача станцияларга кириш сони, - d .

- ТХ ва таъмирлаш солиштирма (1000 км босиб ўтган йўлга туғри келадиган) иш ҳажми: t , ишчи.соат

- Станциялар технологик жиҳозларнинг турлари ва сонлари.

Бу меъёрларни қийматлари ҳисоблаш давомида ва иловаларда келтирилади.

Автосервис корхоналарини лойиҳалашнинг умумий қоидалари асосида, бир ёки икки босқичда лойиҳаланади. Икки босқичли лойиҳалаш техник лойиҳа ва ишчи қизмалардан иборат. Бир босқичли лойиҳалашда улар бирлаштирилади.

Неча босқичда лойиҳалаш олдиндан белгиланган бўлади.

Лойиҳа ечимлари бир неча вариантда амалга берилади ва улар бир-бирига солиштирилиб, энг самарадорлиги танлаб олинади. Ҳамма талабга жавоб берадиган лойиҳани ишлаб чиқиш мураккаб, қиммат ва катта ҳажмдаги иш бажаришни талаб қилади. Шунинг учун лойиҳалаш ишида кенг қўламда андозавий лойиҳалардан

фойдаланилади. Корхонани лойиҳалаш ёки такомиллаштиришда «Узавтотранс», «Узавтосаноат», «Узавтотеххизмат» «Йўловчитранс», «Гипроавтотранс» томонидан мунтазам ишлаб чиқариладиган янги техника, технология ва ташкил қилиш меъёрларидан фойдаланилади. Улар «Автомобил транспортининг ҳаракатдаги таркибига техник хизмат кўрсатиш ва жорий таъмирлаш» Низомида келтирилган меъёрлар асосида бўлиши лозим.

Лойиҳалаш жараёнида бажариладиган ишларда Низомда келтирилган меъёрлардан фойдаланилади. Бу эса реал ишлаб турган корхоналар кўрсаткичига яқин бўлган лойиҳа ечимларини олишга ва уларни бир-бирига солиштиришга имкон беради.

Лойиҳалашнинг иккала босқичидан олдин объектни лойиҳалаш топшириги тузилади.

Топшириқда лойиҳалашда керак бўладиган барча асосий маълумотлар келтирилади:

- лойиҳалаш учун асос (қарор ёки буйруқ),
- қурилиш участкаси, райони,
- корхонанинг вазифаси, иш тартиби,
- хизмат кўрсатиладиган объект, трасса ва районлар,
- корхонанинг кенгайиш имконияти ва қурилиш навбати,
- тахминий сарфланадиган маблаг ва қурилиш муддатлари,
- бўлғуси корхонанинг тахминий кўрсаткичлари,
- ишлатилиши мумкин бўлган андозавий лойиҳалар,
- корхонани сув, иссиқлик, газ, электр-энергия билан таъминлаш манбалари ва бошқалар.

Лойиҳалаш топшириғига қурилиш объектининг техник-иқтисодий асосланиши, ажратилган ер участкасининг қурилиш паспорти илова қилинади.

Топшириқ лойиҳани бажарадиган ташкилот билан келишилади ва техник лойиҳани тасдиқлайдиган идора томонидан тасдиқланади.

Топшириқда келтириладиган маълумотлар муфассаллиги турлича бўлиши мумкин. Масалан, объектнинг тўлиқ таснифи ёки фақат бажарадиган вазифаси кўрсатилиши мумкин. Кейинги ҳолда лойиҳалаш ташкилоти транспорт-қидирув ишлари олиб бориши натижасида объектнинг тўлиқ таснифини тузади. Масалан: техник хизмат кўрсатиш учун мўлжалланган. Автосервис корхоналарининг лойиҳа топшириғида бажариладиган иш ҳажми кўрсатилган бўлса, фойдаланадиган автомобиллар сони ва иш тартиби аниқланади.

Техник лойиҳа тасдиқланган лойиҳалаш топшириғи асосида бажарилади.

У қуйидаги қисмлардан иборат: умумий, технологик, қурилиш, санитария-техника, энергетика, смета, иқтисод.

Лойиҳанинг технологик ва иқтисодий қисмлари автотранспорт корхоналари учун ўзига хос хусусиятига эга, бошқа қисмлари эса, ҳамма қурилиш тармоқларини лойиҳалаш қисмларига ухшаш бўлади.

Лойиҳанинг технологик қисми ҳисоблаш-тушунтириш хатидан, корхона бош режаси схемасидан ва асосий технологик жиҳозларни режалаштиришдан иборат бўлади. Ҳисоблаш-тушунтириш хати қуйидагиларни ўз ичига олади:

- лойиҳалаш учун топшириқ (лойиҳаланаётган корхона вазифаси, тузилиши, иш тартиби, таркиб таснифи, ишлатилиш тартиби, асосий технологик жараён тавсифи ва уни ҳисоблаш меъёрлари ва бошқалар);
- ТХ ва Т бўйича ишлаб чиқариш дастурининг, ишчилар сонининг, технологик жиҳозларнинг ишлаб чиқариш ва омборхоналар юзасининг ҳисоблари;
- Минтака ва устахоналарни режалаштириш;
- Технологик ечимнинг техник иқтисодий кўрсаткичлари;
- Лойиҳанинг бошқа қисмларини ҳисоблаш учун маълумот, топшириқ ва бошқалар.

Техник лойиҳанинг бош режа схемасида корхонанинг участкада ўрнашиши, биноларнинг жойлашуви, ҳудудда автомобилларнинг ҳаракат қизмаси кўрсатилади.

Бош режа схемаси 1:500, 1:1000 масштабда, биноларнинг режалаштирилиши 1:200, 1:400 масштабда, биноларнинг асбоб ускуналар билан жиҳозлашни режалаштириш 1:100, 1:50 масштабда бажарилади.

Ишчи қизмалар тасдиқланган техник лойиҳа асосида ва унга мос равишда ишлаб чиқиб, асбоб-ускуналарни ўрнатиш ва қурилишни таъминлаш учун хизмат қилади. Улар ишчи жойлари, ҳар бир жой учун жиҳозларнинг ўзаро ўрнашуви, ишчи жойлари, электр, сув, бўғ истеъмолчилари кўрсатилади.

Назорат саволлари.

1. Автомарказни вазифаси нима?
2. Автомарказни махсуслаштиришдан мақсад нима?
3. ТХКСнинг қандай турлари мавжуд?
4. ТХКСнинг классификацияси нимани англатади?
5. ТХКСнинг таркибий тузулиши айтинг.
6. ИЧТБни ривожлантиришнинг лойиҳалашга қандай алоқаси бор?
7. Лойиҳалаш тартиби ва кетма-кетлигини тушунтиринг.
8. Технологик лойиҳа нима?
9. Технологик лойиҳалашни асосий босқичларини айтинг.
10. Лойиҳа учун меъёрий маълумотлар қаердан олинади?

Мавзу-6. Автомобилларга ТХКСнинг ишлаб чиқариш қуввати ва технологик ҳисобини асослаш.
Режа.

1. ТХКСнинг сервис хизмат тури, жойлашиш ўрни ва иш тартибини танлаш. Станция хизматидан фойдаланувчи автомобиллар сони ва турини аниқлаш ҳамда ҳисоблаш.
2. Автомобилларга ТХК ва таъмирлаш ишлари бўйича кунлик ва йиллик ишлаб чиқариш дастурини, шулар ҳажмини ҳисоблаш.
3. Таъмирлаш ишчилари сонини ҳисоблаш.

Таянч иборалар.

Шаҳарда ва йўл бўйидаги ТХКС, фойдаланувчи автомобиллар, тури, ишлаб чиқариш дастури, йиллик иш ҳажми, сотиладиган автомобиллар, кафолатли ТХКС ишҳажми, ювиш ишлари ҳажми, умумий иш ҳажми, ёрдамчи ишлар, ўз ўзига хизмат, технологик ишчилар, штатдаги ишчилар.

Адабиётлар.

1. Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: транспорт, 1996 57 - 63 с.
2. Назаркулов Я. П. ва бош. Автосервис ишлаб чиқариш техника базаси курси бўйича, курс ва БМИ ни бажариш учун услубий қўлланма. ТАЙИ, 1996, 38 – 42 б.

Автосервис хизмат турлари, хизматдан фойдаланувчи автомобиллар сони, йўл бўйидаги станциялар орасидаги масофа, сутка давомида станцияга кирувчи автомобиллар ишларининг йиллик ҳажми, универсал станция йиллик иш ҳажми, сотиш олди ТХК ишлари ҳажми, кафолатли ТХК ва Т ишлари ҳажми, ювиш-йиғиштириш ишлари ҳажми, ТХ ва таъмир ишларининг участкаларга бўлиниши, йўл бўйидаги станцияларнинг иш ҳажми, ёрдамчи ишлар ҳажми, ўз-ўзига хизмат кўрсатиш ишлари ҳажми, технологик ишчилар сони, мунтазам ишчилар сони, ишчининг иш вақт фонди.

Ўз навбатида автомобилларга хизмат кўрсатиш шаҳарда яшовчи халқнинг қўлидаги енгил автомобиллар сонининг кўп ёки камлигига боғлиқ бўлади. Шаҳарда ёки аҳоли яшайдиган бошқа пунктларда енгил автомобилнинг кўплиги, шу ерда яшовчи халқнинг кўплиги ва яшаш шароитига, автомобил йўлларининг ривожланиш даражасига, сотиладиган автомобил сонига, об-ҳаво иқлим шароитининг ўзгарувчанлигига ва бошқа факторларга боғлиқ бўлади.

Аҳолининг енгил автомобилдан фойдаланиш даражаси турли шаҳар ва туманларда турлича бўлиб, улар ҳозирги вақтда ва келгуси тараққиётда махсус шу масалани ўрганиш асосида белгиланган бўлиши лозим. Аҳолининг енгил автомобиллар фойдаланиш даражасини билган ҳолда (ҳар 1000 кишига тўғри келадиган автомобиллар сони) ушбу шаҳар аҳолиси қўлидаги автомобиллар сонини (N) аниқлаш мумкин.

$$N = \frac{A}{1000} \cdot n ;$$

Бунда: А- шаҳарда яшовчи аҳоли сони

n- ҳар 1000 кишига тўғри келувчи автомобил сони.

Шуни эътиборга олиш керакки, автомобил соҳибларининг маълум бир қисми ТХК ва таъмирлаш ишларини ўз кучлари билан амалга оширидилар, йилда станция хизматидан фойдаланувчи автомобиллар ҳисоби кўйидагича чиқарилади.

$$N_{ТХКС} = N \cdot K$$

k- ТХКС хизматидан фойдаланувчи автомобиллар сонини белгиловчи, коэффициенти K+ 0,75-0,90 атрофида олинади.

ТХКСнинг турини аниқлаш учун, хизмат кўрсатиб келадиган автомобиллар умумий сонини уларнинг маркалари бўйича аниқлаш лозим. Бунинг учун автомобил маркалари ва қаердан, қачон ишлаб чиқарилганлигини билиши керак бўлади. Сўнгра ҳар бир хизмат кўрсатиладиган марказдаги автомобиллар учун ишчи постлар сони ҳисоблаб чиқилади.

Автомобиллар маркази бўйича олинган ишчи постлар сонига асосан, шунингдек аҳоли пункти бўйича станцияда мавжуд бўлган маълумотларга асосланиб, ТХКСнинг (универсал ёки махсуслаштирилган) аниқ мақсадда лойиҳаси асосида қурилиш кўзда тутилади. Кичик ва ўрта шаҳарларда (яшовчилар сони 100000 гача бўлган), бир марка автомобилларга хизмат кўрсатиш учун ишчи постлар сони ҳисоблашларга кўра 10 тадан ошмаслиги, универсал станция қурилиш мақсадга мувофиқдир. Турли хил маркали автомобилларга ТХК ва таъмирлаш учун 10-15-20 постгача бўлганда универсал станция қурилади.

Катта шаҳарларда енгил автомобиллар кўп бўлади ва катта қисмини ташкил этувчи маркали автомобиллар, масалан: ЎзДЭУ автомобили ВАЗ ва бошқалар учун махсуслаштирилган ТХКСни қуриш мақсадга мувофиқдир. Бошқа кичик қисмдаги маркали автомобиллар (Москвич, ВАЗ, Волга, Запорож ва бошқалар) учун комплекс хизмат кўрсатувчи универсал станция ташкил этиш мумкин. Жуда катта шаҳарларда, аҳоли автомобиллари сони турли маркаларда катта қисмларни ташкил этадиган жойларда барча енгил автомобилларга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш турлари бўйича махсуслаштирилган станцияларни қуриш мумкин, бошқа маркалар учун универсал ТХКСлари қурилиши мумкин.

Йўл бўйидаги ТХКСнинг қуввати йўлида ўтувчи автомобиллар сонига ҳамда ТХКСлари ўртасидаги масофага боғлиқ бўлади.

Ушбу кўрсатилган факторлар йўл бўйидаги ТХКСга кирувчи автомобиллар сони ва иш ҳажмини аниқлаш асос бўлиб хизмат қилади. Техник хизмат кўрсатиш, жорий таъмирлаш, ёнилғи қуйиш, дам олиш, овқатланиш ва бошқалар мақсадларда йўлдан станцияга кирган автомобиллар сони жуда кўп факторларга боғлиқ ва эҳтимолни характерига эга.

Кузатув материалларини таҳлил қилиш ва ТХКСларнинг ҳисобот кўрсаткичларини ўрганиш, шунингдек чет эл материалларини ўрганиш натижалари «Гипроавтотранс» га йўлда станцияга кирувчи автомобилларнинг сонини келтириб чиқаришига имкон берди. (жадвалга қаранг).

Йўл бўйидаги станцияларининг ўртача оралик масофаси

кўйидагича бўлиши тавсия этилади.

Умумдават йўллари учун 200-300 км.

Республика йўллари учун 300-400 км.

ТХКСлари ўртастадаги масофа, км	Йўлдан станцияга кирувчи автомобил ҳаракати интенсивлиги, %	Йўлдан станция хизматидан фойдаланиш учун кирган автомобиллар фоизи,%
50	1,0	35-45
100	1,5	
150	2	
200	2,5	
250	3,0	
300	3,5	

Автомобилларни йўлдан станцияга кириш кўрсаткичларига асосан йўл бўйидаги ТХКСларнинг лойиҳалаш меъёрлари ишлаб чиқилган. бунинг учун асосий параметр сифатида автомобилларни станцияга кириш сони танланган ва йўлдан сутка давомида автомобиллар сонига қараб белгиланади. Енгил автомобиллар учун у 4-5 фоизни, юк автомобилари ва автобуслар 0,4-0,5 фоизни ташкил этади.

ИШЛАР ҲАЖМИ ВА ИШЧИЛАР СОНИНИ ХИСОБЛАШ.

АТХКС ларининг технологик ҳисоби, автотранспорт корхоналари технологик ҳисобига ўхшайди, аммо куйидагилар билан фарқ қилади:

1. Автомобиллар мижоз эҳтиёжига кўра станцияга кирадилар. АТКларда КХ, ТХ-1, ТХ-2, МХ режа асосида, ЖТ эҳтиёжига кўра бажарилади.
2. Станцияларда техник хизмат кўрсатишнинг турлари бўйича дастур аниқлаанмайди, балки комплекс хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони (шаҳар ТХКС) кунлик станцияга кирадиган автомобиллар сони (йўл ёқасидаги ТХКС) билан характерланади.
3. Мехнат ҳажми станция қувватига монанд ҳар 1000 км юрган йўлга тўғри келадиган ТХ ва ЖТ солиштирма иш ҳажми билан белгиланади. Йиғиштириш, ювиш, артиш ишлари, сотишга тайёрлаш ва кафолатли хизмат кўрсатиш ишлари ҳажми алоҳида аниқланади.

Дастлабки маълумотлар.

1. Йиллик хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони – N. (УзДЭУ ва К° станцияларида уларнинг сони йиллик сотиладиган автомобиллар сонига боғлиқ ҳолда аниқланади).
2. Автомобилнинг йиллик ўртача юрган йўли – L_й, минг км.
3. Автомобилнинг йилда станцияга кириш сони –d
4. Станциянинг иш тартиби (йиллик иш куни – Д_й, кун алмашинувлар сони –m, алмашинувлар давомийлиги Т. соат).
5. Йиллик сотиладиган автомобиллар сони – N_с.

АТХКС да автомобилларга ТХ ва ЖТ иш ҳажми меъёрлари.

АТХКС ва ҳаракатдаги таркиб тури	ТХ ва ЖТ солиштирма иш ҳажми, ишчи соат 1000 км.	1 марта киргандаги иш ҳажми, ишчи соат.				
		ТХ ва ЖТ	Ювиш ва йиғиш тириш	Кабул Қилиш ва кайтариш	Сотиш олди хизмати	Коррозияг а Карши ишлов
Енгил автомобиллар						
Учун ТХКС:						
Кичик туркумли						
урта туркумли	2,0	-	0,15	0,15	3,5	3,0
ёқасидаги ТХКС: хамма	2,3	-	0,20	0,20	3,5	3,0
туркумдаги енгил	2,7	-	0,25	0,25	3,5	3,0
автомобиллар юк						
кутариш турку-мидан						
катъий назар автобуслар						
ва юк автомобил лари	-	2,0	0,20	0,20	-	-

учун						
	-	2,8	0,25	0,30	-	-

- Йиғиштириш- ювиш ишлари ва коррозияга қарши ишловсиз.

ТХ ва ЖТ иш ҳажмининг ишчи постлари сонига қараб тўғрилаш коэффициентлари.

Постлар сони	Тўғрилаш коэффициенти қиймати
5 гача	1,05
5 дан 10 гача	1,0
10 дан 15 гача	0,95
15 дан 25 гача	0,90
25 дан 35 гача	0,85
35 дан ортиқ	0,80

«УздЭУавто» автомобиллари учун «Ўзбекистон Республикаси автомобил транспорти ҳаракатдаги таркибга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ҳақидаги Низом» (1999 й) да ТХ ва ЖТ солиштирма иш ҳажмининг ўртача меъёри келтирилган.

Нексия – $f_{ТХ ЖТ}$ қ 1,2

Тико, Дамас – $f_{ТХ ЖТ}$ қ 1,0

Шаҳар станциялари учун ишлаб чиқариш дастури бир йил давомида хизмат кўрсатилган автомобиллар сони билан белгиланади.

Йўл станциялари учун эса сутка давомида станцияга техник хизмат кўрсатиш учун кирган автомобиллар сони билан белгиланади.

Шаҳар станциялари учун техник хизмат ва таъмирлаш ишларининг умумий йиллик ҳажми қуйидаги ифода билан ҳисобланади,

$$T_{умумий} = \frac{N_{\phi} \cdot L_{\text{й}t}}{1000}$$

бунда: N_{ϕ} - станциядан йил давомида фойдаланувчи автомобиллар сони, (берилдиёки аҳоли сонига қараб аниқланади).

$L_{\text{й}}$ - Автомобилларнинг ўртача бир йиллик босиб ўтган йўли, км (аҳоли енгил автомобиллар учун 10-15 минг км).

t - ТХ ва таъмирлаш ишларининг солиштирма ҳажми $(\frac{\text{ишчи.coam}}{1000})t$.

(станцияларнинг катталиги ва автомобилларнинг классига қараб танлаб олинади – Ж:

Постлар сони номаълум булганлиги учун “ t ” қийматини танлаш учун бир ишчи пости йил давомида бир сменали ишлаш режимида 75-80 автомобилларни икки сменали ишлаш режимида эса 140-150 автомобилларни хизматини қила олади деб ҳисобланади.

Станцияларда техник хизмат ва ремонт ишларининг солиштирма ҳажми, $\frac{\text{ишчи.coam}}{1000}t$. (ОНТП

– АТП – СТО –80 меъёри бўйича).

Станциянинг катталиги (ишчи постлар сони).	Автомобиллар класси		
	Энг енгил:	енгил:	урта
10 - гача	3,1	3,7	4,1
11 дан 15гача	2,8	3,4	3,7
16 дан 25гача	2,6	3,2	3,4
25 дан куп	2,5	3,0	3,2

Бу ишларга ювиш ва йиғиштириш ишлари кирмайди.

Бир неча маркали автомобилларга техник хизмат кўрсатувчи универсал станциялар лойиқаланса ҳажми йиллик иш ҳажми :

$$T = \frac{N_{\phi_1} L_{\ddot{u}_1} t_1}{1000} + \frac{N_{\phi_2} L_{\ddot{u}_2} t_2}{1000} + \dots + \frac{N_{\phi_n} L_{\ddot{u}_n} t_n}{1000}$$

Бунда: $N_{\phi_1}, N_{\phi_2}, N_{\phi_n}, L_{\ddot{u}_1}, L_{\ddot{u}_2}, L_{\ddot{u}_n}, t_1, t_2, t_n$ -Хизмат кўрсатадиган автомобиллар сони, йиллик ўртача босиб ўтган йўли ва ТХ ва ремонт ишларининг солиштирма иш ҳажми.

Агар станцияда автомобиллар сотилиши, кафиллик техник хизмати ва кафиллик ремонт кўзда тутилса, у ҳолда умумий йиллик ТХ ва ремонт ишлари ҳажми:

$$T_{ум.} = T_{\ddot{u}} + T_{cot} + T_{КТХ} + T_{КТ.} + T_{юй.}$$

ифодаси билан ҳисобланади.

T_{cot} - сотиш олди ТХ ишлари ҳажми, ишчи соат

$T_{КТ}$ - кафиллик ремонт ишлари йиллик ҳажми, ишчи соат

Уларнинг миқдори қуйидаги ифодалар орқали топилади:

$T_{cot.} \text{ қ } N_{cot.} \cdot t_{cot.}$

$T_{КТ.ТХ.} \text{ қ } N_{cot} \cdot t_{КТ.ТХ.}$

$T_{КТ.Т.} \text{ қ } N_{КТ.Т.} \cdot t_{КТ.Т.}$

$N_{cot.}$ - йиллик сотиладиган автомобиллар сони(бу сон берилади)

$N_{КТ.Т.}$ - кафиллик ремонтга кирувчи автомобиллар сони(у N_{cot} - дан 10-15 фоиз ҳисобида олинади).

$T_{cot.}, t_{КТ.ТХ.}$ ва $t_{КТ.Т.}$ бир автомобилга сарф бўладиган сотиш олди, кафил ва ремонт ишлари ҳажми.

+абул қилинган қондалар ва тажрибаларга кўра t_{cot} в $t_{КТ}$ енгил, кичик классдаги автомобиллар учун 3,5 ишчи соат $t_{КТТХ}$ эса 2,0 ишчи соат миқдорида белгиланади.

Йиллик ювиш ва йиғиштириш ишлари ҳажми йилда автомобилларни станцияга кирадиган сони d қ (3.5 - 5 марта) ва ишларни ўртача ҳажми билан белгиланади.

$T_{юй.} \text{ қ } N_{ф.} \cdot d \cdot t_{юй.}$

Агар ювиш-йиғиштириш ишлари алоҳида хизмат сифатида бажариладиган бўлса унда ҳар 800-1000 км.

кирган йўлига бир марта ювиш йиғиштириш киради деб ҳисобланади.

Ювиш йиғиштириш ишларининг ўртача ҳажми механизациялашган бўлса ишчи $t_{юй.} + 0,1 - 0,25$ агар қулда шланга билан ювилса 0,5 ишчи, соат, қабул қилинади.

Агар станцияда автомобиллар сотилиши, кафил техник хизмати ва кафиллик ремонт кўзда тутилган бўлса ТХКС иш ҳажми иш турлари ва бажариладиган жойига қараб тахминий тақсимланиши (ТЛУМ-01-91 буйича).

Иш турлари	Иш ҳажмининг постлар сонига қараб тақсимланиши, фоиз					Бажариш жойи, фоиз	
	Постлар					Постларда	Устахоналарда
	5 гача	6-10	11-15	16-25	25 дан куп		
1.Ташхислаш	6	5	4	4	3	100	-
2.Тула ТХ	35	25	15	10	6	100	-
3.Мойлаш	5	4	3	2	2	100	-
4.Олдинги гилдиракларни урнатиш бурчагини сошлаш.	10	5	4	4	3	100	-
5.Тормозларни сошлаш ва таъмирлаш	10	5	3	3	2	100	-
6.Таъминот тизими асбобларини таъмирлаш	5	5	4	4	3	70	-
7.Электротехника ишлари	5	5	4	4	3	80	20
8.Аккумулятор ишлари	1	2	2	2	2	10	90
9.Шина ажратиш ва йиғиш ишлари	7	5	2	1	1	30	70
10.Автомобил агрегатлари ва узелларининг таъмири	16	10	8	8	8	50	50
11.Кузов ишлари (тунука-созлик, пайвандлаш, мисгарлик)	-	10	25	28	35	75	25
12.Буёкчилик ва коррозияга қарши ишлар	-	10	16	20	25	100	-
13.Коплама ишлари	-	1	3	3	2	50	50
14.Члангар-механик	-	8	7	7	5	-	100
15.Йиғиштириш-ювиш	-	-	-	-	-	100	-

УзДЭУ автомобиллари учун ТХ ва ЖТ ишларининг қуйидагича тақсимланиши тавсия этилади (8).

Постдаги ишлар – 50 %
Устахонадаги ишлар – 50 %
Шу жумладан :
Умумий таъмир – 25 %
Кузов ишлари – 16,7 %
Буяш ишлари – 8,3 %

Йўл бўйида жойлашган станцияларнинг йиллик иш ҳажми.

$$T_{йб} \cdot N_c \cdot D_{йик} \cdot t$$

N_c станцияга сутка давомида қирадиган бир типдаги автомобиллар сони:

$D_{йик}$ – йил давомидаги иш кунлари (365кун).

t – ҳар бир кирган автомобиль учун сарфланадиган иш ҳажми, ишчи соат:

Гидроавтотранс меъёрига асосан енгил автомобиллар учун 3,6 юк автомобиллари ва автобуслари учун 2,5 ишчи соат ҳисобида олинади. Бунга ювиш ва йиғиштириш ишлари кирмайди, улар ҳажми шаҳар станциялари каби ҳисобланади.

Ишларнинг йиллик ҳажми иш турлари ва бажариш жойларига қараб жадвалга асосан бўлиниб чиқилади.

Корхонанинг ўз-ўзига хизмат кўрсатиш ишлари T ўз ҳажмини ҳам ҳисоблаб чиқиш зарур. Бу ишлар қуйидаги ёрдамчи ишлар ҳажми орқали ҳисобланади: корхонанинг технологик жиҳозларига техник хизмат кўрсатиш ва ремонт қилиш, инженерлик коммуникацияси, барча турдаги биноларга хизмат қилиш ва таъмирлаш, асбоблар ва ностандарт жиҳозларни тайёрлаш ва ремонт қилиш.

Ёрдамчи ишлар ҳажми автомобил техник хизмат кўрсатиш ва ремонт қилиш, ювиш-йиғиштириш ишларининг йиллик ҳажмидан 15-20 фоиз ҳисобида олинади:

$$T_{ёрд} = \frac{(T_{умумий} + T_{юй}) K_{ёрд}}{100} = \frac{(T + T_{сот} + T_{кфтх} + T_{кфт} + T_{юй}) K_{ёрд}}{100}$$

$K_{ёрд}$ - ёрдамчи ишлар фоизи, Тумумий дан 15-20 фоиз ҳисобида олинади.

Ёрдамчи ишларнинг тахминий тақсимланиши.

Ишлар номи	Ишлар ҳажми, фоиз ҳисобида		
	Постлар сони		
	10 гача	10-25	25 дан куп
1.Ўз-ўзида хизмат ишлари қисми.	70-80	60-70	40-50
2.Транспорт ишлари	8-10	10-12	8-10
3.Автомобилларни силжитиш	-	-	14-26
4.Моддий-техника материалларини қабул қилиш, сақлаш ва тарқатиш	8-10	8-10	8-10
5.Хоналар ва майдонларни тозалаш.	10-15	10-15	14-20
Жами:	100	100	100

Ўз-ўзига хизмат қилиш ишларига қуйидагилар қиради:

- технологик жиҳозларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш,

Ёрдамчи постларда автомобилларни қабул қилиб олиш ва қайтариш, хизмат сифатини назорат қилиш, ювишдан ва бўяшдан сунг қуритиш ишлари бажарилади.

Корхонанинг ўзига-ўзи хизмат кўрсатиш ишлари йиллик ҳажми ёрдамчи ишлар ($T_{ёрд}$) йиллик ҳажмидан фоиз ҳисобида топилади:

$$T_{уз} = \frac{(T_{умумий} + T_{юй}) K_{ёрд} \cdot K_{уз}}{10000}$$

$K_{уз}$ - ўзига-ўзи хизмат ишлари фоизи, жадвал 3-3 кура олинади.

Ўзига-ўзи хизмат кўрсатиш ишларини йиллик ҳажми $T_{уз}$ - қуйидагича хилларига бўлинади. (процент –фоиз ҳисобида):

Электромеханик25
Механик.....10
Чилангарлик.....16
Темирчилик.....2
Пайвандлаш.....4
Тунукасозлик.....4
+алайлаш.....1
Трубасозлик(чилангарлик).....22

+урилиш-таъмирлаш.....16
Жами: 100

Ишчилар сонини ҳисоблаш.

Техник хизмат ва жорий ремонт ишларини бажарувчи ишчилар сони технологик ва штатдаги (рўйхатдаги) сонларга бўлинади. Технологик ишчилар сони (P_t) (қунда ишга чикувчилар сони) сутка давомида ишларни, штатдаги ишчилар ($P_{ш}$) эса йиллик ишлар ҳажмини бажаришни таъминлайди.

Технологик ишчилар сони:

$$P_t = \frac{T_{\text{й}}}{\Phi_t}$$

Бунда:

$T_{\text{й}}$ - техник хизмат ва ремонт ишларининг зона ёки участка бўйича йиллик ҳажми, ишчи соат ҳисобида.

Φ_t - Технологик ишчининг бир йиллик бир смена ишлагандаги иш вақти фонди, соат ҳисобида.

Φ_t - Сменанинг давоми ($T_{см}$) ва бир йиллик ишчи кунлари сони.

Дйк- билан аниқланади, яъни 5 иш кунлик ҳафта учун

$$\Phi_t = (Д_{кк} - Д_{д} - Д_{б}) \cdot T_{см}$$

6 иш кунлик ҳафта учун

$$\Phi_t = (Д_{кк} - Д_{д} - Д_{б}) \cdot T_{см} - Д_{ш.б.}$$

$Д_{кк}$ - йилдаги календарь кунлари,

$Д_{д}$ - йиллик дам олиш кунлари,

$Д_{б}$ - йилдаги байрам кунлари,

$Д_{ш.б.}$ - йиллик шанба ва байрам кунлари.

Сменанинг иш давоми ($T_{см}$) иш шароити нормал бўлган касблар учун 5 кунлик иш ҳафтасида 8,2 соат, 6 кунлик иш ҳафтаси 7 соат, иш шароити зарарли бўлган касблар учун эса 7,2 ва 6 соатларни ташкил этади. йиллик иш соатлари 5 кунлик ва 6 кунлик иш ҳафталарида бир хил бўлади.

Лойиҳалаш тажрибасида Φ_t нормал шароитли касблар учун 2070 соат ва зарарли шароитли касблар учун эса 1830 соат қабул қилинади.

Штатдаги (рўйхатдаги) ишчилар сонини эса

$$P_{ш} = \frac{T_{\text{й}}}{\Phi_{ш}}$$

Бунда, $\Phi_{ш}$ + штатдаги ишчининг йиллик иш вақти фонди, соат ҳисобида.

Штатдаги ишчининг йиллик иш вақти фонди (жадвал 3-4)

унинг иш жойида бир йилда ишлаб бериши мумкин бўлган ҳақиқий вақтидир.

Штатдаги ишчиларнинг йиллик вақти фонди.

	Ишчилар касби.	Йиллик таътил кунлари.	Йиллик иш вақти фонди, $\Phi_{ш}$, соат.
1.	Автомобилларни ювувчи ва тозаловчилар, техник хизмат ва ремонт чилангарлари, электриклар, дурадгорлар, тунокасоzлар.	18	1840
2.	Аккумуляторчилар, пайвандчилар, темирчилар, вулканизаторчилар, ёкилги асбобларини ремонт қилувчи чилангарлар	24	1820
3.	Буюқчилар.	24	1610

$$\Phi_{ш} = (Д_{кк} - Д_{д} - Д_{б} - Д_{т} - Д_{чм}) \cdot T_{см} - Д_{ш.б.}$$

ёки

$$\Phi_{ш} = \Phi_t - (Д_{т} - Д_{чм}) \cdot T_{см}$$

бундан :

$Д_{т}$ - шу касб учун йиллик таътил (отпуска).

$Д_{чм}$ - йил давомида сабабли ишга чиқмаган кунлар сони, умуман йил давомида унга сарф бўлган ишчи кунлар, таътилни ҳам ҳисобга олганда, Φ_t дан 4-5 фойиз ташкил этади.

Назорат саволлари

1. ТХКС нинг қуввати қандай топилади.

2. Меъёрий ҳужжат асосида ишлаш деганда нимани тушунаси?

- 3 Шаҳар - йўл станциялари учун ишлаб чиқариш дастурининг фарқи нимада?
- 4 Шаҳар станциялари учун ТХ. ва Т. ишларининг йиллик иш ҳажми ифодасини келтиринг ва тушунтиринг.
- 5 Универсал станциялар учун йиллик иш ҳажми ифодасини келтиринг.
- 6 Автомобил сотилиши мўлжалланган станцияларнинг йиллик иш ҳажми қандай топилади?
- 7 Йўл бўйидаги станцияларнинг йиллик иш ҳажмини топиш ифодасини келтиринг ва тушунтиринг.
- 8 Ўз – ўзига хизмат кўрсатиш ишлари ҳажмига қандай ишларни киритиш мумкин.
- 9 Ёрдамчи ишлар йиллик ҳажмини топиш ифодасини келтиринг ва тушуниринг.
- 10 Технологик ва штатдаги ишчилар сони қандай Аниқланади?
- 11 Технологик ишчиларнинг иш вақти фонди қандай ҳисобланади?
- 12 ТХ ва Т. ишларини қайси участкаларга бўлиш мумкин?

МАНЗУ-7. Ишлаб чиқариш минтақалари, участкалари ва омборхоналарининг технологик ҳисоби.

Режа.

1. Минтақа ва участкаларнинг иш тартиби АТХК ва таҳислаш ишларини ташкил этиш усулларини танлаш ва асослаш.
2. ТХК ва ЖТ жойлари ва улардаги ишчилар сонини ҳисоблаш.
3. Ишлаб чиқариш бинолари ва омборхоналар майдони, сақлаш ва кутиш ҳамда ёрдамчи бинолар майдонларини ҳисоблаш ва таркибини аниқлаш.
4. Технологик жиҳозга бўлган эҳтиёжни аниқлаш, механизациялаштириш даражасини ҳисоблаш.

Таянч иборалар.

ТХКС нинг минтақа ва участкалари, ТХК ва таҳислаш усулларини танлаш, ишчи ва ёрдамчи постлар, постдаги ишчилар сон меъёри, ишлаб чиқариш ва ёрдамчи бинолар майдони, сақлаш ва кутиш майдонлари ҳисоби, технологик жиҳоз танлаш усули, механизациялаштириш.

Адабиётлар.

1. Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: транспорт, 1996, 67-71с.
2. Назаркулов Я. П. ва бош. Автосервис ишлаб чиқариш техника базаси курси бўйича, курс ва БМИ ни бажариш учун услубий қўлланма. ТАЙИ, 1996, 42 – 45 б.

Ишлаб чиқариш постлари ишчи ва ёрдамчи постларга булинади. Ишчи постларида бевосита техник хизмат кўрсатиш ёки ремонт ишлари бажарилади. Ёрдамчи постларда эса автомобилларни қабул қилиб олиш, назорат қилиш, бўялгандан сўнг қуритиш ишлари бажарилади.

Ишчи постлари:

$$X = \frac{T_n \cdot \varphi}{\phi_n \cdot p_{ур}}$$

Ифодаси билан ҳисобланади, бунда:

T_n - постларда бажариладиган ишларнинг йиллик ҳажми, одам соат;

φ - автомобилларни станцияга нотекис келишини ҳисобга олувчи коэффициент.

ϕ_n - постнинг йиллик иш вақти фонди, соат,

$p_{ур}$ - постда бир вақтда ишловчи ишларни ўртача сони:

Постнинг йиллик иш вақти фонди.

$$\Phi_n * D_{йк} \cdot T_{см} \cdot C \cdot \eta$$

Бундан. $D_{йк}$ – станциянинг йиллик иш кунлари,

$T_{см}$ - смена давоми, соат,

η - постнинг иш вақтидан фойдаланиш коэффициенти (0,9)

C - Сменалар сони.

ТХ ва ремонт ишларида постда бир вақтда ишловчи ишчиларни ўртача сони. ($p_{ур} + 1,5 - 2,5$) кузов ва бўёқлаш ишларида ($p_{ур} + 1,0 - 1,5$) киши ҳисобида олинади.

Шаҳар станцияларнинг йиллик иш кунлари 350 кун атрофида, йўл бўйида жойлашган станциялар учун эса 365 кун олинади. Смена сони камида 1,5 ҳисобида олинади.

Агар ювиш ишлари механизацияланган бўлса ишчилар постлар сони

$$X_{ю} = \frac{N_c \cdot \varphi}{T_c \cdot A_{ю} \cdot \eta}$$

Бундан, N_c - сутка давомида станцияга ювиш учун кирган автомобиллар сони,

$\varphi_{ю}$ -автомобилларни ювиш постларга нотекис киришини ҳисобга олувчи коэффициент :

10постгача станциялар учун. $\varphi_{ю} * 1,3 - 1,5$

11- 35 гача постларгача. $\varphi_{ю} * 1,2 - 1,3$.

35 дан кўп $\varphi_{ю} * 1,1- 2,2$.

T_c - ювиш участкасини сутка давомида ишлаш соати,

$A_{ю}$ - ювиш машинасининг иш унуми, паспортига қараб 30-60автомобил (соат) олинади.

η - Пост вақтидан фойдаланиш коэффициенти (9,0)

Сутка давомида шаҳар станциясига кирувчи автомобиллар сони:

$$N_c = \frac{N_{\phi} \cdot d}{D_{ик}}$$

Бунда. N_{ϕ} – станциядан йил давомида фойдаланувчи автомобиллар сони:

d – бир автомобилни йил давомида станцияга кириш сони(3,5-5).

Ҳисобланган постлардан ташқари станцияларда, ташқарида ўз-ўзига хизмат кўрсатувчи постлар ҳам кузда тутилиши мумкин.

Ёрдамчи постлар.

Қабул қилиш постлари:

$$X_{кк} = \frac{N_{\phi} \cdot d \cdot \varphi}{D_{ик} \cdot T_c \cdot A_y}$$

бунда, юқоридаги маълумотлардан ташқари,

T_c – қабул қилиш участкасининг сутка давомида ишлаш вақти давоми,соат.

A_y -+абул қилиш постини иш унуми (3 – 4 автом.)

Автомобилларни гасига топшириш учун назорат постлари қабул қилиш постлари сонига тенг деб қабул қилиш мумкин. Автомобилларни ювгандан сунг қуритиш постлари шу постларни иш унумига боғлиқ бўлиб уни механизациялашган ювиш постларини унумига тенг деб қабул қилиш мумкин.

Буюқдан чиққан автомобилларни қуритиш постлари сони ҳам шу участкадаги жихозларни иш унумига ва ишлар ҳажмига боғлиқ бўлиб қуйидагича аниқланади:

Алоҳида бўяш ва алоҳида қуритиш камераларининг иш унуми 10-12 автомобиллар смена, бирлаштирилган бўяш-қуритиш камераларини 5-6 эса автомобил- смена.

Ёрдамчи постларни умумий сони одатдаги нормативлар бўйича бир ишчи постига 0,25-0,50 та тўғри келади.

Кутиш автомобил жойлари ТХ ва ремонт зоналарида бир ишчи постига 0,3-0,5 жой ҳисобига олинади.

Автомобиллар сақлаш жойлари: ТХ ва ремонтга қабул қилинган ва тайёр, эгасига топширишни кутаётган автомобилларни сақлаш учун авто-жойлар сони бир ишчи постига 4-5 та ҳисобида қабул қилинади.

Агар станция автомобиллар билан савдо қилиш хизматини ҳам бажарса унда очиқ майдонда сотишга мўлжалланган автомобиллар учун жой:

$$X_c = \frac{N_{cot} \cdot D_z}{D_{ик}}$$

N_{cot} . - йил давомида сотиладиган автомобиллар сони:

D_z .- 15-200 ун – захира (запас) кунлар сони:

$D_{ик}$ – автодуконни йиллик иш кунлари.

Йўл бўйида жойлашган станциялар учун автомобилларни сақлаш жойлари бир ишчи постига 1-2 авто-жой ҳисобида қабул қилиш мумкин. Станция олдида, очиқ майдонда жихозлар ва ходимлар автомобилларни сақлаш учун ҳар 10 ишчи постига 20-25 авто-жой қабул қилинади.

ТХ ва ремонт зоналарини майдонларини ҳисоблаш лойиҳалашни босқичларга қараб икки хил бўлиши мумкин. Солиштирма майдонга қараб агар ҳисоб китоб техник-иқтисодий асослаш босқичида, ёки биноларни ҳажмий- режалаштиришни асослаш, шунингдек, дастлабки ҳисоблашда чизма-график усулда зоналарни режасини ишлаб чиқиш босқичида биринчи усул бўйича ТХ ва ремонт зоналарнинг майдони:

$$F_z \cdot f_{\delta} \cdot X_{п} \cdot K_{ж}.$$

Бунда: f_{δ} - бир автомобил эгаллаган жой майдони,м²

X_n - постлар сони.

$K_{ж}$ - постларнинг жойлашиш жипслиги коэффиценти, бу автомобиллар эгалланган жойлар, йўлаклар, йўллар, ишчи ўринлари майдонлари йиғиндиси автомобилларни пландаги проекцияси (акси) майдонига нисбатини кўрсатади.

$K_{ж}$ - қиймати автомобиллар габаритига ва постларни жойлаштириш сменасига боғлиқ бўлиб, бир томонлама жойлашган постлар учун -6-7, икки томонлама жойлашганлари учун 4-5 ҳисобида олинади.

$K_{ж}$ - нинг кичик қиймати катта габаритли автомобиллар учун ҳамда постлар сони 10 тадан ошмаган ҳолда қабул қилинади.

F_3 - ни график усулда топиш учун махсус адабиётларга(3,7) мурожаат этилсин.

Участкалар (устахоналар) майдонини ҳисоблаш эса уларда жойлашган жиҳозлар эгаллаган майдонларни махсус коэффицент $K_{ж}$ - жойлашиш жипслигига кўпайтирилиб ҳисобланади:

$$F_y * f_{ж} K_{ж}$$

$F_{ж}$ - барча жиҳозлар горизонтал проекцияси (акси) эгаллаган майдон, m^2

$K_{ж}$ - жиҳозларнинг жойлашиш жипслиги коэффиценти $K_{ж}$ -дан ол.

F_y - ҳисоблашдан аввал махсус технологик жиҳозлар табелидан ёки каталогидан жиҳозлар танлаб олиниб улар эгалланган умумий майдон топилади.

Техник хизмат ва жорий таъмир майдонини ҳисоблаш.

Техник хизмат ва жорий таъмир минтақалари майдонини ҳисоблаш ва чизма усулида аниқланади. Ҳисоблар формула ёрдамида бажарилади:

$$F_{тх-жт} + f_{авт} \times X_k \times K_3, m^2$$

Бу ерда, $T_n^{б}$ жтй автомобил габарит ўлчам бўйича эгаллаган майдон, m^2 :

X_k - ишчи жойлари

K_3 – зичлик коэффиценти.

Зичлик коэффиценти қиймати бинодаги ишчи жойлари ва жиҳозларнинг ўрнашишига боғлиқ бўлиб, $K_3 + 4,5 - 5$ ташкил этади.

Чизма усули қўлланганда, оқимли қаторлар ёки универсал постлардаги, кўтариш-қуриш жиҳозлари, технологик жиҳоз ва қурилмалар қурилиш меъёрлари ва қоидалари (КМК) даги оралиқларни таъминлаган ҳолда жойлаштирилиб, минтақа эгаллаган майдони аниқлалади.

Ишлаб чиқариш устахоналари майдонини ҳисоблаш.

Ишлаб чиқариш устахоналари юзаси 3 хил усулда аниқланади.

2.1. Ҳар бир ишчига тўғри келувчи майдон бўйича:

$$F_y + f_1 + (P_t - 1) m^2$$

Бу ерда, f_1, f_2 - биринчи ва кейинги ишчилар учун ажратилган солиштирма майдон, m^2

P_t – алмашинувлардаги технологик зарур ишчиларнинг энг катта сони.

Солиштирма майдонлар қиймати “Технологик лойихалаш умумиттифоқ меъёрларида” ТЛУМ-01-91 да (30-жадвал) келтирилган. Бу жадвалдаги майдонлар 508 т юк автомобили ва ўрта туркумдаги автобуслари бўлган АТК учун келтирилган. Ўрта туркумдаги энгли автомобиллар АТКси учун устахона майдонлари 15-20 % камайтирилиши лозим.

Агар участкага автомобил ёки уни кузови киритиладиган бўлса, (шиномонтаж, кузов ва буяш цехлари) унда улар майдони ҳам қўшилади

Коэффицент $K_{ж}$ - нинг қиймати автотранспорт ва автосервис корхоналарининг участкалари учун қуйидаги миқдорда олиниши мумкин.

(ОНТП-АТП-СТО-80 меъёри бўйича).

УСТАХОНАЛАР.	$K_{ж}$
1. Чилангар механик, қалай поли-радиатор аккумулятор, электр радио жиҳозлари ремонт, ёнилги билан таъминлаш асбобларини ремонт, уриндиклар ремонт (обой), буёк айёрлаш.	3-4
2. Агрегат, шиномонтаж, жиҳозлар ва асбоблар ремонт.	3,5-4,5
3. Пайвандлаш, тунукасозлик, арматура.	4-5
4. Темирчи – рессор, ёғочга ишлов бериш.	4,5-5,5

Баъзи ҳолларда участка (устахона) майдонларини тахминий ҳисоблаш учун энг кўп ишчилар ишлаётган сменадаги ишчилар билан ҳам аниқлаш мумкин.

Битта ишловчига тўғри келувчи ишлаб чиқариш устахоналарининг солиштирма майдони.

УСТАХОНА	Майдон m^2 г ишчи	
	Биринчи ишловчи учун	Ҳар бир навбатдаги ишловчи учун
- Агрегат таъмирлаш (агрегат ва деталларни ювиш постдан ташқари)	22	14
- Чилангар-механик	18	12

- Электротехник	15	9
- Таъминот тизими асбобларини таъмирлаш	14	8
- Аккумулятор таъмирлаш (кислота сақлаш, зарядлаш ва аппаратлар хонасидан ташқари)	21	15
- Шиналарни ажратиш ва йиғиш		
- Камера ямаш		
- Темирчилик	18	15
- Мисгарлик	12	6
- Пайвандлаш	21	5
- Тунукаозлик	15	9
- Арматура	15	9
- +оплаmacherлик	18	12
- Дурадгорлик	12	6
- Таксамотор таъмирлаш.	18	5
	24	18
	15	9

Изох: 1. Маълумотлар постлари эгаллаган майдонни ҳисобга олмасдан келтирилган.

Технологик жиҳозлар банд қилган юза бўйича:

$$F_y + f_{\text{ж}} K_3$$

Бу ерда, $f_{\text{ж}}$ – жиҳозлар банд қилган юза, м^2

K_3 – жиҳозларнинг жойлашиш зичлиги коэффиценти.

Зичлик коэффиценти қийматлари келтирилган.

Чилангар-механик ишларининг 20% ни чилангарлик, 80%ни механик ишлов бериш ишлари ташкил этади.

Механик дастгоҳлар гуруҳлар бўйича қуйидагича тақсимланади:

- токарлик-винт киркиш – 48%
- револьверли – 12%
- фрезали – 12 %
- рандалаш – 5 %
- силлиқлаш – 10 %
- чархлаш – 8%
- пармалаш – 5 %

Агар дастгоҳлар сони кам чиқадиган, аммо технологик жараёни бажариш учун зарур бўлса, улар «Технологик жиҳозлар рўйхати» дан танлаб олинади.

Агар устохонага автомобиллар, тиркамалар, кузов, кабина киртилса, улар эгалланган майдони жиҳозлар эгалланган майдон билан қўшиб ҳисобланади.

2.3.График усул қўлланганда устохона майдони чегаралари масштабда белгиланиб, қалин картондан кесилган жиҳозлар макетлари технологик ва ишлаб чиқариш нуқтаи назаридан қулай қилиб жойлаштирилади.

Омборлар майдонини ҳисоблаш.

Шаҳар станциялари учун омборлар майдони ҳар 1000 та хизматдан фойдаланувчи автомобилларга берилган солиштирма майдон ҳисоби бўйича аниқланади:

(ОНТП-АТП-СТО-80) эҳтиёт қисмлари – 32 м^2

агрегатлар - 12 м^2

материаллар - 6 м^2

лак ва бўёқлар, химикатлар - 4 м^2

мойлар - 6 м^2

Автомобиллардан олинган қисмлар, анжомларни сақлаш учун бир ишчи постига $1,6 \text{ м}^2$ майдон ажратилади.

Майдонда эҳтиёт қисмлар ва материаллар билан савдо қилувчи дўкон омбори учун эҳтиёт қисмлар 10 фойиз микдор жой ажратилади. Йўл станциялари эҳтиёт қисмлар омбори учун майдон $5-7 \text{ м}^2$ бир ишчи пости ҳисобида белгиланади.

Омборхоналар майдони.

Омборхоналар майдони икки хил усул билан аниқланади.

3.1.Солиштирма майдон бўйича

3.1.1.Яхлитланиб ҳисоблаш учун битта автомобилга тўғри келадиган солиштирма майдон бўйича қуйидагича аниқланади:

$$F_v + A_n \times f_c \text{ м}^2$$

Бу ерда: A_n – автомобиллар сони

f_c – битта автомобилга тўғри келадиган солиштирма майдон, м^2

Битта автомобилга тўғри келадиган солиштирма майдон қийматлари.

№	Омборхоналар	Солиштирма майдон, f_c , м ²
1	Агрегат, эҳиёт қисм, материаллар	0,3-0,4
2	Резина	0,1-0,15
3	Мойлаш материаллари	0,15-0,25
4	Асбоблар	0,08-0,10
5	Курилиш материаллари	0,3-0,5
6	Хайдовчи асбоблари	0,05
7	Такелаж хонаси	0,20
8	Чиқиндилар	0,10

млн. км йўлга тўғри келадиган солиштирма юза бўйича омборхона майдони.

$$F_v + A_n \times L_{\text{й}} \times f_c \times K_t \times K_c \times K_a \times 10^{-6}, \text{ м}^2$$

Бу ерда, f_c – 1 млн. км йўлга тўғри келадиган солиштирма юза, м²

K_t , K_c , K_a – автомобил турлари ва сони аралашлигини ҳисобга олувчи коэффициентлар 1 млн. км йўлга тўғри келадиган солиштирма юза, - f_c , м².

автомобиллар турини ҳисобга олувчи коэффициент – K_1 автомобиллар сонини ҳисобга олувчи коэффициент – K_a .

Омбор юзаларини яхлитлаб ҳисоблаш учун солиштирма майдон, м²г1 млн. км.

№	Омбор номи	Енгил автомобил	автобус	Юк автомобили	Тиркама ва ярим тиркама
1	Эҳиёт қисм	1.6	3.0	3.5	0.9
2	Материаллар	1.5	3.0	3.0	0.6
3	Агрегат	1.5	6.0	5.5	-
4	Шина	1.5	3.2	2.3	1.7
5	Мой маҳсулотлари	2.6	4.3	3.5	-
6	Буёқлар	0.6	3.5	1.0	0.4
7	Кимё	0.15	0.25	0.25	-
8	Асбобсозлик	0.15	0.25	0.25	-
9	Оралиқ омбор	0.5	1.2	1.1	-

Омбор юзасини ҳисоблашда ҳаракатдаги қисм турини ҳисобга олувчи коэффициент – K_1

№	Ҳаракатдаги қисмлар тури	Коэффициент қиймати
1	Енгил автомобиллар: - жуда кичик ва кичик туркумли - ўрта туркумли	0.7. 1.0
2	Автобуслар: - жуда кичик туркумли - кичик туркумли - ўрта туркумли - катта туркумли - жуда катта туркумли	0.3 0.6 0.8 1.0 1.6
3	Юк автомобиллари: - юк қутариш қобилияти жуда кам ва кам - юк қўтариш қобилияти ўртача - юк қўтариш қобилияти катта	0.4 0.8 1.0 – 1.5
4	Узи ағдаргич автомобиллар (махсус жойларда ишламайдиган)	2.6

Омбор юзасини ҳисоблашда ҳаракатдаги қисм сонини ҳисобга олувчи коэффициент - K_c

Рўйхатдаги автомобиллар сони	Коэффициент қиймати
100 гача	1.4
100 дан 200 гача	1.2
200 дан 300 гача	1.0
300 дан 500 гача	0.9

500 дан 700 гача	0.8
------------------	-----

3.2.Омборхонада сақланаётган захиралар эгаллаган майдон юзаси ($f_{ж}$) ва жойлашиш зичлиги коэффициентини (K_3) бўйича қуйидагича аниқланади:

$$F_o + f_{ж} \times K_3, \text{ м}^2 \quad K_3 + 2,5$$

Сақланаётган захиралар (ёқилғи, мойлаш материаллари, шиналар, эҳтиёт қисм ва агрегатлар, материаллар) микдори метр бўйича кунлик сарф (G_{i3}) ва сақлаш кунларини (D_{ik}) ҳисобга олган ҳолда Аниқланади:

- ёқилғи захираси:

$$G_{\epsilon} + G_{\epsilon k} \times D_{\epsilon k}, \text{ л}$$

- мойлаш материаллари захираси:

$$G_{m3} + (G_{\epsilon k} \times 100) \times q_m \times D_{k}, \text{ л}$$

Бу ерда, q_m – 100 л ёқилғига тўғри келган мойлаш материаллари сарфи.

Мойлаш материаллари (мотор мойлари, трансмиссия мойлари, сурков мойлари) захираси айрим-айрим ҳисобланади.

Мойлаш материаллари захираси аниқлангандан сўнг сақлаш учун идишлар танлаб олинади ва улар эгаллаган юза ($f_{ж}$) аниқланади.

Шиналар сақланадиган стеллаж узунлиги

$$L_{ст} + N_{ш} \times \Pi$$

Бу ерда: Π – бир метр узунликни эгаллаган 2 қаватли стеллаждаги шиналар сони Π қ-10

Стеллаж эни ($b_{ст}$) шина ўлчамидан олинади.

Стеллаж эгаллаган юза

$$f_{ж} + I_{ст} \times b_{ст}, \text{ м}^2$$

Эҳтиёт қисм ва материаллар (металлар, бўёқлар ва бошқалар) захираси ҳар 10000 км юрган йўлга тўғри келган автомобил оғирлигининг (G_a) маълум фоизи ҳисобида олинади. Сақлаш кунлари $D_{эк} + 30$ кун. Захирадаги агрегатлар оғирлиги: $G_{ат} +$

Бу ерда, K_{ag} – Низом бўйича 100 автомобилга тўғри келадиган агрегатлар сони.

q_{ag} – агрегатлар оғирлиги, кг

Агрегат, эҳтиёт қисм, металл ва материаллар сақланадиган стеллажлар эгалланган майдон:

$$f_{ж} + G_{ат} \times q$$

бу ерда: G_i – сақланадиган объект оғирлиги, кг

q_i – 1 м² стеллаж эгаллаган майдонга тўғри келадиган юклама.

$Q_{экт. қисм} + 600 \text{ кг} \times \text{м}^2$

$Q_{агрегат} + 500 \text{ кг} \times \text{м}^2$

$Q_{металл} + 600-700 \text{ кг} \times \text{м}^2$

Янги метрларда (ТЛУМ-01-91 омборхоналар майдони 10 та автомобилга тўғри келадиган солиштирма майдон ва сақланаётган захиралар эгалланган майдон бўйича аниқланади. (8.4)

Автомобил турар жойлари майдони қуйидагича аниқланади.

$$F_c + A_c \times f_o \times K_3, \text{ м}^2$$

Бу ерда, A_c – автомобиллар турар жойи сони

f_o – режада габарит ўлчами бўйича автомобил эгаллаган майдон, м²

K_3 – автомобилни урнатиш зичлиги коэффициентини.

Автомобилларнинг турар жойи ўрнатирилиши услубига қараб зичлик коэффициентини $K_3 + 2,5 - 3,0$ ни ташкил этади.

Турар жой майдони график (чизма) усулда аниқроқ топилиши мумкин.

Енгил автомобиллар ва автобуслар учун усти берк қўринишдаги жойлар, юк автомобиллари учун очик турар жойлар режалаштирилади. Тошкентда енгил автомобиллар учун, кўп қаватли бинолар автобуслар учун енгил ёпилган 30x30, 24x24 модели сақлаш минтақалари кенг тарқалган.

Ёрдамчи хоналар майдонини аниқлаш.

Бундай хоналарга маъмурий-маиший, савдо дуқонлари ва техник вазифадаги: компрессор насос, трансформатор, венткамера типдаги жойлар киради.

Маъмурий-маиший хоналар таркиби станциянинг қувватига боғлиқдир. Кичик ва ўрта қувватли шаҳар станцияларида идора, станция бошлиғи учун хона, мижозлар хонаси, буфет ёки чойхона кабилар етарлидир. Йирик станцияларда, кўрсатилганлардан ташқари, техник бошлиқ ва техник хизмат ходимлари учун хоналар, диспетчер хонаси, кафе техник консультация хонаси, автосалон бўлиши зарур.

Йўл станциялари учун қўшимча ошхона ёки ресторан, дам олиш жойи-мехмонхона ҳам бўлиши мумкин.

Маъмурий-маиший хоналар махсус архитектура лойиҳаси бўлганлиги учун СНиП П-92-76 «Саноат корхоналари ёрдамчи бинолари ва хоналари» талабига жавоб бериши керак.

Мижозлар хонаси майдони шаҳар станциялари учун ҳар бир ишчи постига:

15 постга 6-9 м²

16-25 постга 7-8 м²

25 дан кўп постлар учун $6-7 \text{ м}^2$ ҳисобида олинади.

Техник хоналар майдони махсус нормативлар, улардаги технологик жараёнлар схемаси ва жиҳозлар сони ва габаритига қараб топилади.

Эҳтиёт қисмлар ва автоанжомлар дукони майдони ҳар бир 1000 хизматдан фойдаланувчи автомобилларга $20-30 \text{ м}^2$ олинishi мумкин.

Йўл станциялари учун миқозлар хонаси бир постга $6-8 \text{ м}^2$ олинади.

Савдо дўконларида эҳтиёт қисмлар ва автоматериаллар билан савдо қилувчи хона ва сотиладиган автомобилларни намойиш қилувчи хона махсус зал-автосалон бўлиши мумкин. Савдо хонаси ҳар бир 1000 та хизматдан фойдаланувчи автомобиллар учун.

Кичик станцияларда $40-50 \text{ м}^2$

Ўрта станцияларда $35-40 \text{ м}^2$

Йирикларда $25-35 \text{ м}^2$ ҳисобида олинади.

Автомобилларга техник хизмат курсатиш станциялари учун зарур бўлган жиҳозлар-дастгоҳлар, стендлар, қурилмалар, асбоб ва ускуналар, машина ва механизмлар станциянинг қувватига (постлар сонига) қараб ҳар бир участка учун махсус технологик жиҳозлар ва махсус асбоблар табелидан (10) фойдаланиб танлаб олинади. Шунингдек илова –1 қаралсин.

Ишлаб чиқариш анжомлари (верстаklar, точка-стеллажлар, тумбочкалар ва х.к). миқдори сменада энг кўп ишловчи ишчилар сони билан аниқланади.

Омборлардаги жиҳозлар уларда сақланаётган моллар миқдори билан аниқланади.

Назорат саволлари:

1. ТХ ва Т. минтакаларини ҳисоблашни қандай усулларини биласиз?
2. Минтакалар майдонини ҳисоблаш ифодасини келтиринг ва тушунча беринг.
3. Устахоналар майдони қандай топилади?
4. Кж - нима ва қийматини топиш усули.
5. ТХ ва Т. устахоналари майдонини ишчилар сонига қараб топилишини биласизми?
6. Омборлар майдонларини ҳисоблаш усулини айтинг.
7. Ёрдамчи хоналарга қандай хоналар қиради.
8. Маъмурий – маиший хоналар таркибини сананг.
9. Техник хоналар майдонини топиш усулини тушунтиринг.
10. Савдо ва намойиш қилиш хоналарининг майдони қандай топилади?
11. Ишлаб чиқариш постлари қандай турларга бўлинади ва уларда бажариладиган ишларни сананг.
12. Ишлаб чиқариш постларини ҳисоблаш ифодасини келтиринг.
13. Ювиш постларини ҳисоблаш ифодасини келтиринг.
14. Станцияга сутка давомида кирувчи автомобиллар сонини ҳисобланг.
15. +абул қилиш постларини ҳисоблаш ифодасини келтиринг ва тушунтиринг.
16. Кутиш, эгасига топшириш, қурутиш ва бошқа жойлар нималарга асосан олинади?
17. Автомобил сотиш постлари қандай ҳисобланади?
18. Йўл бўйидаги станциялари учун ёрдамчи постлар қандай ҳисобланади?

МАВЗУ-8. АВТОМОБИЛЛАРГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШ СТАНЦИЯСИНING ТЕХНОЛОГИК ЖИҲОЗЛАРИ

РЕЖА

1. Технологик жиҳозларнинг таркиби ва классификацияси.
2. Мойлаш ва ёнилғи қуйиш жиҳозлари.
3. Қўтариш - кўриш ва қўтариш-ташиш жиҳозлари.
4. Назорат қилиш ва ташхислаш жиҳозлари.
5. Бўяш-қуриштиш ва таъмирлаш-тиклаш жиҳозлари.
6. Уларни танлаш, ҳисоблаш, монтад қилиш ва фойдаланиш қоидалари.
- 7.

Таянч иборалар.

Технологик жиҳоз, классификацияси, ювиш жиҳозлари, мойлаш, ёнилғи қуйиш, қўтариш – ташиш, қўтариш – кўриш, назорат қилиш, ташхислаш, қисимларга ажратиш, бўяш – қуриштиш, таъмирлаш-тиклаш жиҳозлари.

Адабиётлар.

- 1.Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: транспорт, 1996, 39 – 45 с.
- 2.Закин Я.Х., Иванов Ю.В. «Диагностика технического состояния автомобиля». М: Транспорт. 1979, 28-35 б.
- 3.Мирошников Л.В. и др. «Диагностирования технического состояния автомобиля на АТП».М: Транспорт. 1977, 13-40 б.

Автомобилларни ювиш постларида ишлатиладиган жиҳозлар

Ювиш постларидаги ариқчаларнинг поли 2-3 % қияликда, майдонча автомобилнинг ташқи ўлчамларидан 1.25-1.5 м кенгрок бўлиши керак. Автомобил ювиш постларида конвейер ёрдамида ҳаракатланади.

Ювиш постлари учун махсус жиҳозлар

Автомобилларни қўл билан ювиш пости - махсус трубалар билан жиҳозланган бўлиб (водопровод, сув босими 0.2-0.4МПа) сув босимини ошириш учун махсус насос ва қурилмалардан фойдаланади.(Шлангада қўл билан ювиш мосламаси(М-107)даги сув босими 2.2МПа ни ташкил этади. ЦКБ-1100 туридаги ГАРО мосламасининг ишлаб чиқариш қобилияти 35-40 л/мин ни ташкил этиб, водопровод сувини 10 м баландликка чиқара олади).

Енгил ва юк автомобиллари юкори босим остида ювишда сув сарфи 150-200 л ни, автобуслар учун 300-400 л ни ташкил этади. Паст босим остида ювишда сув сарфи 200-300 % га ошади.

Автомобилларни механизациялашган пуркаб ювиш жиҳозлари

Юк автомобилларни ювиш жиҳози (ЦКБ-1152 ГАРО) трубали рамкалардан, ҳаракатланувчан ён ва таг коллекторларидан, сув босимини ошириш насоси ва электр двигателдан ташкил топган бўлади.

Бундай мосламалар енгил автомобиллар ва автобуслар учун жуда кам қўлланилади.

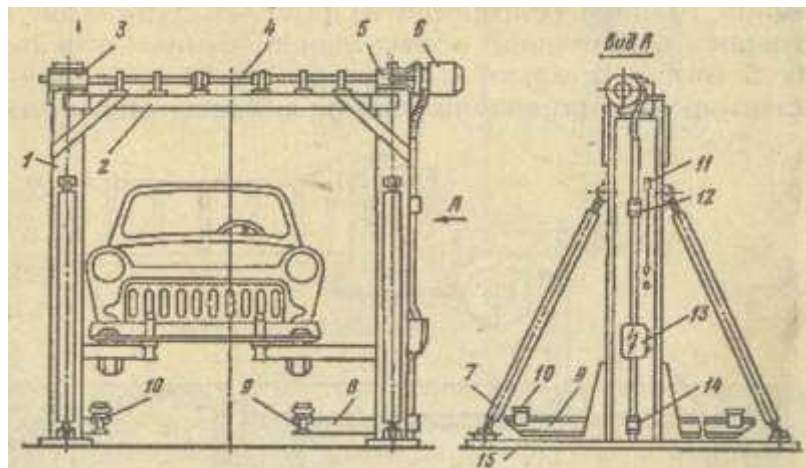
Шёткали ювиш жиҳозлари - енгил автомобиллар ва автобуслар учун ишлатилади. Улар шуткали барабанлар билан бир қаторда, автомобил ғилдирагини ва тагини ювиш учун пуркагичлар билан ҳам қуролланган бўлади. ЦКБ-1126 ГАРО жиҳозининг барабанлари цилиндрининг диаметри 0.7-1.0 м, айланишлар сони $n = 150 - 200$ айл/мин, электр двигателининг қуввати 1.5-1.7 кВт, сувнинг босими 0.2-0.6МПа, ишлаб чиқариш қобилияти 30-40 авт/с, сув сарфи 400-500 л/автобус, конвейер тезлиги 6-9 м/мин ташкил этади.

Автомобилларни ювишдаги ёрдамчи жиҳозлар

Ювиш жойларидан чиқаётган сув канализация тизимини ифлосламаслиги, табиий сув ҳавзаларига тушмаслиги учун махсус лой тиндиргич ва мойбензинтутгичлардан фойдаланилади. Лойтиндиргичнинг оддий тури куйидаги 1-расмда кўрсатилган. Автомобилларни ювиш постидан 3 орқали сув, махсус идиш 2 га оқиб тушади. +аттик оғир заррачалар лойтиндиргичга тушиб, тезлигини йўкотади ва тиндиргич тубида тўпланади. Тозаланган сув қувур 5 орқали мойбензинтутгич 8 га оқиб келади.



Рельсда силжиб юрувчи, пуркаб ювиш қурилмаси.



Енгил автомобиллар учун электромеханик кўтаргич.

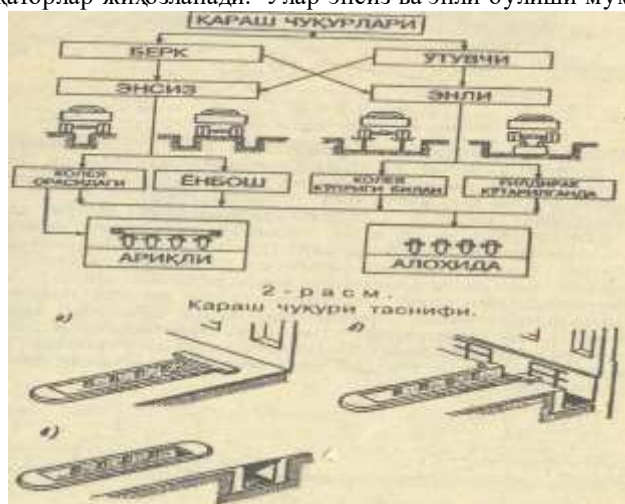
Сув лойтиндиргичдан кувур 1 орқали (2 расм) қалпоқ 2 остига қуйилиб қудук 3 ни тўлдиради (бу сув тўқкич 4 нинг юқори киррасигача сув тўлгунча амалга оширилади). Сув тўқкичдан сув тошиб чиққандан сўнг, кувур 5 орқали (канализация) чиқинди тармоғига оқиб тушади. Мой ва бензиннинг солиштирма оғирлиги (аралашма учун ўртача 0,85) кичик бўлгани учун қопқоқ 2 нинг устки қисмига тўпланиб, қудукдаги сувсатхидан тошиб чиқади. Қопқоқ каллагига тўпланган мой ва бензин аралашмаси, кувур 6 орқали, идишга 7 қуйилади. Лойтиндиргичда тўпланадиган лойқани вақти-вақти билан тозалаб туриш учун диафрагмалли насосдан фойдаланилади. Бу лойни ҳайдовчи насос, инжекторли ёки пневматик турда бўлиши мумкин.

Сўнгги ҳолатда лойтиндиргичда тўпланган лойқа сиқилган ҳаво ёрдамида тозалаб ташланади. Лойтиндиргич 2 тубида тўпланган лойқа электромеханик узатмали қопқоқ (задвижка-9) очилиб, идиш (резервуар) 7 га тушади. Шундан сўнг, қопқоқ беркилиб, кувур 1 орқали (суяқ лойқа ҳосил қилиш учун) идишга сув берилади. Сўнгра кувур 8 орқали 0,4МПа дан кам бўлмаган босим билан қисилган ҳаво юборилади. Идишда тўпланган лой, кувур 4 (Ø 150 мм) дан бункерга (автомашинага юклаб, жўнатиш учун) туширилади.

Агар АСК марказлашган тартибда сув манбаи билан таъминланмаган бўлса ва ташки муҳитни муҳофаза қилиш мақсадида, автомобилни ювишдан чиққан сувни тозалаб, қайта фойдаланиш мумкин. Бунинг учун сув оқиб тушадиган ҳавзаларга, идишларга, тозалаш қурилмаси ўрнатилади. Автомобилларни ювишда қайтадан фойдаланадиган (заррачалардан тозаланган) сув кимёвий усулда (лойқатиб, тўзитиб) тозаланади.

Асосий кўтариш, қараш ва ташиш жихозларга кўриш ариқчалари, кўтаргичлар ва эстакадалар, ёрдамчиларга эса дамқратлар, ағдаргичлар ва ҳар хил шу каби жихозлар киради. ТХК ва ЖТ ишларини бажариш асосан ишчиларни тик турган ҳолда ишлашини талаб этади.

Кўриш ариқчалари: улар энг кўп тарқалган универсал кўриш тузилмалари бўлиб, автомобилларга устидан, ёнидан ва тагидан хизмат кўрсатиш учун имкон яратади. Кўриш ариқчалари билан боши берк, боши очик ишчи постлари ва оқимли қаторлар жихозланади. Улар энсиз ва энли бўлиши мумкин.



Қараш чуқурлари.

а- берк; б-берк ариққли; в- ўтувчи берк ариққли.



+ўзғадмас ҳолдаги кўтаргичлар.

Энсиз деб, ариқчаларнинг эни автомобил энидан кам бўлса, энли деб автомобил энидан кўп бўлса тушунилади.

Кўриш ариқчалари тузилиш автомобилларни турига боғлиқ бўлиб, узунлиги автомобил узунлигидан (енгил автомобиллар учун 1.4-1.5м, юк автомобиллар ва автобуслар учун 1.2-1.3 м) узун бўлади. Эни эса автобус ва юк автомобили учун 0.9-1.1 м, енгил автомобиллар учун 0.8 м бўлади. Кўриш ариқчаларига кучланишли ёритгичлар (42 В) ўрнатилади ва уларни ҳарорати 16-25°C бўлган, ҳар 1 метр узунликка 200 м.куб/соат ҳажмидаги,тезлиги 2-2,5 м/с ва йўналиши 45° бурчак остида бўлган ҳаво билан шамоллатиб турилиши керак. Чикинди газларни чиқариш учун махсус трубалар ўрнатилади.

Кўриш ариқчалари, уларда бажариладиган иш турига қараб кўтаргичлар, ҳаракатланувчи воронкалар, мой куйиш қурилмалари билан жиҳозланади.

Энсиз кўриш ариқчалари ёриқ эмаслиги, ҳамда баъзи бир агрегатларни ечиш ва ўрнатишнинг кийинлиги, энли ариқчалар кўп жой эгаллаши каби камчиликлардан ҳам ҳоли эмасдир.

Кўтаргичлар: Улар автомобилни керакли баландликка кўтариш учун хизмат қилади ва қуйидагича турланади:

- 1) Пол устидаги
- 2) Кўриш ариқчаларидаги

Улар ўз навбатида қўзғалмас, қўзғалувчан бўлиши ва ишчи органлари бўйича эса, суюқли юритмали, электромеханик ва пневматик каби турларга бўлинади.

Эстакадалар - темир бетондан, темирдан ёки ёғочдан баландлиги 0.7-1.4 м қилиб ишланган бўлиб, 20-25 % қияликдаги чиқиш ва тушиш рампарлари бўлган кўприклардан иборат бўлади.

Улар боши берк ва боши очик, ҳамда қўзғалмас ва қўзғалувчан бўлиши мумкин.

Кўтариш ташиш мосламалари: автомобилларга ТХК ва ЖТ ишларида агрегат ва механизмларни кўтариш, ҳамда ташиш учун АТК да ҳаракатланувчи кранлар, юк ташиш аравачалари, электр тельферлари ва кран-балкалар ишлатилади.

- ҳаракатланувчи кранлар: юкларни ердан кўтариш ёки ташиш учун ишлатилади. Улар кичик елкада 1000 кг гача, катта елкада 200 кг гача юк кўтариш ва ташиш қобилиятига эга.

- юк ташиш аравачалари - автомобил агрегатларини ишлаб чиқариш корпусида ташиш учун ишлатилади. Улар махсус ишга мўлжалланган бўлиши ҳам мумкин (узатмалар қутиси, кўприк редукторини, кардан валини, рессорлар ва бошқа агрегатларни ечиш, ўрнатиш ва ташиш аравачалари).

- кран балкалар-3,2 тоннагача, таллар 0,25-1,0 т гача юк кўтариш қобилиятига эга бўлиб, улар автомобиллардан агрегатларни ечиш, ўрнатиш ва ечилган агрегатларни керакли жойга элитиш учун хизмат қилади.

Конвейерлар: ТХК ишлари оқимли қаторда бажарилганда автомобилларни постдан-постга кўчириш учун ишлатилади. Улар ишлаш вақтига қараб узлуксиз ишлайдиган ва тўхтаб-тўхтаб ишлайдиган бўлиши мумкин, автомобилни постдан постга ўтказиш турига қараб итарувчи, кўтариб юрувчи ва тортувчи каби турларга бўлинади.

- итарувчи конвейрлар - автомобилларни олдинги ёки кейинги гилдирагидан махсус итаргич ёрдамида ҳаракатлантиради (КХ, ТХ-1,2), кўтариб юрувчи - махсус ленталар устида автомобилларни постдан постга кўчиришда ишлатилади (КХ, ТХ-1, ТХ-2), тортувчи конвейрлар - автомобил оқимли қатор бўйлаб ўрнатилган илгакка махсус тросс ёки занжир ёрдамида бриктирилади ва илгак ҳаракати билан ҳаракатга келади.

Конвейрларни ҳаракатга келтириш автомат тарзда ёки уни бошқарувчи оператор ёрдамида амалга оширилади.

Конвейрлар асосан "Росавтоспецоборудования" бирлашмаси томонидан ишлаб чиқарилади. Уларнинг узунлиги 26-52 м гача бўлиб, ТХК даги автомобилларни турига боғлиқ бўлади.

Конвейрларни қўллаш ТХК технологик жараёнини ташкил қилишни такомиллаштиради ва ишлаб чиқариш сурати ошади.

Назорат қилиш ва ташхислаш жиҳозлари.

1. Йирик АСКларда умумий экспресс – диагностика учун:
 1. Автоматлаштирилган экспресс – диагностика пости (тизими);
 2. Тормозлар, бошқарилувчан ғилдиракларнинг ўрнатилиши, рул бошқаруви, ёритиш ва сигнал асбоблари, шиналардаги ҳаво босимини диагнозловчи майдончали стендлар ва мосламалар мажмуи.
11. ТХК ҳажмидаги созлаш ишлари билан бирга бажариладиган умумий диагностика учун:
 1. Транспорт воситасига диагноз қўйиладиган роликли куч стендлари К-207, К-208, КИ-4998 русумли.
 2. Транспорт воситаси бошқарилувчан ғилдираклари ўрнатилишини диагностика қилиш стенди, КИ-4872 русумли.
 3. Ўт олдириш тизимини текшириш учун осциллограф, Э-206
 4. Газонализатор, К-456
 5. Рул бошқарувини текшириш асбоби, К-402
 6. Фараларни текшириш асбоби, К-303
 7. Ўт олдиришни ўрнатиш ва текшириш стробоскопик асбоби, Э-215
 8. Юритма тасмаси таранглигини текшириш асбоби, К-403
 9. Шиналардаги босимни текширув асбоби, монометр
 10. Педалларнинг ишчи ва эркин йўлини текшириш линейкаси. К-466.
- 111- Д-2 учун:
 1. Тортиш-иктисодий параметрлари бўйича диагноз қўйиш стенди. К-424, К-409, КИ-4856, СТК-2М, СДА-453 ва ЛСД-2 русумли.
 2. Кучма электрон стенди. Э-205 ёки КИ-4897 русумли.
 3. Цилиндрлардаги қувватлар фарқини аниқловчи асбоб. Э-216 русумли.
 4. Ёнилғи сарфини ўлчагич, К-427 ва РТА-2 русумли.
 5. Трансмиссиянинг динамометрик люфт ўлчагичи. КИ-4832 ва К-428 русумли.
 6. Ёнилғи насосларини текширувчи асбоб, К-436 русумли.
 7. Шкворен бирикмаларини текширувчи асбоб, Т-1 ва РЭ-4892 русумли.
 8. Цилиндр – поршен гуруҳининг таъмирга эҳтиёжини текширувчи асбоб, К-69 М русумли.
 9. Совутиш тизимини диагнозлаш асбоби, К-437 русумли.
 10. Илашувни текширувчи асбоб, К-444 русумли.
 11. Осма пружиналари узунлигини ўлчаш линейкаси.
 12. Газ сарфини ўлчагич, КИ-4887- 1 русумли.
 13. Компрессометр, К-102 русумли.
- IV. ТХК-2 ва ЖТ постларида бажариладиган ишлар учун:
 1. Ўлчов асбобларини текширув асбоби. Э-204 русумли
 2. Шамларни тозалов ва текширув асбоби, Э-203 русумли
 3. Электр жиҳозларини текширув асбоби, Э-214 русумли.
 4. Рул механизмнинг гидрокўчайтиргичи ва гидронасосини текширув асбоби, - К-405, КИ-4896 русумли.
 5. Фараларни текширув ва созлов асбоби. К-303 русумли.
 6. Бошқарилувчан ғилдиракларнинг ўрнатилиши бурчакларини текширувчи оптик стенд, 2183 ва 2142 русумли.
 7. Бошқарилувчан ғилдиракларининг схождениесини текшириш асбоби. КИ-650, 2182, 4202 русумли.
 8. Педалларнинг эркин йўлини текширувчи асбоб К-446 русумли.
 9. Рул бошқарувини текширувчи асбоб К-402 русумли.
 10. Газоанализатор. К-456 русумли.
 11. Гидротормозларни текширув асбоби. С-903 русумли.
 12. Амортизаторларни текширув стенди, русумли.

ТЕХНИК ХИЗМАТ ВА ЖОРИЙ РЕМОНТ УЧАСТКАЛАРИ УЧУН ТАВСИЯ ЭТИЛАДИГАН ТЕХНОЛОГИК ЖИҲОЗЛАР РУЙХАТИ.

(енгил автомобиллар)

ЖИҲОЗЛАР.	Хили маркаси	Жиҳозлар сони, станциялардаги постлар сонига қараб.					
		5	10	15	25	35	50
1.	2	3	4	5	6	7	8

1.турт таянчлиэлектромеханик кўтаргич.	СДО 5 СДО2 (ПХР)	-	-	1	2	5	7
2.Олдинги гилдираклар ўрнатилиши бурчакларини сошлаш учун таянчли электромеханик, оптик асбобли кўтаргич.	СДД-2,5 ПКО-1 (ПХР) Билан кёки К-111	-	-	-	-	1	2
3.Икки таянчли электромеханик кўтаргич.	ЦЕ203(ВХР) ёкиП 133	2	4	4	7	4	6
4.Кучма гидравлик	423ёки П209	1	1	1	1	2	3
5.Гидравлик гараж домкрати.	444М	1	2	3	5	7	7
6. Автомобилларни силжитиш учун ковейер .	4012М	-	-	-	-	1	2
7.Электр жихозларни ва ёндириш системасини текшириш учун асбоб (авт.да)	Э 214	-	-	-	-	1	2
8.Асбоблар комплекси.	Э-203ПАС 2 ЁкиЭ102 Ёки элкон 1П102(вхр)	1	1	1	1	1	1
9.Ёритиш кучи ва фаралар урнатилишини текшириш учун асбоб.	Нова- Тор ёки К 303	-	-	-	-	1	1
10.Аккумулятор батарияларига хизмат кўрсатиш учун асбоблар комплекти	Э 401	-	1	1	1	1	1
11.Марказлаштирилган втомобилларни мойлаш ва мой қуйиш қурилмаси .	3141 ёки «Арус» (ВХР)	1	1	1	1	1	2
12. Кучма солидол ҳайдагич .	390 ёки 3154М	-	-	-	1	1	1
13. Кучма мой таркатгич .	133М	1	1	1	2	2	2
14.Мой қуювчи шлангини уровчи писталетли барабан .	349М	-	-	5	5	10	15
15.Тормозга суюқлик қуювчи бак .	326	2	2	2	4	4	8
16. ишдан чиққан мойларни йиғиш учун телескопик қурилма (ёки қўзғалувчан).	С 506(нами) ёкиСО 80 (ПХР).	1	1	1	2	2	2
17.Компрессор қурилмаси.	1101- В5 ёки КСЭ-5М.	-	-	-	-	2	2
18.Ҳаво таркатувчи шлангини ўзи уровчи барабан .	352М	2	4	6	8	8	10
19.Автомобиллар учун созланувчан таянч.	П 703 (нами)	4	8	8	12	16	24
20. Йиғувчи чилангар учун арава .	Т54005 (ваз)	4	6	8	8	10	12
21.Кран- балка 0,5 т.		-	1	1	1	2	2

		5	10	15	25	35	50
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Автомобиллар агрегатларини ювиш	ОМ-3350						

учун бўғ оқимли тозалагич .	Ёки «АУТОБЛИТ 3500(ВХР)	–	–	–	–	1	1
2.Автомобил деталларини бўғ билан киздириб ювувчи қурилма .	196	-	1	12	1	1	1
3.+исмларга ажратувчи ва йиғувчи стентлар, орқа кўприк радиуси, орқа кўприкларни.	P277(НАМИ) P292(НАМИ)	1	1	1	1	1	2
4.Ремонт қилиш учун стентлар: рул механизмларини узатмалар қутисини Моторларни.	P704(НАМИ) Ёки 3028 P278 P279(НАМИ)	гипр - 1	1 оавт 1 1	1 отра 1 1	1 нс 1 2	1 1 3	2 2 6
5. Илашиш муфтасини қисмларга ажратиш, йиғиш ва сошлаш учун стент .	P279	1	1	1	2	3	6
6. Клапанларни силлиқловчи дастгоҳ .	2414А ёки P108 .	–	1	1	1	2	2
7. Клапанлар ўриндиқларини силлиқловчи асбоб .	2446.	–	1	1	1	2	2
8. Клапанларни ишқаловчи дрел.	2213	–	1	1	1	2	1
9.Мотор шатунларини текширувчи ва тўғриловчи универсал асбоб .	2211М	-	-	-	1	1	1
10.Клапанлар пружиналарини қилувчи асбоб.	КИ 40 (ГосНИТИ)	-	-	-	1	1	1
11. Токарё –вин, киркувчи дастгоҳ .	16-К-30	1	1	1	1	1	1
12. Текис сатхларни силлиқловчи дастгоҳ.	ЗБ- 71	-	-	-	-	-	1
13. Универсал чархловчи дастгоҳ .	ЗА-64Д	-	-	-	-	1	1
14. Тормоз барабан ва колоткаларига ишлов берувчи дастгоҳ .	170М(ПХР) ёки ТО-161	-	-	-	-	1	1
15.Моторлар цилиндрларини йунувчи дастгоҳ .	278	-	-	-	-	1	1
16. Вертикал уювчи дастгоҳ	2Н-125 ёки 2Н-118	-	-	-	-	1	1
17. Цилиндрларга пардоз берувчи дастгоҳ.	ЗА-423	-	-	-	-	1	2
18. Тирсақли буйинларини силлиқловчи дастгоҳ.	ЗА-423	-	-	-	-	1	1
19.Пресслар: гидравлик 10т, 40т. пневматик, ишқаланувчи фрексион қопламаларни захарловчи .	2153-2М 2135-1М Р-304	- - -	- 1 1	- 1 1	- 1 1	- 1 1	1 1 1
20.Стол устига ўрнатилган дастгоҳ.	2М 112ёки НС-12А	1	1	1	1	-	-
21.Чилангар верстаги.	070-03	1	2	2	3	3	4
22.Дастгоҳ асбоблари учун томбочкалар .	0125Н-9935 (ВАЗ)	1	1	1	2	2	3
23.Кран-балка .0,5т		-	-	1	1	1	1

**ШИНАМОНТАЖ ВА ШИНАРЕМОНТ УСТАХОНАЛАРИ УЧУН ТАВСИЯ ЭТИЛГАН ТЕХНОЛОГИК
ЖИҲОЗЛАР РУЙХАТИ.(енгил автомобиллар учун).**

Жадвал 3-8.

ЖИҲОЗЛАР	Хили маркаси	Жиҳозлар сони , станциялардаги постларга қараб.					
		5	1	1	25	35	50
1.Шиналарни гилдиракларда	ПГ-16(ВХР)	1	-	-	1	1	1

чиқариш ва ўрнатиш учун стент	Ёки Ш-501М Ёки СП-2612 (чехия)						
2.Камераларни чархловчи дастгоҳ .	6225ёки ТА-225	—	1	1	—	1	1
3. Электровулканизация апарати.	6134	1	1	1	2	3	4
4.Шиналарни ремонт қилувчи электровулканизация	Ш-109	1	-	-	1	1	2
5. /илдиракларни статик ва динамик жиҳатдан мувозанатловчи дастгоҳ	АМР2 ёки 101	-	1	1	1	1	1
6.чархловчи дастгоҳ	302Б ёки И-138А	1	1	1	1	-	-
7.Шина ва камераларни ремонт қилиш учун верстак	5102(ГосНИТИ) ОШ-1457	1	1	1	1	1	1
8.Камераларни текшириш учун ванна	Р-908 (гипроавтотранс)	1	1	1	1	1	1
9.Камералар учунт илгич (вешалка)	Ш-Б11	—	1	1	1	1	1
10./илдиракларни сақлаш учун тахмон.	НЭ-70 ёки 183000 (главмосавтотранс)	-	1	1	1	1	1
11.Гидравлик гараж домкрати .	П-302	1	4	4	1	2	2
12.Автомобиллар учун созулган таянчлар	П-703	4	4	4	4	8	8

**ЁНИЛ/И АПАРАТУРАЛАРИНИНГ РЕМОТ +ИЛУВЧИ УСТАХОНАЛАР УЧУН ТАВСИЯ
ЭТИЛАДИГАН ТЕХНОЛОГИК ЖИҲОЗЛАР РҲҲАТИ .**

9.

ЖИҲОЗЛАР	Хили маркаси	Жиҳозлар сони , станциялардаги постларга қараб.					
		5	10	15	25	35	50
1. Карбюратор ва ёнилғи насосларини текшириш учун асбоб.	МБКУ-2(ВХР) Ёки –489А	—	—	—	—	1	1
2.Карбюратор ва бензин насосларини текшириш учун асбоблар	577Б	1	1	1	1	—	—
3.Карбюраторлар ремоти учун верстак.	5103(Гос НИТИ) Р901 (Г-ротранс)	1	1	1	1	1	1
4.Ёнилғи апаратларини ремот қилувчи чилангар учун асбоблар комплекти.	И102ёки 2445	1	1	2	2	4	4
5.Точкали тахмон .	31-07(ЦНИТМА Ш)	—	1	1	1	1	1
6. Деталлар мойларини электр иссиқлиги билан эритувчи ванна.	5140 (ГосНИТИ)						
7.Кучма верстак	Н-88066 (ВАЗ) ёкиМВА-1 (Чехия)	—	1	1	1	1	1
8. Углерод оксидини сезувчи индикатор ёки газоанализатор.	И-СО ёки ЭЛКОНШ-105 (ВХР)	1	1	1	2	2	2
9.Цилиндр – поршен группаси деталлари техник ҳолатини аниқловчи асбоб.	К-69М	1	1	1	1	1	1
10. Карбюраторли моторлар учун компресометр.	И-179	1	1	1	1	1	2

Назорат саволлари.

1. Қандай жиҳозларни технологик жиҳозлар дейиш мумкин.
2. ювиш – тозалаш жиҳозларини сананг.
3. Қўриш чққуриқандай жиҳозга қиради.
4. бўёқ жиҳозларини санаб беринг.
5. таъмирлаш жиҳозларини сананг.
6. ташхислаш жиҳозларини айтинг.
7. таъмирлаш жиҳозларини ТХК жиҳозларига қиритиш мумкинми.
8. бўёқ жиҳозлари қайси минтақага жойлаштирилади.

9. Агрегат устаконасида қандай жиҳозлар ишлатилади.
10. Жиҳозларини ўрнатишда нималарга эътибор бериш керак.

9-МАВЗУ. АВТОСЕРВИС КОРХОНАСИНИ РЕЖАЛАШТИРИШ ИШЛАРИНИ БАЖАРИШ.

Режалаштириш жараёнида қуйидаги масалалар ечилади:

- ажратилган ер участкасидан фойдаланиш ва уни қўриш:
- корхона территориясидаги бинолар, иншоотлар, қурилмаларни ўзаро жойлашишини белгилаш:
- корхона бинолари, конструктив схемалари, ўлчовлари ва қаватлидигини аниқлаш:
- территорияда ва бинолар ичида автомобиллар ҳаракатини ташкил этиш:
- ишчи ва ёрдамчи постлар, устаконаларни жойлаштириш ва автомобиллар сақлаш жойларини белгилаш.

Режалаштириш масалаларини ҳал қилишда бош хужжатлар СНИП П-93-74, ОНТП-АТП-СТО-80 хизмат қилади.

Корхонанинг режалаштириш асоси эса, унинг технологик жараёнларини ўзаро боғланиш схемасидир.

Келтирилган схема корхонанинг айрим участкаларини боғланишини, демак режада ўзаро жойлашишини кўрсатади.

Ер участкаси текис, маълум ва тугри геометрик шаклда (томонлари 1:1, 1:2, 1:3) гидро-геологик шароити яхши, умумий йўл ва коммуникация яқин – электр энергияси, газ, сув, канализация-иссиқлик билан таъминлашга осон бўлиши керак.

Йирик АТХК станциялари асосан, коммунал-омбор зоналари, магистрал кўча ва йўллар ёкаларида махсус нормативлар асосида жойлаштирилади.

Ўрта ва кичик станциялар эса аҳоли яшаш массивлари, автомобиллар турар ва сақлаш жойлари, шунингдек кўча ва йўллар ёкасида жойлашгани маъқул.

Уларда асосан бир қаватли бинолар қўрилганлиги учун участкани қурилиши зичлиги даражаси 30-40 фойиз атрофида бўлади.

Бош режани тузишда қуйидаги талабларга риоя қилиш зарур:

- ТХ,Р зоналари ва участкаларни майда хоналарга бўлмасдан қабул қилинган технологик жараён асосида жойлаштириш:
- Корхонани босқичма-босқич ривожлантириш яъни кўп мартаба қайта қўрмай ва фаолиятини тўхтатмай кенгайтириш:
- Бинолар, иншоотларни жойлаштириш ва жиҳозлаш билан мижозларга мумкин қадар қулайликлар яратиш.

Участкани қўриш бирлаштирилган (блок) ёки якка (павильон) усулларида бўлиши мумкин. Блок бирлаштирилган усулда қўриш – қўришни тежаш, технологик жараёнларни ташкил этишни ва уларни ўзаро боғланишни қулайлаштиради, якка павильон усули эса умумий режалаштиришни осонлаштиради, қурилишни босқичма-босқич бажариш имкониятини беради ва ёнгин хавфини камайтиради. Иккинчи усулда қуриш катта габаритли автомобилларга хизмат қилувчи ёки ер участкасини рельефи мураккаб булган корхоналар, ҳамда корхоналарни босқичма-босқич кенгайтириш ёки реконструкция қилиш қўлланилади.

Баъзи ҳолларда корхона территориясидаги алоҳида, якка жойлашган автомобилларни ювиш пункти, ўз-ўзига хизмат кўрсатиш постлари жойлашган айвонлар, айрим материаллар-бўёқларлар, металл, мойлар, химикатлар омборлари биноси бўлиши мумкин.

Агар корхона комплексида автозаправка (АЗС) ва айрим жойлашган ювиш пункти бўлса умумий территориядаги транспорт ҳаракати схемасида бу жойлар учун алоҳида транспорт оқими кўзда тутилиб улар станцияларга кирувчи ва ундан чиқувчи автомобиллар оқими билан кесишмаслиги мақсадга мувофиқдир.

Корхонани территорияси шаҳар йўлидан ажратилган бўлиши шарт.

Территориядан ташқарида мижозлар ва корхона ходимлари автомобиллари учун очик майдончалар бўлиши зарур. Йўл станциялари аҳоли яшайдиган пунктларида, ёки уларга яқин жойларда АЗС билан бир комплексида ўрнашгани маъқул.

Станция жойлашиши учун зарур бўлган ер майдони лойиҳани техник-иқтисодий асослаш ва дастлабки ҳисобларда қуйидаги ифода билан аниқланади:

$$F_3 = (F_{и.ч.о.} + F_{ёр} + F_C) \cdot K_{ж}$$

Бунда: $F_{и.ч.о.}$ - ишлаб чиқариш бинолари ва омборхоналар, майдони
 $F_{ёр}$ - ёрдамчи, маъмурий-маиший бинолар майдони, м²
 F_C - автомобиллар сақлаш ва туриши учун очик майдонлар, сатхи, м²
 $K_{ж}$ - қурилиш зичлиги даражаси, процент ҳисобида.

+ қурилиш зичлиги даражаси, қурилиш майдони сатхини корхонанинг участкаси майдонига нисбатини кўрсатади ва унинг энг кам (минимал) миқдори СНИП 11-89-80 қондасига биноан қуйидагича белгиланади.

5 постли АТХК станциялари учун 20 фойиз

10 постли АТХК станциялари учун 26 фойиз

25 постли АТХК станциялари учун 30 фойиз

50 постли АТХК станциялари учун 40 фойиз

Келтирилган қурилиш зичлигини асосли сабаблар ва техник иқтисодий ҳисоблаш билан 10 фойиз дан ошмаган ҳолда камайитириш мумкин, айниқса корхоналарни реконструкция қилиш ва кенгайтириш пайтида.

Бош режани тузишда маъмурий-маиший бинолар, савдо дўконлари мижозларга хизмат қилувчи хоналар корхонани йўл бети-фасади томонида жойлаштирилади.

Агар корхона бинолари якка тартибда жойлашган бўлса улар орасидаги минимал масофа-автомобиллар ҳаракати, юриш йўллари, инженерлик коммуникациялари учун ёнғинга қарши ва санитария талаблари асосида (СниП 11-89-80) қабул қилинади.

Корхона бинолари ва иншоотлари ер участкасида жойлаштиришда уларда табиий ёруғликдан ва шамоллатиш натижасида шамоллар йўналишидан фойдаланиш учун қулай шароитлар яратилиши зарур.

Шунингдек, ер участкасининг, рельефи ва гидрогеологик шароитларини ҳисобга олган ҳолда биноларни жойлаштиришда камроқ-минимал ер уйиш, текислаш, суриш ишларини бажарилиши кўзда тутилгани маъқул. Масалан, туртбурчакли бино қия жойда жойлашадиган бўлса, уни узун томони қия бурчаги йўналишига перпендикуляр қилиб қуйилади.

Корхона территорияси бўйлаб автомобиллар ҳаракати бир томонлама айлана шаклда ташкил этилиши тавсия этилади. Ёнғинга талаблар асосида биноларга эни 18м гача бўлса бир томонидан, 18-100 м гача, икки томонидан 100м дан кўп бўлса ҳар томонидан ёнғин автомобиллари яқинлаша олиши таъминланади.

Агар корхонада ишчи постлар сони 10 дан ортиқ бўлса ёки 50 дан кўп автомобиллар туриши кўзда тутилса кириш ва чиқиш дарвозалари иккитадан кам бўлмаслиги керак.

Корхона икки куча кесишган жойда чорраҳада жойлашган бўлса унинг дарвозалари кам қатнов кўча томонида жойлаштирилади. Дарвозалар кўча қизил чизигидан камида асосий моделдаги хизмат кўрсатиладиган автомобиллари узунлиги баробар четлатилиб қурилади.

Ташқи йўлнинг чегара қисмидан корхонанинг ташқари девори ёки тўсигига 1,5 ҳисобида масофа қолдирилади.

Корхонанинг сув тинитиш ва тозалагич иншоотларига тозаловчи ва юкловчи машиналар-кичик экскаваторлар ва бошқа механизмлар яқинлашиб ишлай олиши таъминланиши зарур. Бош режани ишлаб чиқишда корхона территориясини ободонлаштириш, кўкаламзорлаштириш кўзда тутилади. Бунда кўкаламзорлаштириш майдони қурилиш зичлиги даражасига боғлиқ бўлиб 15 фойиз территория майдонини ташкил этади, 50 фойиздан кам зичлик даражаси бўлса, камида 10 фойизни ташкил этади. Агар зичлик даражаси 50 фойиздан кўп бўлса.

Бош режани асосий кўрсаткичлари бўлиб қурилиш майдони сатҳи, қурилиш зичлиги даражаси, территориядан фойдаланиш ва уни кўкаламзорлаштириш коэффициентлари хизмат қилади.

+урилиш майдони сатҳига барча бинолар, иншоотлар, айвонлар, омборлар, очик автомобиллар сақлаш жойлари майдонлари қиради. Территориядан фойдаланиш коэффициенти эса барча бинолар, иншоотлар, айвонлар, омборлар, очик автомобиллар сақлаш майдонлари, автомобил йўллари, пиёдалар учун йўллар ва кўкаламзорлаштириш майдонлари сатҳини корхонанинг умумий ер майдонига нисбатини кўрсатади.

Кўкаламзорлаштириш коэффициенти эса кўкаламзорлаштирилган майдонлар сатҳини корхонанинг умумий ер майдонига нисбатини кўрсатади.

Бош режада қуйидаги масалалар ҳал қилинган ва шартли белгилар кўрсатилган бўлиши керак:

А) территорияни ёритиш:

Б) ёнилғи-мойлаш омборлари, АЗС(агар бўлса):

В) эҳтиёт йўллари ва дарвозалари:

Г) канализация ва унга оқар жойлар:

Д) ёнғинга қарши сув хавзаси ва сув ўтказгич гидрантлар билан, хоналар анжомлар билан:

Е) сув тозалагич қурилма-иншоот, газ генератор хонаси тукув чуқури билан, компрессор ва трансформатор подстанциялари хоналари:

З) белгиланган қоида ва меъёрлар асосида ёнғинга қарши постлар, кум солинган яшиқлар жойлаштирилади ва кўрсатилади:

Ж) қабул қилинган технология асосида территорияда автомобиллар ҳаракати йўналишларини кўрсатиш.

КОРХОНАНИ ТЕХНОЛОГИК РЕЖАЛАШТИРИШ.

АТХК станцияларини технологик режалаштириш унинг ишлаб чиқариш участкалари, автомобилларни қабул қилиш ва эгасига топшириш, кутиб туриш жойлари, омборлари ва ёрдамчи хоналарни ўзаро жойлаштириш ва боғлаш схемасидир. Бу режа – схеманинг асоси бўлиб корхона ишлаб чиқариши жараёнини тартиби, бинолар ва хоналар таркиби, ҳақиқий тузилиши хизмат қилади.

Корхонада қуйидаги мақсадларга хизмат қилувчи бинолар ёки хоналар бўлиши шарт:

- автомобилларни қабул қилиш ва эгасига топшириш постлари учун жой:
- ишлаб чиқариш – ТХ ва ремонт зоналари, диагностика участкаси, турли устахоналар, кутиб туриш жойлари:
- омборлар:
- маъмурий-маиший хоналар:
- мижозлар учун хоналар:
- савдо дуконлари.

Одатда ҳар бир станцияда механизациялаштирилган ёки шланг орқали автомобилларни ювиш ва қуритувчи постлари бўлиб улар алоҳида бинода ёки ишлаб чиқариш корпуси биносига жойлашган бўлади. Унинг ёнида албатта ишлатилган сувни тозаловчи қуролма жойлашган бўлиши керак.

Автомобилларни ювиш-қуритиш постлари корхонага киравериш қисмида жойлашган бўлиб уларга кириб-чиқиш мустақиллиги таъминланади, яъни ювиб-қуритилган автомобил учун зарур бўлса ишлаб чиқариш корпусига кириши, акс ҳолда тўғри чиқиб кетиши имконияти яратилиши зарур.

Автомобилларни қабул қилиш ва эгасига топшириш постлари одатда бирлаштирилиб станциянинг қувватига қараб берк тупик ёки очик (поток) ҳолда жойлаштирилиши мумкин.

Бу постлар ёнида албатта кутиш жойлари бўлиши зарур. Диагностика пости қабул қилиш постларига яқин жойлашган бўлиб, автомобиллар ундан ТХ ёки ремонт зоналарига бемалол ўта олиши таъминланади.

Махсус диагностика постлари эса (гилдираклар туриши бурчагини ўлчаш ва соғлаш стендлари, тормозлар, чироклар, озиклантириш системасини текшириш) ТХ зонасига жойлаштирилади.

ТХ ва ремонт постлари корхона ишлаб чиқаришнинг марказий қисмида жойлаштирилиб уларга автомобилларни қабул қилиш, диагностика постлари ва кириш дарвозаси орқали тўғридан-тўғри кириб ёки чиқиб кетиш таъминланади.

Ишчи постлари 50-80 фойизгача махсус электромеханик ёки гидравлик кўтаргичлар билан жиҳозланади, қолганларини эса махсус чуқурлар (канавалар) ва ер усти постлари ташкил этади.

ТХ ва ремонт постлар асосан берк(тупик) ҳолда жойлаштирилиб улар махсус ишларни ёки бир неча хил ишларни бажаришга мўлжалланган (универсал) бўлишлари мумкин.

Махсус кетма-кет жойлаштирилган постлар (поток усули) эса йирик станцияларда махсус программа асосида маълум ҳажмдаги профилактика ишларини бажариш учун қўлланилади. ТХ ва ремонт зоналарини режалаштириш «СН иП 11-93-74» қоидаларини ҳисобга олган ҳолда бажарилади. Бу зоналарда берк постлар жойлашуви тўғри бурчак остида бир қатор (р.5-а) ёки икки қатор (р.5-б) қия бурчак бўйлаб (р.5-В), шунингдек аралаш бир (Р.5-Г), икки (Р.5-Д) қатор бўлишлари мумкин.

Постларни тўғри бурчак остида жойлаштириш (Р.5-б) фақат улар икки қатор жойлашган бўлгандагина мақсадга мувофиқдир. Шундагина ўтиш йўли икки қатор постларга хизмат қилади ва қурилиш майдони тежалди.

Режалаштириш схемаси ва ТХ ремонт зоналари ўлчовлари постларини, қурилиш устунларини жойлаштириш усули ва тартиби, шунингдек юриш йўлининг кенглигига боғлиқдир.

ТХ ва ремонт постларини жойлаштиришда автомобилларро ва автомобиллар билан қурилиш элементлари орасидаги меъёрий (норматив) масофаларидан (В.5-В) фойдаланиш зарур. Агар автомобиллар остида иш бажариш учун қилинган махсус чуқурлар икки ва ундан ортиги ёнма-ён, паралел жойлашган бўлишса, улар ўзаро траншея билан бирлаштирилади.

ТХ ва ремонт зоналарида ўтиш йўлининг кенглиги (Р.5-1) аналитик, чизма-график ва тажриба экспериментал усуллар билан аниқланади. Бу усуллар махсус адабиётларда батафсил келтирилган.(3,7).

Фақат шу нарсани таъкидлаш керакки, постларга автомобил олдинги ҳолати билан киради ва қўшимча маневр қилиш учун бир мартагина орқага юриши мумкин.

Шу усуллардан фойдаланиб, топилган қийматини жадвал 5-1 да келтирилган.

Ишлаб чиқариш устакхоналарини режалаштириш, улар ишлар технологияси, меҳнатни илмий ташкил этиш ва «СниП» қоидалари асосида бажарилади. Устакхоналар таркиби ва ҳажми станциянинг вазифаси ва қувватига боғлиқ бўлиб улар алоҳида ёки бирлаштирилган хоналарда жойлаштирилиши мумкин.

Станциянинг қувватидан қатъий назар ҳар бир корхонада шиномонтаж ва шиноремонт, аккумулятор ва электр жиҳозлари, мотор системаларини ремонт қилувчи устакхоналар бўлиши зарур. Катта ҳажмдаги кузов ишлари ва тубдан автомобилни бўйаш ишлари учун махсус жиҳозланган устакхоналар, шунингдек автомобил детал ва агрегатларини муҳим ремонт қилувчи устакхоналар ўрта ва йирик универсал станцияларда ва ихтисослашган корхоналарда ташкил этилади. Устакхоналар бирлаштирилганда уларда бажариладиган ишлар ҳажми ва ҳили ҳисобга олинади, масалан, аккумулятор ва электр жиҳозлари билан пайвандлаш, тунукасозлик ишлари кузов ремонт ишлари устакхонаси билан бирлаштирилади. Шунингдек «СниП» қоида-сига биноан қуйидаги ишларни бажарувчи бирлаштирилган устакхоналар ташкил этилиши мумкин:

- мотор агрегатлар ремонт и ва механик-чилангарлик ишлари:
- темирчилик-рессор, қалайлаш ишлари:
- ёғочсозлик ва тикувчилик ишлари:
- ва ҳокозо.

Автомобил кузовини бўйаш ишлари устакхонаси ҳар доим мустақил жойлашган бўлиб уларда кузовни бўйашга тайёрлаш, бўйаш ва қуритиш учун алоҳида жойлари ёки хоналари бўлиши шарт. Бўйаш устакхонаси ташқарига қараган эшиги ва ҳавони тозаловчи суриш-шамоллатиш вентиляция эга бўлиши керак.

АТК станцияларида қуйидаги омборхоналар бўлади.

- автомобиллар эҳтиёт қисмлари ва агрегатлари:
- шиналар:
- мойлаш материаллари:
- лак, бўёқ, химикатлар ва бошқа материаллар (картон, қоғоз, резина, текстил ва ҳ.к.).

Кичик ва ўрта станцияларда бу омборхоналар бирлаштирилади (мойлаш материалларидан ташқари) ва ишлаб чиқариш участкалари билан ёнма-ён жойлаштирилади. Бу омборларни ичкари ва ташқари билан боғловчи эшиклар бўлиб улар орқали мол киритилади ва тарқатилади.

ТХ ва ремонт постлари жойлашган хонада 5м³ дан ортиқ бўлмаган мой ҳажми 1м³ гача бўлган идишларга қуйилган ҳолда сақлаш рухсат этилади.

Ортиқча мойларни сақлаш учун махсус жой қилинади ва жихозланади.

Шунингдек, агар корхона автомобиллар билан савдо қилса, сотиладиган автомобиллар омбори бўлиши зарур. Сотиладиган автомобиллар омбори текис ва асфальтланган очиқ майдонида, ёки яхшиси усти ёпилган айвонларда ташкил этилади. Бу омборларни ташқари билан боғловчи дарвозаси ва сотиш олди ТХ постлари ва дўконга ўтиш йўлларгина бўлиб станциянинг бошқа участкаларидан мустақам тусилади.

Станциянинг ташқари ва олди томонида мижозлар, корхона ходимлари транспорти учун турар жойлар, ичкари ховлисида эса хизматни кутаётган ва хизмат кўрсатилган автомобилларни сақлаш учун жойлар ажратилади.

Маъмурий – маиший, мижозлар учун хизмат қилувчи хоналар.

Тажрибадан келиб чиққан ҳолда корхонани олди, қўчага қараган томонида жойлаштирилади.

+абул қилиш ва эгасига топшириш участкаси ёнида мижозлар билан ҳисоб-китоб қилувчи касса, диспетчер хонаси жойлаштирилади. Шу гуруҳ хоналарига савдо дўконлари, бар, чойхона, автосалон мижозлари учун хона, билдиргич, ахборот бюроси ва х.к.лар киради ва уларга мижозларни эркин кириб чиқиши таъминланади.

Бинолар хоналарининг тузилиши, конструкцияси уларни вазифаси билан боғлиқ бўлиб, иқлим шароити ва қурилиш талаблари, хавфсизлик шартлари, санитария-гигиена қоидалари ва энг муҳим технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни кенгайтириш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда хал қилинади. Бу демак, бинони тайёр ҳаммабоп темир бетон конструкцияларидан (пойдевор блоклари, устунлар, тусинлар, фермалар ва х.к.) йиғиш ва монтаж қилишдир. Устунларни жойлаштириш қадами ва эни 6м га қарра ҳисобида қабул қилинади, айрим ҳолларда жойлашув эни (пролети) 9м бўлишига ҳам йўл қуйилади. Бир қаватли ишлаб чиқариш бинолари учун жойлашуви 18х12,24х12 м белгиланса мақсадга мувофиқдир. Кўп қаватли бинолар темир бетон конструкциялар учун устунлар жойлашуви 6х6,6х9,9х12 м каби қабул қилинган. ТХ ва ремонт постлари жойлашган хоналарни баландликлари меъёрлари жадвал 5-2 да келтирилган. Бу хоналарда устунларни ўрнатилиши автомобиллар маневрини осонлантириш мақсадида ҳар хил энликда бўлиши мумкин. Шунингдек ТХ ва ремонт хоналарининг баландлиги устахоналар ва бошқа техник омборхоналар баландликларидан юқори бўлиши мумкин.

Бу эса бинолар ҳар хил баландликда қурилиши мумкин эканлигини билдиради. Маъмурий-маиший, савдо ва мижозларга хизмат қилувчи хоналар махсус айрим бинода ёки ишлаб чиқариш биносига туташган бинода жойлашишлари мумкин. Бу хоналарда устунлар ўрнатилиши одатда 6х6 м, хоналар баландлиги эса 3,0 ёки 3,3 м ўлчамда белгиланади.

Назорат саволлари.

1. Технологик режа нима?
2. Технологик жараёни ўзаро боғлаш схемасини тузинг.
3. Бош режани тузишда қандай талаблар қўйилади?
4. +уришда ёнғин хавфсизлигини камайтирадиган усулни аниқланг.
5. Режада автомобиллар ҳаракати қандай жойлашади?
6. Постлар сонига қараб қурилиш зичлигини аниқланг?
7. Бош режада – маъмурий – маиший ва савдо дўконлари қайси томонда жойлашади?
8. Шамол йўналиши қандай аниқланади?
9. +андай ҳолатда корхона дарвозалари 2 та ёки ундан кўп бўлади?
10. Ишлаб чиқариш биноси баландлиги қандай танланади?

10-Мавзу. Архитектура ва қурилиш ишлари.

Режа.

1. Автомобилларга ТХКС лойиҳалашнинг асосий талаблари.
2. Павильон ва комплекс турдаги биноларни режалаштириш, афзаллик ва камчиликлари, уларни қўллаш тартиблари.
3. Биноларнинг ички режаси ва жихозланиши.
4. Фундаментлар ва ер ости қурилмалари.

Таянч иборалар.

Лойиҳа талаблари, минтақа ва усхоналарнинг ўзаро алоқалари, бино қисмларини махсуслаштириш, бинолар баландлигининг технологик жараёнга мослиги, конструкцияларни соддалаштириш, павильон турдаги конструкциялар, комплекс турдаги бинолар, қурилиш турлар и ва афзалликлари ва камчиликлари, сеткали калонна, пролётлар, бинолар ички режаси, дераза ва эшиклар конструкцияси, жойлашиш, фундамент ва ер ости бўлаклари, чуқурлари, биноларни жихозлаш.

Адабиётлар.

1. Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: транспорт, 1996, 46 – 50 с.

2. Карташов В.П. технологическое проектирование автотранспортных предприятий. М.: транспорт. 1991, 33 – 39 с.

Автомобилларга ТХКС лойиҳалашнинг асосий талаблари.

Автотранспорт корхоналарини лойиҳалашда бир қатор талаблар қўйилади.

Технологик нуқтаи назар билан қаралганда лойиҳа маълум бир туркумдаги ёки маркадаги транспорт воситаларига хизмат кўрсатишга тўла жавоб бера олиши, келажақда ривожлантириш усуллариининг қўлланиши ва технологик жараёнларнинг тўла бажарилиши, Янги технологик мижозлардан фойдаланишни кўзда тутилганлиги, меҳнатнинг илмий ташкилий этилганлиги ва бошқалар.

Корхонани ҳажмий режалаштириш қисмида технологлар кузатишларига кўра – ўлчамларининг Аниқ мос келишига интилиш ва иншоатнинг умумий конструкцияси корхонада бажариладиган технологик жараён талабларига тўла мос келиши лозим.

Режалаштириш жараёнида кўпгина шарт-шароитлар талабларидан қўйидагиларни эътиборга олиш зарур ҳисобланади:

- Минтақа, устакхона ва бошқа қурилиш майдонларининг технологик жиҳатдан бир-бири билан алоқасини эътиборга олиш;
- Алоҳида қурилган биноларни ва бионинг бир қисмини маълум бир турдаги ишга мослаб махсуслаштириш;
- Автомобиллар кўп ҳаракатланмайдиган жойларда автомобиллар кутиш ва сақлаш ўринларини жойлаштириш;
- Турли минтақа, устакхона, омборхона ва бошқалар.

+урилиш майдонларида технологик жараёнга асосланган ҳолда бино баландлигини қуриш қондасига биноан амалга оширилади;

- Асосий устакхоналар, ТХК минтақалари, диагностика ва таъмирлаш иши ўринларида табиий ёруғликдан самарали фойдаланишни кўзда тутиш;
- Бинони реконструкция қилмасдан ривожлантириш технолик жиҳозларни ўзгартириш ва ишлаб чиқаришни кенгайтириш имкониятлари эътиборга олиш ва бошқалар ҳисобига олиши зарур

Шулар билан биргаликда қурилиш нуқтаи назаридан асосий талаблар, жумласига кейинги вақтларда лойиҳалаш ишларини ташкил этишда бинолар конструкцияларининг максимал соддалаштириш қурилишда индустриал усуллариини қўллаш, меҳнат ва материал сарфини камайтириш чораларини қўллаган ҳолда амалга ошириш кўзда тутилмоқда.

Кўпчилик ҳолларда лойиҳалаш шароитига кўра қўйидагича олиб борилади;

- Барча минтақа, устакхона, бўлим, омборхона ва бошқа қурилмаларни ишлаб чиқариш биносига жойлаштиришга ҳаракат қилиш;
- Режадаги бино формаси, қондасига кўра тўғри бурчакли;
- Бино баландлиги бир хил, барча қисми ёртилган (маъмурий-бошқарув бно бунга қирмайди) қалинлиги 0,6 м ўлчами билан 6 м, ва ишлаб чиқариш биноси учун бир хил ўлчамли колонна – 6 ёки 12 м.

Келтирилган технологик ва қурилиш талаблари ва шароитлари ҳар доим ҳам бир-бирига мос келавермайди. Шунинг учун нафақат қурилишни балки корхонадан фойдаланишни техник-иқтисодий самарадорлиги нуқтаи назари билан қараш керак бўлади. М: мураккаб конструкцияли қурилишга ортиқча маблағ сарфлашдан кўра, технологик жиҳатдан яхши қурулланган иншоат меҳнат унумдорлигини ошишига ва сарфланган маблағни тезроқ қоплашга олиб келиши мумкин.

Кўриб чиқилган принципл-талаблардан ташқарии автосервис корхонасини ҳажмий-режалаштириш давомида ҳам бир қатор кредит қисмлар ҳам кўриниб қолайверади, жумладан; иншоатлар ва жиҳозларни турлари, ўлчамлари, биноларнинг бир-бирига нисбатан жойлашиши ва бошқалар бир қатор хусусий ҳолла рва факторларга боғлиқ бўлади.

Булардан баъзиларини кўриб чиқамиз:

- корхонанинг вазифаси ва қуввати;
- автомобилнинг иш тартиби;
- корхонанинг ривожланиши ва ривожланиш йўли;
- автомобилларга ТХК ва таъмир ишларини ташкил этиш усули;
- минтақа ва устакхоналар иш тартиби;
- асосий технологик жараёнларнинг механизация ва автоматлаштирилганлик даражаси;
- автомобилларни сақлаш усуллари.

Корхона ҳажмий режалаштиришда қўйидагилар эътиборга олиниши шарт:

- жой ҳолати ва об-ҳаво шароити;
- меҳнат шароитининг санитар-гигиеник талаблари;
- ёнғин хавфсизлиги шароитини яратиш;
- атроф-муҳит ҳимояси талаблари;
- қурилиш материаллари ва конструкциялари турлари;

- корхона жойлашиш ўрни;
- қурилиш участкалари учун ўлчамлар ва бошқалар.

Автосервис корхоналарининг намунавий лойиҳалари маълум турдаги ўлчамга мос бўлган қурилиш деталлари ва маълум конструкцияли қурилиш ашёларига мослаб ишлаб чиқилади ва ҳисобланади.

Конструкцияси бўйича анча оддий бўлган ишлаб чиқариш биноси қурилиб, бунинг учун каркас турдаги, сеткали колонна, бутун бино учун бир хил ўлчамли $\lambda_{III} = 6$ м ёки 12 м, бир хил ўлчамли пролёт $\lambda_{III} = 6$ м ёки 12 м, 18,24 метрли ва ундан юқори ва режа бўйича тўғри бурчакли формадаги (а-расм) лойиҳа танланади. Кейинги йилларда конструкцияси бўйича анча оддий бўлган (а-расм) схемадаги бинолар қуриши кенг тарқалмоқда. Бундай схема бўйича, қурилиш ишлари тозаланиб, харажат камаяди. Бундан ташқари бир хил баландлик бинонинг ички режалаштиришда кам харажат талаб қилади. Аммо технологик нуқтаи назардан қараганда бу схеманинг бин неча камчиликлари мавжуд:

- автомобилларни жойлаштиришнинг қийинлиги;
- ишлаб чиқариш участкасининг кенгайиб кетиши (проект узунлигининг тўғрилигидир);
- юқоридан табиий ёруғликдан фойдаланиб бўлмаслиги.

(б-расм). Ушбу схемада кўрсатилгандек, ўзгарувчан ўлчамли проектдан фойдаланилганда юқоридаги камчиликлар даражаси бир мунча камаяди. Марказий проект юқориги чироқлар билан жиҳозланади. (а-расм). Схемадаги сингари ёритиш бўйича бир хил баландликка эга бўлади ва конструкцияси бўйича оддий ҳисобланади. Шунинг билан биргаликда баъзи ҳолларда бинонинг турли қисмларида баландликларининг турлича бўлиши иқтисодий фойдалироқ бўлиши мумкин. Бундай мураккаб конструкцияли биноларни қуриш фаолиятдан корхоналарни реконструкция қилишда характерлидир, аммо баъзи ҳолларда янги автосервис корхоналари сифатида ҳам қуриши мумкин, бунда бинонинг ишчи ҳажмини тўла сақлаб қолишга эришилади. Чунки ишлаб чиқариш биносининг барча участкаларида юқори баладлик шарт эмас.

Буларнинг барчасини аниқ мисоллар билан тасдиқлаймиз. ТХКСнинг ҳажмий режалаштириш ечимини кўриб чиқамиз. (а-расм) ва ушбу схеманинг турли мақсадлар учун ўзгартирилган ҳолати (б-расмда) кўрсатилган.

(а-расм) да кўрсатилган бино 24 метрли проект билан қурилган эни 48 метрли ташкил этиб, ўлчамдан биров каттароқ, чунки ТХК оқимли чизиги зарур, аммо технологик жиҳатдан ортикча майдон ҳосил бўлади ва ТХК ва ЖТ минтақаси учун икки баробар кичик майдон ҳосил бўлиб қолади, шунингдек бошқариш режалаштирилганда икки томон учун ҳам хизмат қилиб майдон тақсимланиши кўпроқ фойда келтирган бўлар эди.

Ушбу ҳисоб бўйича схемадаги бинонинг тузилишини ортикча майдон ҳосил бўлишдан қутқариш мақсадида ўзгартиришига ҳаракат қиламиз. (б-расм) даги схема бўйича технологик лойиҳалашнинг меъёрий шартларига амал қилган ҳолда, осонгина ўзгартириш мумкин ва бинонинг ҳажмини кичрайтириб, минтақаларни сақлаб қолиши ва ишлаб чиқариш умумий майдонини баъзи қисмларида кенгайтириш ҳам мумкин. Бунинг учун бир хил 24 мм пролёт ўрнига 18 мм пролётдан ҳамда алоҳида қисмларини турли баландликдаги қурилиш билан алмаштириш мумкин. Маъмурий бошқарув биносини алоҳида қуриш конструкциясининг мураккаблашувига олиб келади. Ишлаб чиқариш қисми билан коридор орқали бирлаштириб юбориш корхонани қуришда умумий иқтисодий эффективлигини пасайтирмайди ҳамда фойдаланишга қулайлик тўғдиради.

+қурилишнинг иккита асосий тури мавжуд – комплекс, барча ёки кўпчилик иншоотлари бита ишлаб чиқариш биносига жойлаштирилади (блакируются) ва павильон, бунда корхона бир неча алоҳида бинолар жойлаштирилади. Кўпчилик фаолиятидаги фойдаланиш муддати турлича бўлган, яъни қурилган яъни бир неча усулларда қайта қурилган автокорхоналар павильон турига яқин бўлган қурилишга эга. (бу корхонанинг бошланғич лойиҳасига кўрсатилмаган бўлса). Кўпчилик яъни намунавий лойиҳалардан комплекс (блакировкаланган) қурилиш кўзда тутилади. Кўрсатилган турларни характерлаш учун кўрсатиш мумкин, комплекс қуришда, қуришнинг умумий ҳажми камаяди, турли хилдаги муҳандислик коммуникация ва монтаж ишлари ҳамда бинода фойдаланиш харажатлари камаяди. Аммо корхонани қурилиш муддати ва фойдаланишга топшириш, павильон турдаги қуришга нисбатан анча катта вақтни талаб этади.

Павильон турдаги қуриш алоҳида иншоотларни фойдаланишга топширишни кетма-кет амалга оширишга имкон беради. Жумладан ювиш-тозалаш участкаси, ТХК ва таъмирлаш участкаларининг бир ёки бир нечаси ташхислаш пункти, омборхона, дам олиш ва даволаш пункт ива бошқалар, шунингдек биноларни қуришда оддийроқ конструкциядан фойдаланиш мумкин бўлади. Алоҳида ҳолларда бу корхонанинг умумий қийматини, ҳатто блокировкаланган бинога нисбатан ҳам пасайишига олиб келади. Павильон турдаги лойиҳада турли хил бинолардан шундай фойдаланиш керакки, улар орасидаги технологик алоҳа минимумгача тўғри келсин, бинолар ўртасида ТХ ва таъмирлаш ишлари ишчиларининг кўп марталаб қатнашига олиб келмасин, асосан қиш вақтларда, шунинг учун ҳам автокорхонани павильон турдаги лойиҳалар бўйича қуриш иссиқ ўлкаларда кенгроқ тарқалган.

Алоҳида бинолар ўртасида ишчилар ва автомобиллар қатновини камайтириш ва турли иншоотларни кетма-кет, аста-секин фойдаланишига киритиш яратиш мақсадида, учинчи турдаги қурилиш ишлари таклиф этилиши мумкин, ушбу тур – аралаш турдаги қуриш деб аталади.

Бундай усулда умумий лойиҳа бўйича биноларни қуриш ишларини маълум кетма-кетликда олиб борш кўзда тутилади ва унинг алоҳида қисмлари кейинчалик қўшлиб фойдаланишига киритиш мумкин. Бундай

лойиҳаларда зарурият муҳандислик коммуникациялари, ер майдони, маълум қурилиш жиҳозларини жойлаштириш ва бошқаларни бажариш. Кетма-кетлиги албатта ҳисобга олинган бўлади. +урилиш кетма-кетлиги ишлаб чиқариш йўналиши ва корхонанинг ишлаш шароити бўйича аниқ кўрсатилган бўлиши шарт. Агар фаолиятдаги корхона, фундаментал ишлаб чиқариш базасига эга бўлмаса, бундай ҳолда биринчи навбатда техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари амалга ошириладиган минтақалар қурилади ҳамда бир вақтда вақтинчалик ташқи автомобилларнинг ювиш-тозалаш пункти қурилиши мумкин. Янги майдонни ишга тушириш учун аввал фаолиятдаги корхонанинги филиалига тариқасида иш бошлайди ва аста-секинлик билан ишлаб чиқариш базасини яратиб бориш билан келажакда мустақил корхонага айланиш мумкин.

1-босқич. (автомобилларни сақлаш жойи филиал) – олдиндан ТХК ва техник- текшириш пункти қурилиш майдони участкасини тайёрлаш йўли билан;

2-босқич (гараж – филиал) тўла ТХК минтақасини қуриш, баъзи корхона асосида таъмирлаш ишларини олиб бориш;

3-босқич (гараж - филиал) маъмурий – бошқарув биносини қуриш;

4-босқич (гараж- филиал) ТХК, ЖТ минтақалари устахона ва омборхоналар қуриш.

5- босқич (мустақил автосервис корхонаси) лойиҳада кўрсатилган ечимлар бўйича ишлаб чиқариш майдонлари қурилишларини охирига етказиш.

+урилишнинг охириги усули алоҳида эътиборга лойиқ бўлиб, бунда унча катта бўлмаган иншоатлар фойдаланишига киритиш тезлашиш натижасида қўйилмаган маблаг эффективлиги ошади. Шунингдек ишлаб чиқариш биноси қисмларининг талабига қараб босқич бўйича ривожланиши павильон усулдагига нисбатан муҳандислик коммуникацияси ва бинода фойдаланиб харажатлари камаяди. Бундан ташқари намунавий лойиҳа асосида қуришда фаолиятдаги ишлаб чиқариш биносини қисмлари бўйича кенгайтириш анча қийинчиликлар тўғдиради, шунингдек ҳар қандай катта қуриш ёки қўшимча қилиш жараёни табиий ёруғликнинг камайишига олиб келади ёки бинога кириш ва чиқиш йўллари бекитиб қўяди.

Шунинг учун ҳам автокорхоналарни ривожлантириш лойиҳа ечими бўйича шундай керакки, биринчи ўринда бинони келажакда кенгайтириш босқичлари кўриб чиқилсин, иккинчидан Ушбу кенгайтириш билан фаолиятдаги ишлаб чиқариш биносидан фойдаланиш нормал шароитига ҳалақит берилмасин.

Назорат саволлари.

1. ТХКСни лойиҳалашнинг асосий талабларини айтинг.
2. Бинонинг бир қисмини маҳсулаштириш деганда нимани тушунаси?
3. Асосий устахона ва ТХК минтақаларини ёритиш турини асосланг.
4. Нима сабабдан бинолар конструкцияларини соддалаштирилади.
5. Корхона ни ҳажмий режалаштиришда қандай факторлар эътиборга олиниши шарт.
6. +урилишнинг асосий турларини айтинг?
7. Комплекс қурилиш деганда нимани тушунаси?
8. Павильон қурилишнинг комплекс қурилишдан фарқи нимада?
9. Мустақил корхонага айланиш босқичларини айтинг.
10. Бинонинг ички режаси нимага асосан олинади.
11. Бинони жиҳозлаш усулларини айтинг.
12. Ер ости қурилмаларига нималар киради

Мавзу-11. Коммуникация ва санитар эстетика техникалари.

Режа.

1. Электр таъминоти. Электр энергиясини ўтказиш. Ичкаридаги электр жиҳозлар. Ташқи ёритиш, техника хавфсизлик чоралари.
2. Сув таъминоти, ишлатилган сувни тозалаш, ювиш сувлари рециркуляцияси. Тозалаш қурилмаларидан фойдаланиш ва уларга хизмат кўрсатиш.
3. Атмосфера чиқиндиларини ҳайдаш, канализация.
4. Иситиш ва шамоллатиш.

Таянч иборалар.

Электр энергияси, электр қурилмалари, электрдан фойдаланиш, ерга улаш, ёритиш чироклари, техника хавфсизлиги, электрдан сақланиш, сув билан таъминлаш, тозалаш иншоатлари, сувдан қайта фойдаланиш, тозалаш қурилмаларига хизмат, атмосфера чиқиндилари, уларни ҳайдаш, иситиш тармоқлари: бўғли, сувли ва аралаш, шамоллатиш.

Адабиёт.

1. Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: Транспорт, 1996, 217-222 с.
2. Фастовцев Г.Ф. Организация технического обслуживания и ремонта легковъх автомобилей. – М.: Транспорт, 1989, 275-282 с.

Автосервис корхоналари электр энергияси билан таъминланиши шарт. Чунки ишлар меҳнатини енгилаштириш ва замонавий ишлаб чиқариш ташкил этиш учун энг сифатли куч манбаи электр энергияси ҳисобланади. Ҳар бир корхонада электр энергиясидан фойдаланиш учун ишлаб чиқариш қувватига қараб алоҳида трансформатор

ёрдамида электр энергияси трансформацияланади. Электр жиҳозлари вақт ўтиши билан ўтказгич симларини шикастланиши натижасида металл сиртларга тегиб қолиши натижасида электр кучланиши остида қолади. Унга инсоннинг тегиши натижасида жароҳат олиши мумкин. Ушбу нохуш ҳолатни йўқотиш мақсадида электр энергияси билан ишлайдиган жиҳоз ва қурилмалар ерга уланади.

қурилмалар орқали ўтаётган ортиқча ток ерга ўтказиб юборилади. Ерга улаш қурилмасининг қаршилиги тўртдан ошмаслиги керак. Шунда у инсонга таъсир кўрсатмайди. Ток кучи 0,1 А. бўлганда инсонни шу заҳоти улдириши мумкин. Инсон организмнинг қаршилиги бир неча минг Ом га тенг бўлади. Лекин у бўғли жойларда ёки ҳўл жойларда ишлаётганда 400-800 омгача пасаяди. Техника хавфсизлигига кўра инсон учун зарар келтирадиган кучланишлар қуриқ хоналарда яъни ҳавонинг намлиги 60% гача бўлганда - 65 В. Нам жойларда ёки ишчи ўринлардаги ҳавонинг намлиги 60 5 дан 75 % гача бўлганда - 36 В. Ҳўл жойларда яъни ҳавонинг намлиги 75-100% бўлганда – 12 В.

Ўритиш системаси ва турлари.

Корхона ва цқув юртларида ўритиш системаси энг долзарб масалалардан бири бўлиб, етарли даражада ўритилмаган иш ўринларида иш уними жуда-паст бўлишини ва бахтсиз ҳодисалар тез-тез учраб туришини, ўрганишлар бир неча бор тасдиқланган, шу билан бирга кўриш қобилятининг ёмонлашуви ва бош оғриқнинг келиб чиқишига ҳам сабаб бўлади.

Аниқ ишларни бажариш жараёнида ўритилганлик 50 дан то 1000 ЛК (люкс) гача бўлиши лозим. Ишчи ўринларида ўритилганликни 50 дан 300 ЛК гача оширганда 5-8 % иш унумдорлиги ошади.

Барча иш жойларида ўритиш 3 турда амалга оширилади:

1. Табиий ўритиш
2. Суъний ўритиш.
3. Аралаш ўритиш.

Бундан ташқари барча ишчи ва ўқув биноларида авария ҳолатида ишлатиладиган ёруғлик билан таъминланган бўлиши лозим, чунки бундай ҳолатда портлаш, ўт чиқиш ва инсонлар захарланишлари мумкин. Ишни тўхтатиш мумкин бўлмаган бинолар шамоллатиш, ҳавони тозалаш қурилмалари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

Аврия ўритгичлари кўпчилик ҳолатларида эвакуация ўритгичи сифатида ҳам ишлатилади.

Авария ва эвакуация хоналарида фақатгина нақалланган ва люменесцентли лампалардан фойдаланилади ва бошқа лампалардан фойдаланиш тақиқланади. Ҳаво ҳарорати +50 С дан ва ўзгарувчан ток ўритиш кучланишининг 90 %и билан таъминланиши керак. Табиий ўритилганлик қуйидаги формула билан аниқланади.

$$E +100 E_{\text{в}}/E_{\text{н}}$$

бунда: $E_{\text{в}}$ -бино ичидаги ёруғлик

$E_{\text{н}}$ -ташқаридаги ёруғлик

Ёруғлик оқими-/: люмен (лм) ларда ўлчанади.

Ёруғлик кучи- I : кандела (КД)

Ўритилганлик- E : люкс (лк)

Хоналарнинг ўритилганлик даражаси нормаси 50 дан 500 ЛК гача ҳисобланади.

Суъний ўритиш манбалари.

Суъний ўритиш манбалари-нақалланган ва люменесцентли лампалар, вольфрамли бўлиб ёруғ сочувчи ҳисобланади ва иссиқлик чиқариб туради. Шишалиларидан бошқаларига намлик ҳам таъсир этмайди. Хизмат муддати 1000 соат. Люминацион лампаларнинг бир неча турлари ишлаб чиқарилади. Дневное свет ЛД.

Ёруғлик узатиши яхшиланган дневной свет ЛДЦ. Холодно белого света ЛХБ, белого света ЛБ уларнинг хизмат муддати 10000 соат.

Ичимлик ва ҳўжалик суви билан таъминлаш нормалари.

Ташкилотлар турига ва бажарадиган ишига қараб сув сарфи ишлаб чиқарилади. М: ховли, йўллар учун сутклик 1 м² даги нормаси 0,4-0,5 л, кўкаламлаштирилган жойлар учун эса 1 м² суткасига 3-6 л белгиланган. У битта душ учун 40-60 л, группали душлар учун 500 л 45 минутига. Ювиниш, ечиниш ва хожатхоналар учун 1 соатига 100 л. умумфойдаланадиганлар учун эса суткасига 600 л сарфлаш нормалари белгиланган. Маъмурий хизматлар ва хизматчилар учун бир кишилик сув сарфи 10-15 л ни ташкил этади. Санитария асбоблари билан уланган сув сарфи нормаси (л/с) қуйидагилар:

Қранли раковина-0.2

Умивалник -0.07

Унитаз ювиш қрани -1.2-1.4

Ичиш фаввораси -0.035

Сув сепиш қрани -0.3-0.5

Ўт ўчириш учун махсус ўрнатилган қурилмаларнинг сув сарфи қуйидагича белгиланади:

Ишлаб чиқариш ва ўқув бинолари учун баландлиги 5м гача бўлса 2 йўлли ҳар бири 2.5 л/с сув чиқариш қобилиятига эга бўлган қурилма. 5 м дан юқори бўлган бинолар учун 5 л/с ҳар бири бўлиши керак.

Автосервис корхоналарининг купгина ишлаб чиқариш жараёнларида ҳавога чиқариш элементлари ажралиб чиқади ва у инсон нафас йўллари орқали организмга тушиб, тўқималар фаолиятини бузади ва инсонни захарлайди.

Захарланиш ўткир ва узоқ муддатли (хронические) бўлиши мумкин.

ГОСТ 12.0.003-74 га биноан захарли ва хавфли ишлаб чиқариш фактори 4 гуруҳга бўлинади: жисмоний, химиявий, биологик ва психологик.

Жисмоний-бирор юмишни бажариш давомида ишчининг баъзи органларининг жисмоний толиқиши юз беради.

Химиявий-химиявий элементларнинг инсон организмга кириши натижасида организм захарланиши юз беради.

Биологик-захарли элементларнинг инсон организмга кириб қон, нерв системаси нафас йўллари ва бошқаларга таъсир қилиши.

Психологик-иш давомида ёруғлик, температуранинг ортиб ёки пасайиб кетиши, ортиқча шовқин ва бошқалар таъсирида асаб таранглашиш ҳолати.

Хоналардаги ҳаво температурасининг таъсир этувчи даражадаги иссиқлик манбалари томонидан ажратилган иссиқлик миқдоридан сўнг санитария нормаларига асосан ҳаво ҳароратининг ўзларини шартли равишда қуйидаги турларга бўлинади: совуқ 23 ж/м³ С дан кам бўлганда, иссиқлик 23 ж/м³ С дан юқорой бўлганда.

Ишлаб чиқаришда инсон организмга зарарли бўлган иссиқлик манбалари орқали нур энергия ажралади, нур энергияси иситилган жисм температурасига қараб уч босқичга бўлинади:

1. Жисм 500⁰С гача қиздирилганда содир бўлиб, бунда танасига инфрақизил нур билан таъсир қилади.

2. Жисм 3000⁰С гача қиздирилганда содир бўлиб, бунда инсон организми ёруғлик нури билан нурланади.

3. Жисм 3000⁰С дан юқори бўлганда, организм ультрабинафша нур билан нурланади. Ўқув жараёнларида бундай нурланишдан зарарланиш содир бўлмайди.

Ҳавонинг нисбий намлиги-бу ҳавода сув буғларининг миқдорий мавжудлиги билан характерланади. Ҳаво нисбий намлигининг юқори бўлиши суюқлик иситиладиган ва ювиш бўлимларида ҳамда, ёмғирли кунларда кўпроқ сезилади.

Ишлаб чиқаришда ҳавонинг нисбий намлиги ҳар-хил ҳолатларда бўлади, масалан:

қуриш хоналарида 5-10 %

суёқлик иситиладиган хоналарида 70-80 %

сачратиб ювиш хоналарида 90-95 %

Йилнинг совуқ фаслларида эса баъзида 100 % ни (туман кўриниш) ташкил қилади. Ёзнинг иссиқ кунларида ўқув хоналарида ҳам 25-30 % ни яъни паст ҳаво намлиги содир бўлади. Инсон организми учун нормал ҳаво намлиги 60-30 % ни ташкил этиш лозим, акс ҳолда инсон организмга салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Ҳавонинг ҳаракат тезлиги ишлаб чиқариш ва ўқув хоналарида асосан конвекция йўли билан алмашилиб туради. Бунинг учун совуқ ҳаво унча катта бўлмаган тезлик билан ҳаракатланиб хоанага киради ва хонадаги иссиқ ҳаво юқорига кўтарилиб, эшик, дераза ва бошқа тирқишлар орқали чиқиб кетади.

Ҳавонинг ҳаракат тезлиги температурага боғлиқ ҳолда инсон организмга ҳар хил таъсир этиши мумкин.

Ҳавонинг юқори температуралардаги ҳаракати инсон ўзини яхши ҳис қилишини таъминласа, ҳаво ҳаракатининг йўқлиги организм ҳолатини ёмонлаштиради.

Инсон организмнинг ташқи муҳит билан иссиқлик алмашилиб туриши натижасида тананинг бир хил температурада бўлиш ҳолати иссиқлик ростилиши деб аталади. Организмнинг ташқи муҳитга иссиқлик бериши 3 йўл билан содир бўлиши мумкин:

1. конвекция

2. радиация

3. тер чиқиш.

Конвекция йўли билан 30 % гача иссиқлик берилади. Радиация йўли билан 45 % гача ва буғланиш йўли билан эса 25 % гача иссиқлик берилади.

Организмнинг ташқи муҳитга иссиқлик бериши тана ҳароратга боғлиқ. Организмдан ажраладиган тер миқдори эса бажарадиган ишнинг оғирлигига ва инсоннинг физик ҳолатига боғлиқ бўлади. Иссиқлик чиқариш асосантери орқали амалга ошади, (85 % гача) ва кам миқдорда нафас йўли орқали чиқарилади. Конвекция орқали иссиқлик бериш асосан 30⁰С гача бўлган вақтда кузатилади. 30⁰С дан юқори бўлган ҳолларда терлаш йўли билан амалга оширилади. Организм терлаш 1 % минерал тузни йўқотади. 30 С даги хоналарда оғир ишларни бажариш давомида бир сменада 10-12 л гача организмдан суёқлик йўқотилади. Суёқлик етишмаслиги натижасида қоннинг қуюқлашуви содир бўлади ва у юрак системасига ва бошқа организмларга ўз таъсирини ўтказди.

Организмнинг нормал ҳолатда суяклар ва минерал тузларни сақлаш барча иссиқ муҳитли иш жойларида 0,5-1,0 г/кл тузи аралашмалари қайнатиладиган, газланган бепул бериладиган ичимлик суви билан таъминлаш йўлга қўйилиши лозим.

Юқори температура юрак фаолиятига марказий нерв системасига организм хазм қилиш органларига таъсир қилади. Бу эса нормал иш фаолиятини ўзгартиради, янада юқори температура организмнинг қуйишига (иссиқ уриши) сабаб бўлиши мумкин. Юқори температура инсон организмни бўшатилади, ишга совуққон қарайди, бу эса ишлаб чиқариш травмасига олиб келиши мумкин. Организмнинг совуқ қотиши кишда ва йилнинг алмашиш фаслларида дала шароитларида ишлашда содир бўлади. Совуққотиш организмнинг паст қисмидан иссиқлик бериш билан брғлик бўлиб, у нисбий намлик қанча юқори бўлса ва тезлик хавонинг ҳаракат тезлиги кетиши бўлса, шунча тез содир бўлади. Совуққотишнинг асосий кўриниши совуқни тез сезиш, тери қатламнинг эскириши, нафас олиш ва пульсининг секинлашиши қон босимининг ошиши ҳисобланади. Автокорхоналарда ёруғлик, канализация ва сув таъминоти.

Иситиш.

Иситиш. Иситиш системаси маҳаллий ва марказлаштирилган турларга бўлинади.

Маҳаллий иситиш системасига печкали, газли ва электрик печлар қиради.

Марказлаштирилган системага иссиқлик махсус жойда ишлаб чиқилиб сўнгра иситилиши лозим бўлган биноларга тарқатилади. Марказлаштирилган иситиш системаси, иссиқлик эдтиш турига қараб қуйидаги турларга бўлинади: сувли, буғли, ҳаволи ва аралаш.

-сувли иситишда -150° гача қиздирилган сув хизмат қилади.

-буғли иситишда -буғ қозонларида ҳосил бўладиган буғ босимидан фойдаланиб, паст босимли (0.005-0.07 МПа гача)

босимли турларга бўлинади. Аралаш иситишда -икки хил иссиқлик элгувчи ёки ҳар хил параметрли бир хил иссиқлик элгувчи қатнашади.

Шовқин-инсонга ёқмайдиган товушлар ҳисобланиб, фойдали сигналларни қабул қилишга ҳалақит беради.

Шовқин-турли частотадаги товушлардан ташкил топган бўлиб, қуйидагича бўлади:

Механик-жихоз ва машиналарнинг титрашдан ёки деталларнинг бир-бирига силкиниб тегишидан ҳосил бўлади. Аэродинамик-сиқилган газларнинг труба ичидаги босим остида ҳаракатидан, тўйнуқлардан сиқилган газларнинг чиқишидан ҳосил бўлади, ёки форсунка ва бошқаларда суяк ёки сачратилган ёнилғиларнинг ёнишидан ҳосил бўлади.

Гидродинамик-суёқликнинг стационар ёки стационармас жараёнларидан келиб чиқади. (суяқлик босим остида ҳаракатидан, айланма ҳаракатидан кавитация ва бошқа).

Инсон организмнинг эшитиш қобилияти, 0,1 Б (бел) шовқинни фарқлай олиши аниқланган. Бу 1 ДБ (Децибел) га тенг. Шўнинг учун шовқин яъни товуш интенсивлиги децибелларда ўлчанади. Инсоннинг нормал гаплашиш товуши 40-50 ДБ га тенг. Ўқув юртларида айниқса мактаб шароитида доимий қичқириқлар остида ишлаши ҳам инсонга катта зарар етказади. Доимий шовқинда ишлаш натижасида эшитиш қобилияти сусая бошлайди. Шовқин катталиги 10 ДБ гача бўлган иш жойларида ишлайдиган кишилар 36 ойда бир марта медицина кўригидан ўтишлари шарт. 11 ДБ дан ") ДБ гача 24 ойда, 24 ДБ дан юқори 12 ойда бир марта.

Шамоллатиш системаси.

Инсон ўзини ёмон ҳис этиши ва касалланишининг асосий факторларидан бири бу ўқув ва иш хоналаридаги хавонинг алмашмаслиги ва нур иссиқлигидир. Шамоллатиш йўли орқали хонадаги ҳар хил чанг, газлар, буғ ва хавонинг ҳарорати рухсат этиладиган нормал ҳолатга келтирилади.

Хавонинг алмашиш усули бўйича шамоллатиш табиий ва механик бўлиши мумкин.

Табиий шамоллатиш: ташқи хавонинг табиий кучидан фойдаланиб, яъни хона ҳарорати ва ташқаридаги ҳарорат фарқидан амалга ошади. Бунда шамоллатиладиган хонанинг фарточкаси, деразаси ёки махсус шамоллатиш тўйнуқлари очилади. Бундай шамоллатиш инфильтрация деб аталади. Бундан ҳаво алмашиш шароитини бўлмаганлиги туфайли табиий ташкил этилмаган ҳаво алмашиш дейилади. ташкил этилган (бошқариладиган) ҳаво алмашиш жараёнидахоан эшиги, дераза ва тўйнуқлар бураб ростланадиган конструкцияси бўлиб, у аероция деб аталади. Аероция усулида шамоллатиш хонанинг ички ва ташқи Уни бошқариш хона дераза, тўйнуқлар очиқлигини қисқартириш ва кенгайтириш йўли билан амалга оширилади.

Тирқишдан чиқаётган хавонинг тезлиги қутидаги формула билан топилади:

$$g = \sqrt{2g\Delta P / \gamma}$$

бунда: γ -эркин тушиш тезланиш 9.81м/с²

γ -ҳаво қисмининг оғирлиги н/м³

ΔP -бино ичидаги ва ташқи босим Па

бунга қўра тирқишдан чиқаётган ҳаво ҳажми қуйидаги формула билан топилади:

$$V + M / 93600$$

Бунда: /-тирқиш майдони, м²

М-очиқ тўйнуқ бурчагига боғлиқ, сарф коэффиценти (90° очиқ учун М+0,6, 30°-0,32)

Шамол босими: $P_B + R g^2 \gamma / 2q$

Бунда: P_v -шамол босими:

ρ -шамолнинг ҳаракат тезлиги, м/с

R -бинонинг жойлашишига боғлиқ бўлган аэродинамик коэффициент, $R=0,3-0,45$

Механик шамоллатиш. Шамоллатиш электр энергияси орқали ҳаракатга келадиган вентиляторлар воситасида амалга оширилади. Механик шамоллатиш асосан кўп захарли моддалар бугланадиган ва доимий шамоллатишга мойил бўлган жойларда ишлатилади.

Механик шамоллатиш йўли билан ишлаб чиқаришда ҳароратни ушлаб туриш, бинодаги ҳавонинг намлигини меъёрга сақлаш ва ҳаво айланишини амалга оширишдир.

Механик шамоллатиш усулига қараб: ҳавони сўрувчи, сочувчи, сочувчи-сўрувчи турларга бўлинади.

Автомобилларни таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш хоналарининг шамоллатишга ҳисоби.

+уйидаги формулалар орқали, карбюраторли двигателлардан чиқаётган чиқинди газ миқдори аниқланади.

Двигательни қиздириш вақтида ҳосил бўлган углерод оксиди миқдори.

$$G_{\text{СОК}} + 15(0,6 + 0,8 V_h) \frac{P}{100} \frac{t}{60}, \text{ кг/соат}$$

+ўрғошин аэрозали миқдори

$$G_{\text{тэс}} + \frac{0,005(0,6 + 0,8 V_h) P}{100} \frac{t}{60}, \text{ кг/соат}$$

Бу ерда: $P_{\text{СОК}}$ - чиқинди газдаги углерод оксиди миқдори, жадвал бўйича олинади.

$P_{\text{тэс}}$ -турли хил бензинларда тетроэтил кўрғошин миқдори, жадвалдан олинади.

V_h - двигател цилиндрининг иш ҳажми, л

t -двигательнинг ишлаш вақти, жадвалдан олинади.

Автокорхоналарда ёнғин хавфсизлиги.

Ёнғин хавфсизлиги деганда-ёнғин ҳосил бўлишини келтириб чиқарадиган, ёнадиган ва одамга ҳаводан таъсир қилиши мумкин бўлган, объект ҳолати тушунилади, шунингдек қимматбаҳо буюмлар ҳимояси қиради.

Ёнғин ҳосил бўлишининг асосий сабаблари қуцадагилар бўлиши мумкин: асбоб-ускуна ва жиҳозларнинг ишлатилиш қоидаларининг бузилиши, қуритиш жараёнида-ёнғин хавфсизлиги талабларига жавоб бермайдиган материалларнинг ишлатилиши, қишлоқ ҳўжалигининг жуда кўп тармоқларида ёнғинга қарши кураш мосламаларининг йўқлиги ва бошқалар.

Давлат томонидан белгиланган қоидаларга кўра, ёнғин хавфсизлиги назорати, Ўзбекистон ички ишлар Вазирлиги ва тармоқлари томонидан амалга оширилади. Ёнғин хавфсизлиги назорати бўлимларининг асосий вазифалари: аҳоли яшайдиган шаҳарлар, пунктларда ва биноларда ёнғинга қарши ишлатиладиган восталарни замонавийлаштириш ва ёнғин хавфсизлигини таъминлаш, ёнғинга қарши кураш ишларини тарғибот қилиш ва эффективлигини ошириш, ёнғин хавфсизлиги талаблари бўйича амалга оширилган барча ишларни назорат қилишдан иборат.

Давлат ёнғин хавфсизлиги назоратчиси барча ташкилот корхона ва аҳоли учун ёнғинхавфсизлиги қоидаларини қизиқувчи ташкилотлар билан бирга ишлаб чиқади ва тасдиқлайди, янги қурилаётган ва қайта қурилаётган лойиҳа нормалари, қоидалари ва белгилари бўйича, ёнғинхавфсизлиги талабларибўйича ҳисобот беради.

Жорий қонунлар бўйича, ёнғин хавфсизлиги қоидалари бузилганда мансабдор шахсларга ва оддий одамларга нисбатан жарима чораларини кўради. Шу билан бирга жавобгар шахсларни ўртоқлик судига ёки иш жойига ҳамда яшаш жойига чора кўрилиш учун билдириш беради.

Ёнғин назорати органлари ташкилот, бошқарма биноларини эксплуатация қилишдан ёки бир қисмини вақтинча ишлаб чиқаришдан тўхатиб қўйишга ҳақлидир ва бу токи, бузилган ёнғин хавфсизлиги ишлари тўғрिलाгунча давом этади. Раҳбар ходимлар қуйидагиларни ташкил этишлари керак: қўл остидаги барча ишчи хизматчи ходимларига, ишлаб турган жойидан ёнғин хавфсизлиги қоидалари бўйича барча зарур маълусотларни бериш. Ёнғин хавфсизлигининг комиссияси ва хохловчилар дружинасини тузиш. Барча билимлар бўйича доимий инструктжларини ва дарслар ташкил этиш, ёнғинга қарши кураш қурилма ва жиҳозларни созлигини назорат қилиб бориш ва яхшилаш чраларини кўриш.

Ёниш-ёнувчи модданинг ҳаво кислороди ёки бошқа оксидловчи билан оксидланишнинг тез кечадиган химиявий реакцияси бўлиб, бунда ёруғлик ва иссиқлик ажралиб чиқади. Модданинг ёниши бром, олтингутурт, хлор ва бошқа моддалар билан бирикишда ҳам ёки уларнинг буглари мавжуд бўлганда ҳам содир бўлиши мумкин.

Портлаш-ёнишнинг хусусий ҳам бўлиб, у бир онда кечади ва жуда кўп миқдорда ёруғлик ва иссиқлик ажралиб чиқади. Деярли ҳамма ёнувчи моддалар, уларнинг қандай агрегат бирикма холда бўлишидан қатъий назар (суюқ, қаттиқ, газсимон ва бошқа), углерод (С), водород (Н), кислород (О) дан ташкил топган органик бирикмалардир. Моддаларнинг ёнувчанлиги асосан ундаги С ва Н нинг миқдorigа боғлиқ.

Ёнувчи аралашма аланга олгунча ўз ўзидан қизиб, охири ёна бошлайдиган температура ёнувчи аралашманинг ўз ўзидан алангаланиш температураси деб аталади.

Бундай оксидланиш реакциясининг тезлиги шундай бўладики, ажралиб чиқаётган иссиқлик атроф-муҳитга ютилишга улгурмайди. Ўз ўзидан ёниш, ўз ўзидан алангаланишдан шу билан фарқ қиладик ўз ўзидан

ёниш ташқи иссиқлик манбаи ҳисобига эмас, балки модданинг ўзида рўй берадиган химиявий, биологик ёки физик процесслар ҳисобига содир бўлади.

Ёнғинни ўчириш усуллари ва жиҳозлари.

Ёнғинни ўчириш жиҳозлари ва ўт ўчирувчи моддалар.

Ўт ўчирувчи моддалар. Ёнғин ўчиришда суюқ, буғ-газ, кўпиксимон ва қаттиқ моддалар қўлланилади.

Сув самарали ва енг қўп тарқалган ўт ўчирувчи модда ҳисобланади. Сув кичик температурада ёнаётган моддани совутади яъни ўзининг буғланиш температурасигача. Сув ёнғинга сочилган ҳолатда ва компактли ҳолатда юборилиши мумкин. сочилган сув буғга айланиб булут ҳосил қилади ва ёнғинга ҳаво киришининг олдини олади. ҳавода сув буғунинг 30 % и ва ундан кўпроқ бўлиши ёнғинда кислороднинг етишмаслиги туфайли тез ўчиши кузатилади. Ёнғинни сув сепиш билан ўчириш тез ва кичик харажат сарфланади.

Буғ ва газсимон модда, углекислород, сув буғи ва инертли газлар, иссиқ газлар билан тез аралашади, ёниш минтақасидан кислородни чиқаради. Инертли газлар ўчиришда махсулот ва жиҳозларни ишдан чиқармайди.

Кўпиксимон моддалар ёнғин ўчиришда нафақат қаттиқ материалларни ўчириш балки, ёнилғилар ва енгил буғланувчи суюқликларни ҳам ўчиришда ўзининг кенг қўлланилишини топди. Кўпик ёнаётган материал юзасини қоплайди, алангаланишдан сақлайди, совутади ва ёнишни тўхтатади. Кўпиксимон модда химиявий реакция билан ёки механик аралаштириш жараёнида олинади ва газ пуфакчаларидан иборат.

+аттиқ модда, углекислота (углекислотали кор), кислороддан изоляциялайди ва ёнишни тўхтатади. Ёнаётган модда билан аралашиб у зарарли аралашма ҳосил қилмайди.

Ёнғин ўчириш жиҳозлари.

Корхонларда унча катта бўлмаган ёнғинларни ўчиришда ўт ўчиришнинг бирламчи жиҳозлари қўлланилади-қўзғалувчан ва озбестли қоплама, сувли резервлар, сатил ва бошқалар. Ишлаб чиқариш хоналарида, омборхоналардаги пожар инвентарлари ва бирламчи ўт ўчириш жиҳозлари цех, бўлим, омборхона бошлиқлари жавобгарликларига берилади. Ёнғин ўчириш билан боғлиқ бўлмаган ишларга ўт ўчириш инвентарларидан фойдаланиш қатъан ман этилади.

Ҳозирги вақтда қўлда ишлатиладиган ўт ўчиргичлар кенг қўлланилмоқда. ОХП-10, ҳаво кўпикли, ОВП-10, углекислотали, ОЦ-2, ОЦ-5, ОЦ-8, қўзғалувчан углекислотали УП-2М ва кукунли ўт ўчиргичлар ОП-І, ОПС-6, ОПС-10.

Назорат саволлари.

1. Меҳнат муҳофазаси неча бўлимдан иборат?
2. Меҳнатни муҳофаза қилиш қонунларикодексини биласизми?
3. +онунда ёшлар меҳнатига эътибор берилганми?
4. Метеорологик шароит деганда нимани тушунаси?
5. Ҳавонинг нисбий намлиги қандай ўлчанади?
6. Метеорологик оқимларнинг инсон организмга таъсирини биласизми?
7. Иш ўринларидаги ёруғлик қандай ҳисобланади?
8. Шамоллатишнинг қандай турлари қўлланилади?
9. Техника хавфсизлиги юзасидан қандай инструкторлар ўтказилади?
10. Ўт ўчиргич воситалари марқаларини анализ қилишни биласизми?

Мавзу-12. Лойиҳани техник-иқтисодий баҳолаш.

Режа.

1. Лойиҳанинг асосий техник-иқтисодий кўрсаткичлари: ҳар хил сонли ишчи постлар бўйича.
2. Лойиҳадаги солиштирма кўрсаткичлар, намунавий лойиҳа кўрсаткичлар билан таққослаш.
3. Солиштирма кўрсаткичлар таҳлили.

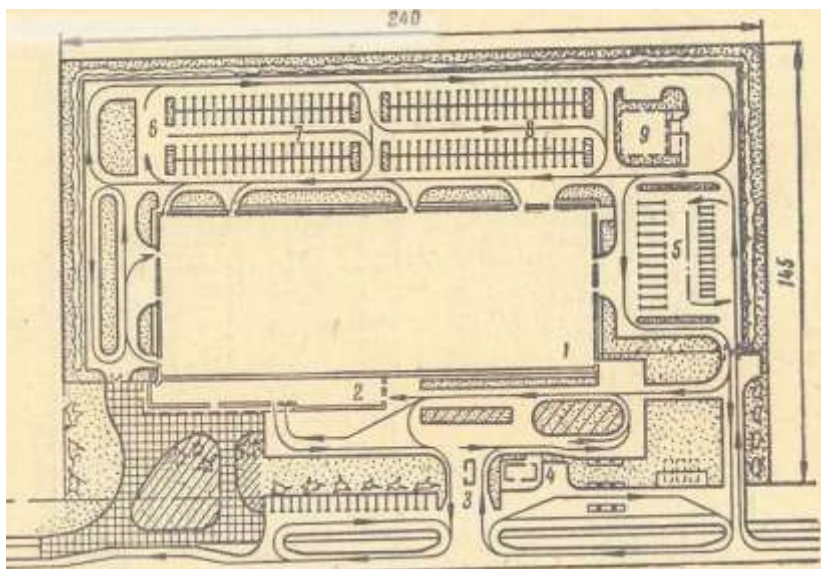
Таянч иборалар.

Бир йилда хизмат курсатиладиган автомобиллар сони, бир автомобил учун ўртача иш ҳажми, йиллик иш кунлари, иш давомийлиги, ишчилар сони, солиштирма кўрсаткичлар, намунавий лойиҳа, таққослаш, кўрсаткичлар таҳлили.

Адабиётлар.

1. Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: транспорт, 1996, 278 – 283 с.

Автосервис корхоналари лойиҳасининг техник-иқтисодий курсаткичларини баҳолашни ҳар хил сондаги ишчи постларга туўри келадиган 7 та солиштирма курсаткич бўйича олиб бориш тавсия этилади.



Жигули автомобили учун 50 ишчи постли ВАЗ махсус автомарказ.

1-ишлаб чиқариш биноси; 2-маъмурий маиший бино; 3- АЁКШ; 4- назорат ўтказиш жойи; 5- шахмий автомобиллар турар жойи; 6-янги автомобиллар сақлаш жойи; 7- хизмат кўрсатилган автомобиллар турар жойи; 8-хизмат талаб автомобиллар турар жойи;

б) Ишлаб чиқариш биноси режаси:

1- автомагазин; 2- сотиш олди хизмати минтакаси; 3- мойлаш постлари; 4-ташхислаш постлари; 5- кафолатли хизмат кўрсатиш минтакаси; 6- ТХ ва ЖТ минтакаси; 7- устаконалар; 8- омборхоналар; 9- йиғиштириш ювиш постлари; 10- автомобилларни қабул қилиш ва қайтариш постлари; 11- миջозхона; 12- нозимхона

2-

Шаҳар ТХКС солиштирма техник-иқтисодий кўрсаткичлари.

Кўрсаткичлар	Ленгипроавтотранс				ВА 3	Гипроспецавтотранс			
	Постлар сони								
	6	11	15	25	25*	50*	50*	10	20
Хизмат курсатиладиган автомобиллар сони	120	116	125	151	151	182	260	203	203
Бинод ичидаги автомобил постлари**	1.0	2.2	2.3	2.8	2.0	3.4	3.7	2.2	2.5
Жами ходимлар сони	6	5.4	5.8	6.6	6.4	7.5	7.1	7.7	7.1
Ишлаб чиқариш ишчилари	4.3	4.0	4.4	4.9	4.9	5.3	5.5	5.9	5.7
Участка майдони,м ²	138 3	100 0	973	104 8	104 8	682	680	820	650
Бош бино фойдали майдони,м ²	138	218	222	241	205	249	254	201	246
Бош бино қурилиш ҳажми, м ²	833	138 0	145 6	157 5	124 0	172 2	185 0	122 5	146 9

бунга ишчи, ёрдамчи постлар ва кутиш постлари ҳам қиради.

УзДЭУ автомобиллари учун ҳам станцияларнинг шундай техник-иқтисодий кўрсаткичлари келтирилган (12).

Автосервис корхонаси лойиҳасининг технологик ечимлари сифат кўрсаткичлари.

Автосервис корхоналари лойиҳаларини бир-бири билан такқослашда, улардаги технологик ечимларнинг оптималлигини аниқлашда, корхона ишлаб чиқариш базасининг ихтиёрий қисмини такомиллаштиришни танлашда техник-иқтисодий кўрсаткичлар таҳлилидан фойдаланилади.

Технологик лойиҳалаш натижаларини баҳолаш учун автосервис корхоналарини лойиҳалаш институти «Гипроавтотранс» томонидан қуйидаги техник-иқтисодий кўрсаткичлар белгиланган:

1. Бир йилда хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони.- $N_{ТХКС}$;
2. Бир йилда хизматдан фойдаланиш учун қирадиган автомобиллар сони. – $N_{ф}$;
3. Йил давомида бир автомобилга хизмат кўрсатишнинг ўртача иш ҳажми.- $T_{й}$;
4. Йиллик иш кунлари сони, - $D_{йк}$;
5. ТХКС нинг бир кунлик иш давомийлиги, - $T_{с}$;
6. Корхонанинг умумий ишчилари сони, - $P_{ш}$;
7. Ишлаб чиқариш ишчилари сони, - $P_{т}$;

Техник - иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш.

Автосервис корхоналарини лойиҳалашдаги дастлабки маълумотлар муайян шароитлар учун берилиши ва уларнинг қийматлари бир-бирларидан кескин фарқланганлиги сабабли лойиҳалаш натижаларида аниқланган техник - иқтисодий кўрсаткичларни тўғридан-тўғри солиштириб бўлмайди.

Шунинг учун солиштирма техник-иқтисодий кўрсаткичлар кўп учрайдиган (эталлон) шароит учун белгилаб қўйилган.

Муайян АСК шароити учун солиштирма техник-иқтисодий кўрсаткичлар эталлон кўрсаткичлар қийматини қуйида кўрсатилган омилларни ҳисобга олувчи коэффицентларга кўпайтириш орқали ҳисобланади:

- автомобилар сони - $K_{ан}$
- автомобиллар тури - K_a
- автомобилнинг кунлик босган йўли - K_l
- автомобилларнинг сақлаш шароитлари - K_c
- автомобилларни ишлатиш шароити тоифаси - $K_{иш}$
- автомобилларни ишлатишдаги иқлим шароити - $K_{ик}$
- аралаш автокорхона тузилиши - $K_{ар}$
- ТХ ва ЖТ ишларининг марказлаштириш даражаси - K_m

Коэффицентлар қиймалари махсус адабиётларда келтирилган.

$R_{с.ич} \cdot K_{с.ич}^{э} \cdot K_{ан} \cdot K_x \cdot K_l \cdot K_c \cdot K_{иш} \cdot K_{ик} \cdot K_{ар} \cdot K_m^{э} \cdot K_{ан} \cdot K_x \cdot K_l \cdot K_c \cdot K_{иш} \cdot K_{ик} \cdot K_{ар} \cdot K_m$

$F_{с.ич} \cdot K_{с.ич}^{э} \cdot K_{ан} \cdot K_x \cdot K_l \cdot K_c \cdot K_{иш} \cdot K_{ик} \cdot K_{ар} \cdot K_m$

$F_{с.с} \cdot K_{с.с}^{э} \cdot K_{ан} \cdot K_x \cdot K_l \cdot K_c \cdot K_{иш} \cdot K_{ик} \cdot K_{ар} \cdot K_m$

$F_{с.с} \cdot K_{с.с}^{э} \cdot K_x \cdot K_c$

$F_{с.х} \cdot K_{с.х}^{э} \cdot K_{ан} \cdot K_x \cdot K_{тб} \cdot K_l \cdot K_c \cdot K_{иш} \cdot K_{ик} \cdot K_{ар} \cdot K_m$

Ишлаб чиқилган автосервис корхонаси лойиҳаси учун техник иқтисодий кўрсаткичлар: $R_{с.ич}$, $X_{с.ич}$, $F_{с.ич}$, $F_{с.с}$, $F_{с.х}$ аниқланади.

Лойиҳаланаётган АСК техник-иқтисодий кўрсаткичлари эталлон шароит учун олиниб, муайян шароитга келтирувчи коэффицент билан тўғриланган кўрсаткичлар билан таққосланганда, улардан ошиб кетмаслиги лозим. Агар бирорта кўрсаткич қиймати ошиб кетса, ҳисоб-китоблар қайта қўрилиб, бош режа ва ишлаб чиқариш бинолари ечимлари таҳлил қилинади. Лозим бўлган ҳолда прогрессив меъёрлар ва янги ечимлар асосида лойиҳа қайта қўриб чиқилади ёки лойиҳанинг олдинги қийматлари асосланади.

Техник-иқтисодий кўрсаткичлар ёрдамида корхона ишлаб чиқариш техника базасининг таҳлили.

Мавжуд АСКларни кенгайтириш, қайта қуриш ва қайта техник жихозлаш зарурати пайдо бўлган ҳолда ҳам уларнинг техник- иқтисодий кўрсаткичлари эталлон кўрсаткичлар ёрдамида ҳисобланган натижалар билан солиштирилиб, қайси кўрсаткич қиймати камлигига қараб, бажарилиши лозим бўлган ишлар аниқланади.

Баъзи ҳолда мавжуд АСКлари техник-иқтисодий кўрсаткичлари таҳлили натижасида ишлатилмаётган имкониятлар аниқланади ва улар ишга солинади.

Республикамиздаги купгина андозавий лойиҳа бўйича қурилган ва ҳозирги янгича бозор иқтисодиёти шароитида автомобиллар сони камайган корхоналар таҳлил натижасида корхона ҳудуди, автомобил турар жойлари ва ишлаб чиқариш бинолари майдони қисман ишлатилмаётганини аниқлаб, улардан самарали фойдаланиш учун ТХ ва ЖТ бўйича ихтисослашган марказлар ишга туширилмоқда, кичик ва қушма корхоналар ташкил қилмоқда, ижарага бермоқда.

АСК техник-иқтисодий кўрсаткичлари муайян шароит учун мунтазам таҳлил қилиниб бажарилиши ва ишлаб чиқариш техника базасини такомиллаштириш ёки фойдаланилмаётган имкониятларни ишга солиш бўйича ишлар амалга ошириб борилиши лозим.

Ишлаб чиқаришдаги ишчилар сони аниқланганда, ТХ ва ЖТ жараёнига жалб қилинган ишчилар сони ҳисобга олинади.

Ишчи постлари сони аниқланганда ТХ ва ЖТ минтақаларидаги постлар ҳисобга олинади.

Ювиш ишларига мўлжалланган ҳар қайси оқим қатори битта постга, автомобиллар ТХ дан ўтишига мўлжалланган ишчи пости 2 постга, битта стенд билан жихозланган автомобиллар ташхислаш пости битта постга ҳисобланади. Ишлаб чиқариш ва омборхоналар майдонига қуйидагилар киради:

- ТХ ва ЖТ ишлаб чиқариш устахоналари, майдони;
- Бош механик хонаси, устахоналар, кислота ва зарядлаш, буёқ тайёрлаш ва бошқа устахоналар майдонлари;
- Омборхоналар майдонлари;
- Ишлаб чиқариш билан банд бўлган хизмат хоналари (усталар хонаси, техник назорат бўлими, ишлаб чиқаришни бошқариш бўлими ва бошқалар) майдонлари;
- Бинода ўрнашган кутиш постлари майдони;
- Техник бинолар (трансформатор хонаси ва бошқалар) майдони;

Ёрдамчи хоналар майдонида қуйидагилар киради:

- Маъмурий, маиший бинолар майдони;
- Маънавий-маърифий, тиббиёт, умумий овқатланиш хоналар майдони;
- Идора ҳамда хизмат хоналари ва кабинетлар майдонлари.

Сақлаш майдони унинг геометрик улчамлари орқали аниқланади.

Автомобиллар қўп қаватли бинода сақланганда сақлаш майдонида рамакалар, этажлардаги қўшимча ўтиш йўллари майдони ҳам қўшилади.

Худуд майдонида АСК учун ажратилган участка майдони киради.

Гипроавтотранс томонидан янги АСКлар учун техник-иқтисодий кўрсаткичларнинг янги қийматлари ишлаб чиқилган (4,8).

Назорат саволлари.

1. АСК лойиҳасининг техник-иқтисодий кўрсаткичларига нималар киради?
2. Эталон кўрсаткич нима?
3. Эталон шароит учун техник-иқтисодий кўрсаткичлар қардан танлаб олинади?
4. Муайян АСК шароити учун техник-иқтисодий кўрсаткичлар қандай аниқланади?
5. «Технологик лойиҳалашнинг умумиттифок меъёрлари» (ТЛИМ-01-91) да келтирилган техник-иқтисодий кўрсаткичларининг олдинги ишлаб чиқилган кўрсаткичлардан фарқи нимада?
6. ТХ ва ЖТ минтақалари майдонида нималарни киритиш мумкин?
7. Ёрдамчи хоналар майдонидаги?
8. ИЧТБ ни техник – иқтисодий кўрсаткичлар бўйича таҳлил қилиш мумкинми?
9. Ишлаб чиқариш ишчилари сонига қимматларни киритиш мумкин?
10. Корхонанинг ишламаётган имкониятлари деганда нималар назарга тутилиши мумкин?

Мавзу – 13. Мавжуд корхоналар ИЧТБсини ривожлантириш ва такомиллаштиришнинг асосий йўналишлари.

Режа.

1. Корхона турлари ва улар ИЧТБларини ривожлантириш усуллари: кенгайтириш, реконструкция қилиш, техник қайта жиҳозлаш.
2. Лойиҳани қайта ишлаш услублари: реконструкциялаш, кенгайтириш. Лойиҳалашнинг асосий босқичлари ва ўзига хос хусусиятлари.
3. Фаолиятдаги ИЧТБ элементларининг аҳоли ҳақида маълумотлар йиғиш ва таҳлил қилиш, уларни истикболли ривожлантириш имкониятларини аниқлаш.
4. Лойиҳалашга топшириқ ишлаб чиқиш, бош режа схемасини тайёрлаш, бажарилган лойиҳанинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш.

Таянч иборалар.

Кенгайтириш, реконструкция қилиш, қайта жиҳозлаш, қайта лойиҳалаш услублари, асосий босқичлари, маълумот йиғиш, истикболли ривожлантириш, топшириқ ишлаб чиқиш, махсуслантириш, жиҳозлар рўйхати, технологик ҳисоб, бош режа схемаси, жиҳозларни ўрнатиш иқтисодий самарадорлик.

Адабиётлар.

1. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. М.: Транспорт, 1996, 312 – 320 с.
2. Назарқулов Я.П. ва бошқ. Автосервис корхоналари ишлаб чиқариш техника базаси курси бўйича, курс ва БМИ лойиҳаларини бажариш учун услубий қўлланма. Т.: ТАЙИ, 1996, 49 – 53 б.

Аҳолини автомобиль сервис хизматига бўлган талабини қондириш учун янги АТХКСтанциялар қуриш ва ишга тушириш, мавжуд корхоналар иш фаолиятини яхшилаш учун ишлаб чиқариш базасини реконструкция қилиш, техник жиҳатдан қайта қуроллантириш ва бошқа тадбирлар ёрдамида амалга оширилади.

Янги ТХКСтанцияларни қуриш – тасдиқланган лойиҳага ажратилган мах- сус ер участкасида корхонанинг янги ишлаб чиқариш, маъмурий – маиший, техник ва башқа биноларни барпо этиш, уларни жиҳозлаш, энергия ва коммуникация билан таъминлашдир.

Янги корхоналарни қуриш ишлаб чиқариш учун кенг имкониятлар ярат –сада, дастлаб катта маблағ сарфини талаб этади, шунингдек қурилиш ишлари чўзилиб корхона ишга тушиши кечикиши мумкин.

Ишлаб турган мавжуд корхоналарни реконструкция қилиш эса талабларга жавоб бермай қолган, эскирган ишлаб чиқариш ва бошқа биноларни қайта қуриш ёки ўрнига янгисини қуришдан иборат.

Реконструкция қилиш одатда техник жиҳатдан қайта қуроллантириш билан бирга олиб борилад, бунда технологик жиҳозларнинг аксарияти янги, мукамал билан алмаштирилади. Натижада меҳнат шароити яхшиланиб, иш унуми, сифати ва корхона қуввати ошади.

Реконструкция жараёнида корхона бинолари, қурилмаларини кенгайтириш ёки янгиларини қуриш мумкин.

Корхоналарни реконструкция қилиш, қайта жиҳозлаш ва кенгайтириш янги қурилишдан бир қанча афзалликларга эга. Биринчидан – корхона оширилган қуввати бирлигига моддий, молиявий, меҳнат ресурсларини тежаб сарфланиши. Иккинчидан – қурилиш ишлари муддатини қисқартириш ва мавжуд ком- муникация: электр энергияси, сув, канализация, йўл, иссиқлик тармоқларидан фойдаланиши мумкин. Шунингдек ишлаб турган техник хизмат кўрсатиш корхоналарини реконструкция қилишнинг ҳам ўзига яраша

қийинчиликлари ва мураккабликлари мавжуд, чунончи янги режа ва технологик ечимларни мавжуд ер майдонига мослаштириш, имкони борича қайта қуриш ишларини камайтириб яхши натижаларга эришиш, қисман коммуникацияни янгидан қуриш ва ҳоказо.

Мавжуд автосервис корхоналарининг қўпчиллиги намунавий лойиҳалар асосида қурилган ИЧТБга эга. АСКнинг қуйидаги элементларининг аҳволи ҳақида маълумотлар йиғиш ва таҳлил қилиниши мумкин.

- қурилган автосервис корхоналари янги автомобиллар параметрларига тўғри келмаслиги мумкин.
- Технологик жиҳозлар билан таъминланганлик даражаси етарли эмас.
- Илмий техник янгиликлар ТХ ва ЖТ жараёнига етарлича тадбиқ этилмаган(механизация, автоматлаштириш, таҳхислаш)
- Ишлаб чиқаришни бошқариш, ишчи ўринларини ва ишлаб чиқариш ишчилари меҳнатини таъкил қилиш паст савияда.
- Ишчиларга маданий – маиший тиббий хизмат кўрсатиш етарли эмас.(хоналар иссиқ, нам, чанг)
- Ишлаб чиқариш атроф муҳитга салбий таъсир этади(ҳаво тозаллагич ва сув тиндиргичлар ёмон ишлайди) ва бошқалар.

Шу билан бир қаторда ИЧБлари ватехнологик жиҳозлардан самарали фойдаланмаслик, кичик корхоналар учун ИЧТБ қийматини ошириб юбормаслик учун замонавий техника ва технология қўлламаслик ҳоллари учраши мумкин, ТХ ва ЖТ ишларини бажаришда ишлаб чиқаришни марказлаштириш, ихтисослаштири ва кооперациялаш масалалари ҳам бўлиши мумкин.

АСКлари ишлаб чиқариш техника базасининг ривожини Янги қурилишлар ва мавжуд корхоналарни кенгайтириш, қайта қуриш ва техник қайта жиҳозлаш орқали амалга оширилади. Мавжуд бино ва иншоотларнинг кенгайтирилиши ёки янги қурилиши, шунингдек мавжуд бинога қушимча хоналар қушиб қурилиши корхонани кенгайтириш дейилади. мавжуд асосий ишлаб чиқариш, маъмурий – маиший, техник бино ва иншоотларнинг эскирган ёки талабга жавоб бермагани учун қисман бузилиб, қўнига такомиллашган янги технологик жараёнларни тадбиқ этиш, янги русумли автомобилларга ТХК ва ЖТ , ҳамда сақлаш учун янги бинолар қурилиши ёки қўшилиши қайта қурилиш деб аталади. Илғор тухнологик жиҳозларни ишлаб чиқаришни механизациялаштириш ва автоматлаштириш мажмуаси воситаларини, компьютер техникаларини тадбиқ этиш натижасида ИЧТБ нинг самарадорлигини ошириш корхонани техник қайта жиҳозлаш дейилади.

ТХКстанцияларини ишлаб чиқариш базасини ривожлантиришнинг юқорида кўрсатилган икки шакли ҳам бир – бири билан узвий боўлиқ бўлиб одатда бири бор жойда иккинчиси ҳам бўлади. Ҳолбуки, янги станция эскисини ўрнида қурилади ва ҳар бир реконструкция эса янги қурилиш билан боўлиқ бўлади.

Ишлаб турган корхоналар керак бўлган ҳажмдаги хизмат кўрсатиш ишларини бажара олмаган ҳолда ўрнига янги корхона лойиҳаланади ва қурилади. Ишлаб турган корхонани такомиллаштириш лойиҳаси ундан фойдаланувчи автомобиллар сони кескин ошганда ёки тури алмаштирилганда ишлаб чиқариш базаси талабга жавоб бера олмаган ҳолда , янги техника ва технология жорий қилинган ҳолларда амалга оширилади. Автосервис корхона лойиҳаси мукамал қурилиш бўйича қўйиладиган барча замонавий талабларга жавоб бериши керак.

АСКлар саноат корхоналарини лойиҳалашнинг умумий қоидалари асосида , бир ёки икки босқичда лойиҳаланади. Икки босқичли лойиҳалаш техник лойиҳа ва ишчи чизмалардан иборат. Бир босқичли лойиҳалашда улар бирлаштирилади. Неча босқичда лойиҳалаш олдиндан белгилаб қўйилади.

Лойиҳа ечимлари бир неча вариантда амалга берилади ва улар бир – бирига солиштирилиб, энг самарадорлиги танлаб олинади. Ҳамма талабга жавоб берадиган лойиҳани ишлаб чиқиш мураккаб, қиммат ва катта ҳажмдаги иш бажаришини талаб қилади. Шунинг учун лойиҳалаш ишида кенг қўламда андозавий лойиҳалардан фойдаланилади. Корхонани лойиҳалаш ёки такомиллаштиришда “Ўзавтотранс”, “Ўзавтосаноат”, “Тошшаҳар йўловчитранс”, “автотеххизмат” “Гипроавтотранс” томонидан мунтазам ишлаб чиқариладиган янги техника, технология ва таъкил қилиш меъёрларидан фойдаланилади. Улар « Автомобил транспортининг ҳаракатдаги таркибига техник хизмат кўрсатиш ва жорий таъмирлаш » Низомида келтирилган меъёрлардан ҳам йўқорироқ ва илғорроқ бўлиши мумкин.

Ўқиш жараёнида бажариладиган лойиҳаларда Низомда келтирилган меъёрларидан фойдаланилади. Бу эса реал ишлаб турган корхоналар кўрсаткичига яқин бўлган лойиҳа ечимларини олишга ва уларни бир – бирига солиштиришга имкон беради.

Лойиҳалашнинг иккала босқичидан олдин объектни лойиҳалаш топшириғи тузилади.

Топшириқда лойиҳалашда керак бўладиган барча асосий маълумотлар келтирилади:

- лойиҳалаш учун асос (қарор ёки буйруқ),
- қурилиш участкаси, раёни,
- корхонанинг вазифаси, иш тартиби,
- хизмат кўрсатиладиган объект, трасса ва районлар,
- корхонанинг кенгайиш имконияти ва қурилиш навбати,
- тахминий сарфланадиган маблаў ва қурилиш муддатлари,
- бўлғуси корхонанинг тахминий кўрсаткичлари,
- ишлатилиши мумкин бўлган андозавий лойиҳалар,
- корхонани сув, иссиқлик, газ, электр – энергия билан таъминлаш манбалари ва бошқалар.

Лойиҳалаш топшириғига қурилиш объектининг техник – иқтисодий асосланиши, ажратилган ер участкасининг қурилиш паспорти илова қилинади.

Топшириқ лойиҳани бажарадиган ташкилот билан келишилади ва техник лойиҳани тасдиқлайдиган идора томонидан тасдиқланади.

Топшириқда келтириладиган маълумотлар муфассаллиги турлича бўлиши мумкин. Масалан, объектнинг тўлиқ таснифи ёки фақат бажарадиган вазифаси кўрсатилиши мумкин. Кейинги ҳолда лойиҳалаш ташкилоти транспорт – кидирув ишлари олиб бориши натижасида объектнинг тўлиқ таснифини тузади. Масалан: юк техник хизмат кўрсатиш учун мўлжалланган АСКнинг лойиҳа топшириғида бажариладиган иш ҳажми кўрсатилган бўлса, керак бўладиган автомобиллар сони ва иш тартиби аниқланади. Техник лойиҳа тасдиқланган лойиҳалаш топшириғи асосида бажарилади. У қуйидаги қисимлардан иборат: умумий, технологик, қурилиш, санитария – техника, энергетика, смета, иқтисод.

Лойиҳанинг технологик ва иқтисодий қисмлари автосервис корхоналари учун ўзига хос хусусиятларга эга, бошқа қисмлари эса, ҳамма қурилиш тармоқларини лойиҳалаш қисмларига ўхшаш бўлади.

Лойиҳанинг технологик қисми ҳисоблаш – тушунтириш хатидан, корхона бош режаси схемасидан ва асосий технологик жиҳозларни режалаштиришдан иборат бўлади. Ҳисоблаш – тушунтириш хати қуйидагиларни ўз ичига олади:

- лойиҳалаш учун топшириқ (лойиҳаланаётган корхона вазифаси, тузилиши, иш тартиби, ҳаракатдаги тақиб таснифи, ишлатиш тартиби, асосий технологик жараён тафсифи ва уни ҳисоблаш меъёрлари ва бошқалар);
- ТХ ва Т бўйича ишлаб чиқариш дастурининг, ишчилар сонининг, технологик жиҳозларнинг ишлаб чиқариш ва омборхоналар юзасининг ҳисоблари;
- минтақа ва устахоналарни режалаштириш;
- технологик ечимнинг техник иқтисодий кўрсаткичлари;
- лойиҳанинг бошқа қисимларини ҳисоблаш учун маълумот, топшириқ ва бошқалар.

Техник лойиҳанинг бош режа схемасида корхонанинг участкада ўрнашиши, биноларнинг жойлашуви, ҳудудда автомобилларнинг ҳаракат чизмаси кўрсатилади.

Бош режа схемаси 1:500, 1:1000 миқёсида, биноларнинг режалаштирилиши 1:200, 1:400 миқёсида, биноларнинг асбоб ускуналарнинг жиҳозлашни режалаштириш 1:100, 1:50 миқёсида бажарилади.

Ишчи чизмалар тасдиқланган техник лойиҳа асосида ва унга мос равишда ишлаб чиқиб, асбоб ускуналарни ўрнатиш ва қурилишни таъминлаш учун хизмат қилади. Улар ишчи жойлари, ҳар – бир жой учун жиҳозларнинг ўзаро ўрнашуви, ишчи жойлари, электр, сув, бу ўистемолчилари кўрсатилади.

Назорат саволлари.

1. корхонани кенгайтириш деганда нимани тушунаси?
2. реконструкциялаш қандай амалга оширилади?
3. техник қайта жиҳозлаш учун қурилишни кенгайтириш шартми?
4. лойиҳа қайта ишланиши учун нималарга эътибор берилади?
5. ИЧТБ тўғрисида маълумот олиш учун қандай ишлар бажарилаши керак?
6. корхонани ривожлантириш имкониятларига нималар киради?
7. лойиҳа топшириғига нималарни киритиш мумкин?
8. бош режада реконструкция қандай акс эттирилиши керак?
9. биноларга технологик жиҳозларни жойлаштиришда қандай меъёрий ҳужжатлардан фойдаланилади?
10. иқтисодий самарадорлик нималарга асосан чиқарилади?

МАЗЗУ – 14 Автомобилларни сақлаш жойлари ва гаражлари.

Режа.

1. Автомобилларни сақлашни ташкил этиш.
2. Автомобилларни сақлаш жойлари ва гаражларини классификациялаш усуллари. Алоҳида жойлашган бир ва кўп қаватли автомобиллар сақлаш жойлари ва гаражлари.
3. Ер ости ва ярим ер остидаги сақлаш жойлари ва гаражлари, турар жой бинолари, жамоатчилик жойларида ва мажмуаларда қурилган автомобиллар сақлаш жойлари ва гаражлари.

Таянч иборалар.

Сақлашни ташкил этиш, сақлаш жойлари, гаражлар, классификациялаш бир қаватли, кўп қаватли, ер ости, ярим ер ости, турар жой бинолари, жамоатчилик жойларида сақлаш.

Адабиётлар.

1. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. М.: Транспорт, 1996, 342 – 348 с.
2. Кромаренко Г.В., Барашков В.А. Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш 1989, 247 – 256 с.

Аҳоли автомобилларини сақлаш учун аҳоли яшайдиган пунктларда автомобилларни сақлаш жойлари ва гаражлари ташкил этилади. Сақлаш жойларида автомобил эгасидан қабул қилиниб олиб сақлаш жойига қўйилади. Очiq майдонларда сақлашда паст ҳароратларда двигателни осон юргизиш учун (тизимларни иситиш ва қиздириш каби) бир қатор тадбирлар амалга оширилади. Сақлаш жойларидан доимий фойдаланадиган

мижозлар учун автомобилларнинг ўзига беркитилган белгилари жойи мавжуд бўлади. Автосервис корхоналарида эса, корхона лойиҳаланаётган вақтда қабул қилиб олинаётган автомобиллар учун ва эгасига топширилаётган автомобиллар учун алоҳида – алоҳида турар жойлар лойиҳаланади. Автосервис корхонасидан қисқа вақт ичида чиқиб кетадиган автомобиллардан уларнинг техникавий жиҳатдан тайёр туриши талаб этилгани учун улар иссиқ (берк) биноларда сақланади. Қиш пайтида очиқ турар жойларда сақланадиган автомобиллар уларга иссиқлик берувчи манбаларга яқин қилиб жойлаштирилади. Очиқ ва берк сақлаш жойларида ёнғин чиқишининг олдини олиш ва у содир бўлганда бартараф этиш чора тadbарлари белгиланади. Шунингдек, сақлаш жойларида аланга билан ишлаш, чекиш, кавшарлаш, ёндиргичдан фойдаланиш, пайвандлаш ишлари ва бир қанча ёнғин содир этадиган ишларни бажариш қатий тақиқланади. Автомобилларни сақлаш жойи ҳудудида осон алангаланувчи ашё (ёнилғи, мой, мойланиб қолган нарса) ларни сақлаш, ювиш ёки бензин билан автомобилни (уни деталларини) ювиш тақиқланади. Содир бўладиган ёнғинни бартараф этиш мақсадида сақлаш жойлари: куруқ кумли сандиқ, курак, болта, пақир, санчгич, гипс беркитиш учун кигиз шолча, асбест арқон (лист) ва бошқалар билан таъминланган бўлиши керак. Булардан ташқари, кўзга кўринадиган жойларга суюқ кўпикли ёки куруқ кўпикли ўт ўчиргичлар осиб қўйилади. Двигателни алоҳида – алоҳида ва газ ёндиргичи билан инфрақизил нур орқали иситиб – қиздиришда, ёнғин чиқишига қарши талаб – чоралари қўйилиши керак. Сақлаш жойлари махсус ўт ўчириш (дренчир) қурилмаси ва ичакли ускуналар билан таъминланади.

Қувирдан сув келмайдиган сақлаш жойларига яқин жойда: кўзгалувчан ўт ўчириш насоси ва ҳовуз бўлиши керак.

Автомобилларни узоқ муддатли сақлаш (консервация) га тайёрлашдан олдин, уларнинг техникавий ҳолати пухта текширилиб, сўнгра 2 – ТХК ҳажмидаги ТХК ишлари бажарилади. Бунда двигател мойи алмаштирилади ва цилиндрлар девори коррозияланишининг олдини олиш учун бирмунча ишлар қилинади, яъни ёнилғи бермай туриб, тирсакли вални айлантириб, цилиндрдан ёниш маҳсулотлари ташқарига чиқариб юборилади. Цилиндрларнинг ишчи юзаси сақлаш (консервациялаш) мойи билан мойланади. Сақлаш мойи сифатида сувдан тозаланган мотор мойи ёки махсус ингибланган консервациялаш мойларидан фойдаланилади, булар қалин мой қобиғи ҳосил қилиш хусусиятига эга. $70 \div 80^{\circ} \text{C}$ гача қиздирилган сақлаш (консервациялашган) мойини $40 \div 50^{\circ} \text{C}$ дан шприц орқали (учқунлатгич ўрнидаги тешиқдан) ҳар бир цилиндрга қўйилади ва тирсакли вални беш етти марта айлантириб қўйилади. Таъминлаш тизими жиҳозлари автомобилдан ечиб олиниб, бензинда ювилади, сўнгра ички сиртига сувдан тозаланган мотор ёки ингибланган консервациялаш мойи суртилади. Аккумуляторлар батареяси автомобилдан ечиб олиниб, зарядлаш учун жўнатилади ва тегишли жойларда сақланади. Автомобилни сақлаш жойига қўйишдан аввал ҳамма гилдирақларни ер сатҳидан $8 \div 10$ см кўтариб, рессорлар юксиклантирилади. Двигател капоти, ойна ва эшиклар беркитилиб, устидан тамўалаб қўйилади.

Автомобилларни сақлаш детанда, техникавий жиҳатдан соз бўлган ҳаракатланувчи таркибни, автокорхона ҳудудида сақлаш усуллари тушунилади. Автомобилларни сақлашнинг, энг кўп тарқалган усулларида икки хили мавжуд: очиқ майдонда ва иситиладиган биноларда сақлаш.

Иситиладиган биноларда (қиш – пайтида) автомобилларни сақлашдаги ҳарорат $+5^{\circ} \text{C}$ дан кам бўлмаслиги зарур. Автомобилларни сақлаш бинолари ер остида ва ер устида бўлиб, улар бир қаватли ва кўп қаватли бўлиши мумкин.

Кўп қаватли сақлаш жойлари: механизациялашмаган, ярим механизациялашган ва механизациялашган бўлади. Механизациялашган сақлаш жойларида қаватлараро ва қаватларда автомобиллар ўзи юриб, ҳаракатланади. Қаватлараро эса қия текислик – рампларда ҳаракатланиб, чиқиб тушади.

Ярим механизациялашган сақлаш жойларида автомобиллар лифт ёрдамида кўтариб – туширилади, қаватларда автомобиллар ўзи юради. Механизациялашган сақлаш жойида автомобилнинг вертикал ҳаракати лифт ёрдамида амалга оширилса, қаватларда автомобиллар лифтининг осма ва таянч шахталари, транспортёр ёки шатакли аравача ёрдамида ҳаракатланади. Автомобилларни сақлаш жойидаги, жойлаштириш усуллари ифодаланган.

Автомобилларни (қиш пайтида) очиқ майдонларда сақлашда двигател қийин юргизилади, автомобилнинг ишончлилиги камаёди ва ёнилғи сарфи ортади. Паст ҳароратларда двигателни юргизиш унинг аввал ишлашидан қолган иссиқлик ёки ташқи иссиқлик манбаларидан олинган иссиқлик ҳисобига таъминланади. Бундан ташқари, двигателни “совуқлигида юргизувчи” воситалардан ҳам кенг фойдаланилади. Двигателдаги иссиқликни сақлаш учун дермантиндан пахта солиб қовулган ўйлофлардан фойдаланилади. Аккумуляторлар батареясининг иссиқ қалинлиги 30 мм. Шиша қуқунли пахтадан тайёрланган ўйлоф билан сақланади. Бундай усулда сақланадиган двигател ва аккумуляторлар батареяси иссиқ сақланмайдиганига қараганда $2 + 2,5$ марта кеч совиётди. Ўта паст ҳароратли иқлим шароитларида орқа кўприк ва узатмалар қутисини ҳам ўйлофлар билан ўраб иссиқ сақланади. Двигател зарур ҳарорат (ҳолат)да бўлиши учун ташқи иситиш манбаи (двигателни иситиш ва қиздириш усули)дан фойдаланилади. Двигателни иситишда унга иссиқлик автомобил сменалараро даврда сақланадиган жойда узлуксиз бериб турилади. Двигател фақат автомобилни юргизишдан ёки ишга чиқиб кетишидан олдин қиздирилади. Двигателни юргизишдан аввалги иссиқлик ҳолати цилиндрлар қаллагини совитиш қуйлагидида сув ҳарорати (автомобил асбоблари пештоқидида сув ҳарорати кўрсаткичи) орқали баҳоланади. Двигател аста –секин иситилганда (қизитишга қараганда) иссиқлик двигател бўйича бир хил тарқалади. Шунинг учун двигателни юргизишдан аввал цилиндрлар қаллагининг иситиш ҳарорати $40 + 60^{\circ} \text{C}$ қизитишдаги ҳарорати эса $80 + 90^{\circ} \text{C}$ бўлиши керак. Иссиқлик электр ва газ манбалари ёки иссиқлик генераторлари иссиқлик манбалари ҳисобланади. Иссиқлик ташувчи сифатида:

қайноқ сувда, буўда, ҳавода, ҳаволи газ аралашмасидан ва мойдан фойдаланилади. Қайноқ сувдан двигателни юргазилдан аввал қиздириб олиш ҳам фойдаланилади. Двигателни қиздириб олишда 85-90°C ҳароратли қайноқ сув совитиш тизимига қўйилади. Бунинг учун қайноқ сув насос ёрдамида совитилган ҳимояланган қувир орқали тарқатиш жойларига етказиб берилади ва бу ердан утказгичлар орқали соғғитиш тизимига қўйилади. Двигателни иситишда қайноқ сув 0,03 – 0,035 МПа босим билан (насос ёрдамида) эгиловчан шланг орқали, двигателнинг сув қуйлакларига (радиаторнинг сув қуйиш бугзидан) қўйилади. Сўнгра, сув бугзидан остки утказгичлар орқали исиклик билан таъминлаш манбаларига оқиб келади. Шундай қилиб сув берк ҳалқа орқали айланиб оқиб туради. Бунинг учун двигателнинг совитиш тизими жипс маҳкамланган бўлиши керак. Шунинг учун радиаторнинг сув қуйиш бугзи устига махсус резина қистирмалли тикин ва радиатордаги назорат найчасининг ташқи учига эса кранча ўрнатилади.

Двигателни бўғ билан қизитишда бўғ қозонхонадан қувур орқали автомобил турар жойига келади. Сўнгра шгуцер орқали двигателни совитиш тизимига қўшимча (0,03-0,04 МПа) босим билан юборилади. Бир мунча иситилгандан сўнг, двигателнинг совитиш тизимига (буғ беришни тўхтатмай туриб) сув қўйилади. Двигателни тирсакли вали енгил айланадиган бўлгандан сўнг, бўғ беришни тухтаиб стартер ёрдамида двигател юргизилади.

Двигателни ҳаво билан иситишда махсус қурилмалардан фойдаланилади: иситувчи (колорометр) ва ҳаво берувчи (винтелятор) майдонча ва автомобил агрегатларига исик ҳаво берувчи (уловчи) қувурчадан, бошқариш тизими, назарат ва сигнал тизимларидан иборат. Двигателга бериладиган ҳаво ҳарорати 60-90°C бўлади. Ҳавонинг двигателга берилиши ва ҳарорати сигнал тизими ёрдамида назорат қилинади. Бунинг учун ҳаво берувчи ва чиқарувчи қувур (колориметр)ларга электрон тактли термометрлар ёки исиклик релелари ўрнатилади. Иситиш ёки ҳаво бериш ўзгарса термометр контаклари туташиб, сўнгра товуш ва ёруғлик сигналлари ишлай бошлайди.

Ҳаво билан иситишнинг ижобий сифатлари мавжуд, бундай усул билан фақат двигател эмас балки автомобилнинг қолган агрегат ва узеллари ҳам иситилади. Исик ҳавони радиатор орқали пуркаб бериш (капот остидаги бўшлиққа) унинг бир текис тарқалишини таъминлайди.

Электр энергия билан двигателни иситиш ва қиздиришда электр билан қиздириш элементларидан фойдаланилади, улар бевосита автомобил двигателига ўрнатилади. Электр қиздиргич совутовчи суюқлик (сув ва антифриз)ни ва қартер таглигидаги мойни иситиб бериш учун хизмат қилади. Электр қиздиргич элементи қаттиқ сим (нихром, фехрал, хромал ва бошқа қотишма) лардан тайёрланган спирални кварц қуми ёки магний оксиди билан тўлдирилган (юпка деворли) найча ичига жойланган тузилмадан иборат. Электр қиздиргичлар двигателнинг қартери остига ўрнатилади ва бу мойни иситиб беришга хизмат қилади. Электр қиздиргич қуввати 2 кВт, атроф- муҳит ҳарорати + 20°C бўлганда иситиш вақти 1,5 – 2 соатни ташкил этади. Электр билан иситиш жойларини жиҳозлаш учун ортиқча маблағ талаб қилмайди, лекин электр энергия кўп сарфланади. Автомобил двигателини иситиш учун электр қиздиргич қуввати – 3 кВт, 40 – 50 минутда қиздириш учун эса 5 – 6 кВт ни ташкил этади.

Двигателларни инфра қизил нур билан иситиш ва қиздиришда табиий ва сунъий (пропан) газга ишлайдиган махсус (алангаланмайдиган) газ ёндиргичи (горелкаси)дан фойдаланилади. Қўғзалмас қурилмалардан фойдаланилганда двигател қартеридан 300-400 мм узоқликдаги шарнерли устунчага ўрнатилган ГИИВ – 1 ва ГИИВ – 2 турдаги ёндиргич (горелка)лар ишлатилади. Ёндиргичга келаётган газ ҳаво билан аралашади ва аралашма (керамик ёки метал тури бўлган) кичик деаметрли қатта микдордаги каналларни тўлдиради. Қиздиргич ёндирилганда унинг сирти қизиб (800-900°C гача) ундан нурли энергия ажралиб чиқади, у қаттиқ жисимларга йўналтирилиб таъсир эттирилса, уларни қиздиради. Газ ёндиргичи билан иситишнинг мавжуд камчиликлари қуйидагилардан иборат: иситгичдан исиклик пуркаб узатилаётганда ҳарорати пасаяди ва ярим резина (тасмалар, ўтказгичлар каби) нарсаларни инфрақизил нур таъсиридан ҳимоялашга тўғри келади. Бундан ташқари (3,0-5,5 м/с дан ортиқ)шамол билан пуркалганда аланга узилиб қолади. “юлдузча” деб номланувчи инфрақизил нурланиш ёндиргичи юқоридагикамчиликлардан мустаснодир, ундан “Малютка” иситгичи билан биргаликда фойдаланилади. У юпка тубли исиклик алмаштиргичлардан иборат бўлиб, двигателни совитиш тизимининг остки қисмидаги резина қувурга (патрупка ўрнига) ўрнатилиб, унга (ёндиргичдан) исиклик оқими бериб турилади.

Исиклик алмаштиргичдаги суюқликнинг иситиш, унинг двигателни совитиш тизимида термосифлонли алмашиб туришига имконият яратади. Бундай пайтда (суюқлик) газ ёнишидан ҳосил бўлган ёниш маҳсулотлари капот ости бўшлиғидаги ҳавони қиздиради. Бу эса қурилма Ф.И.К. ни оширади. Автомобилларни дала шароитида сақлашда ҳар бир автомобил учун алоҳида (П – 100, ПЖБ – 6, ПЖБ – 12, ПЖБ – 44 ва ПЖД – 70 турдаги) ҳаво ёки суюқликли иситгичлардан фойдаланилади. Улар одатда, автомобил двигатели қандай ёнилғи (бензин ва дизел ёнилғиси) да ишласа, шундай ёнилғида ишлайди. Бундай иситгичлар қозон кўринишида бўлиб, у иккита ички ўчоқ ва сув қўйлагидан иборатдир. Бу ўчоқларга ёниш камералари жойлаштирилган. Сув қўйлагидан қайноқ суюқлик двигателни совитиш тизимига юборилади ва ундан дастлабки жойига келади. Алоҳида – алоҳида иситкичларнинг афзаллик томонлари: двигателни (ташқарилан, бошқа бир иситгич, мавжуд бўлганда) ҳар қандай шароитда ҳам исита олади. Бундан ташқари, совутиш суюқлиги сифатида антифриздан фойдаланиш имкониятиларини яратади.

Қиш пайтида совуқ двигателни юргизиб олишда (олдиндан қизитиб олинмаган ҳолда) юргизиш суюқликларидан фойдаланиб, бу двигател қартерига кам қовушқоқли мойлар қўйилади. Енгил бўлганувчи юргизиш суюқликлари (двигателни юргизишдан олдин) махсус мосламалар ёрдамида киритувчи қувирчаларга

юборилади. Совук двигателни юргизиб юборишни таъминловчи юргизиш суюқлиги асосини этил эфир ($40 \div 60$ % ва ундан ортиқ қўшимчалардан иборат) аралашмаси ташкил этади ва бу юргизиш суюқлигининг ёниш тезлигини камайтиради ҳамда двигателни юргизишда цилиндр деворлари мойланишини яхшилайдди. Бундай суюқлик қўшимчаларига: керосин, дизел ёқилғиси, АУ – веретиён мойи ва бошқалар киради. Шундай қилиб юргизиш суюқликлари асосий ёнилўини осон алангалатиб қолмай, балки (двигателни юргизиб юборишда) цилиндр –поршен гуруҳи деталларини ейилишдан сақлайди. Шунингдек, уни таркибида мойловчи ва антикоррозион қўшимча (компонент) лар мавжуд.

НАМИ тажрибаси ва берган маълумотиға кўра, “Арктика” юргизиш суюқлиги ЗИЛ – 375 двигателининг киритувчи қувирчаси (трубопровод) орқали пуркалса (қуюқ мой куйилганда), двигателни қизитмай туриб (атроф муҳит ҳарорати 35°C да) $5 \div 6$ мартада юргизиб юбориш мумкин. Двигателни совук ҳолатида осон юргизиб юбориш ва бошқа мақсадларда тез музламайдиган (антифриз 65 ва 40 ёки Тосол А – 40 ва А – 63) совитиш суюқлигидан фойдаланилади.

Назорат саволлари.

1. Автомобилларни сақлашни ташкил этиш усулларини тушунтиринг.
2. сақлашни ташкил этиш деганда нимани тушунаси?
3. бир қаватли сақлаш жойларида автомобилларни жойлаштириш усуллари.
4. кўп қаватли сақлаш жойларида автомобилларни жойлаштириш.
5. ярим ер ости ваер остида автомобилларни сақлашни ташкил этиш.
6. жамоатчилик жойларида автомобилларни сақлаш усуллари.
7. корхоналарда ташкил этиладиган гаражлардан фойдаланиш усуллари.
8. очиқ майдонда сақлашни ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятлари.
9. паст ҳароратларда двигателни тез юргизиб юбориш усуллари.
10. двигателни иссиқ ҳаво билан қиздиришнинг афзалликлари.