

<b>№3 МАЪРУЗА МАВЗУСИ:</b>	<b>Техник сервисни ташкил этиш</b>
<b>МАЪРУЗА МАШҒУЛОТИНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ</b>	
<b>Маъруза учун ажратилган соат-2 соат</b>	Маърузада иштирок этадиган талабалар сони-___ нафар
<b>Маъруза машғулоти-ни режаси:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Техник сервисни ташкил этишни тури ва йўли ва йўналишлари.</li> <li>2.Техник хизмат кўрсатишни режали –огохлантириш системаси.</li> <li>3.Техник сервис корхоналарида меҳнатни тўғри ташкил йўллари.</li> <li>4.Корхоналарни техник тайёргарлигини ташкил этиш.</li> <li>5.Меҳнатга ҳақ тўлаш ва уни техник нормалаш.</li> <li>6.Нормалашни вазифа ва усуллари ҳақида.</li> <li>7.Ишлаб чиқариш жараёнини ташкил этиш.</li> <li>8.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашларни бажарадиган ишларни иш ҳажмини ҳисоблаш ва уни тақсимлаш</li> </ol>
<b>Мавзунинг мақсади:</b>	Таъмирлаш корхоналаридаги технологик ва ишлаб чиқариш жараёнлари, структураси, тўғрисида асосий тушунчалар.
<b>Педогогик вазифалар:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Техник сервисни ташкил этишни тури ва йўли ва йўналишлари.</li> <li>2.Техник хизмат кўрсатишни режали –огохлантириш системаси.</li> <li>3.Техник сервис корхоналарида меҳнатни тўғри ташкил йўллари.</li> <li>4.Корхоналарни техник тайёргарлигини ташкил этиш.</li> <li>5.Меҳнатга ҳақ тўлаш ва уни техник нормалаш.</li> <li>6.Нормалашни вазифа ва усуллари ҳақида.</li> <li>7.Ишлаб чиқариш жараёнини ташкил этиш.</li> <li>8.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашларни бажарадиган ишларни иш ҳажмини ҳисоблаш ва уни тақсимлаш</li> </ol>	<b>Ўқув фаолиятини натижалари:</b> <b>Талаба:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Техник сервисни ташкил этишни тури ва йўли ва йўналишлари тўғрисида тушинчаларга эга бўлади</li> <li>2.Техник хизмат кўрсатишни режали –огохлантириш системаси тўғрисида тушинчаларга эга бўлади</li> <li>3.Техник сервис корхоналарида меҳнатни тўғри ташкил йўллари тўғрисида тушинчаларга эга бўлади</li> <li>4.Корхоналарни техник тайёргарлигини ташкил этиш тўғрисида тушинчаларга эга бўлади</li> <li>5.Меҳнатга ҳақ тўлаш ва уни техник нормалаш тўғрисида тушинчаларга эга бўлади</li> <li>6.Нормалашни вазифа ва усуллари ҳақида тўғрисида тушинчаларга эга бўлади</li> <li>7.Ишлаб чиқариш жараёнини ташкил этиш тўғрисида тушинчаларга эга бўлади</li> <li>8.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашларни бажарадиган ишларни иш ҳажмини ҳисоблаш ва уни тақсимлаш тўғрисида тушинчаларга эга бўлади</li> </ol>
<b>Маърузани ўтказиш услуби:</b>	Мавзу мазмунидан келиб чиқиб, талабаларни тарқатма материаллардан олган билимлари асосида мунозара, баҳслар ташкил этиш, умумий хулоса чиқариш билан мақсадга эришиш.
<b>Техник услуби ва воситалар:</b>	Тарқатма материаллар, видеоленталар, кадаскоп ёки компьютер техникаси.

### МАЪРУЗА МАШҒУЛОТИНИ ТЕХНОЛОГИК КАРТАСИ

Босқичлар вақти	Фаолият мазмуни	
	Ўқитувчи	Талаба
<b>1-БОСҚИЧ,</b> Кириш (10 мин.)	1.1.Маъруза мавзуси, мақсади ва белги-ланган асосий вазифалар тушинтириб ўтади.	1.1. Тинглайди, ёзиб олади.
<b>2-БОСҚИЧ,</b> Асосий (60 мин.)	2.1. Талабаларни ўтилатган мавзуни амалий аҳамиятини ҳамда уларни қизи-қишини орттириш мақсадида савол-жавоблар ўтказди: ва йўли ва йўналишлари. 2.Техник хизмат кўрсатишни режали –огохлантириш системаси ҳақида маълумот беринг?	2.1.Тинглайди, амалий аҳамияти ҳақида ўз фикр мулоҳазаларини билдиради. Жавоб беради ҳамда

	<p>3.Техник сервис корхоналарида меҳнатни тўғри ташкил йўллари ҳақида маълумот беринг?</p> <p>4.Корхоналарни техник тайёргарлигини ташкил этиш ҳақида маълумот беринг?</p> <p>5.Меҳнатга ҳақ тўлаш ва уни техник нормалаш ҳақида маълумот беринг?</p> <p>6.Нормалашни вазифа ва усуллари ҳақида маълумот беринг?</p> <p>7.Ишлаб чиқариш жараёнини ташкил этиш ҳақида маълумот беринг?</p> <p>8.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашларни бажарадиган ишларни иш ҳажмини ҳисоблаш ва уни тақсимлаш ҳақида маълумот беринг?</p> <p>2.2.Визуал материаллардан фойдаланган ҳолда мавзунини асосий қисмини тушинтиради:</p> <p>2.3. Талабаларга асосий мавзу ҳақидаги маълумотларни ёзиб ҳамда схемаларни чизиб олишини таъкидлайди</p>	<p>тўғри жавобни аниқлайди.</p> <p>2.2.Схемалар чизиб, асосий маълумотларни ёзиб олади.</p> <p>2.3.Тушинмаган қисмлари бўйича саволлар бериб, мавзу ҳақида умумий маълумотларга эга бўлади.</p>
<p><b>3-БОСҚИЧ,</b> Якуний (10 мин.)</p>	<p>3.1. Мавзуга яқин ясайди, талабалар эътиборини асосий мавзуга қаратади.</p> <p>Маърузада фаол иштирок этган талабаларни белгиланган тартиб асосида баҳолайди.</p> <p>3.2.Талабаларга мустақил ишлаши учун вазифа: «Техник сервисни ташкил этиш ҳақида маълумотлар тўплаш».</p>	<p>3.1.Тинглайди, аниқлаштиради.</p> <p>3.2.Берилган топшириқни ёзиб олади.</p>

**Машиналарга техникавий хизмат кўрсатиш (ТХК) ва уларни таъмирлаш тизими** – бу машиналарга қаров ўтказиш, уларни таъмирлаш ва сақлаш бўйича режали равишда ўтказиладиган тадбирий-чоралар комплекси бўлиб, машиналарнинг техникавий ҳолатини ва ишга тайёрлигини таъминлайди.

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида машиналарга техникавий хизмат кўрсатиш ва уларни таъмирлаш режали – олдини олиш тизими (тармоқ) қабул қилинган бўлиб, у қуйидаги ишларни ўз ичига олади:

- чиниқтириш;
- техникавий-сервис хизматини кўрсатиш;
- даврий техникавий кўздан кечириш;
- таъмирлаш (тузатиш);
- сақлаш (1-жадвал).

Бу тизимнинг **режали тизим деб аталишига сабаб** техникавий хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш маълум иш бажарилганидан сўнг режа бўйича амалга оширилади, **олдини олиш деб** машинанинг хизмат кўрсатишлар орасида ишламай қолишининг олдини олувчи операцияларни ўтказишни назарда тутишига айтилади.

**Чиниқтириш.** Янги ёки таъмирлашдан эндигина чиққан машиналарни бирданига тўла нагрукда ишлатиш ярамайди, чунки бу унинг тезда бузилишига ва деталларнинг барвақт ейилишига олиб келади. Шунинг учун улар дала шароитида чиниқтирилиши лозим.

**Чиниқтириш** – бу машинанинг нагрукасини нормалгача ошира бориб, ишлатиш. Чиниқтириш ҳар бир маркадаги машина учун махсус инструкцияда кўрсатилган режимларда амалга ошади.

## Машиналарга техник хизмат кўрсатиш ва уларни таъмирлаш турлари.

Машиналарга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш турлари	Шартли белгиси	Тракторлар	Автомобиллар	Комбайнлар		Қишлоқ хўжалик машиналари
				Дон комбайнлари	Бошқа комбайнлар	
Техникавий хизмат кўрсатиш:						
кундалик	КХ	+	+	+	+	+
биринчи	1-ТХК	+	+	-	-	-
иккинчи	2-ТХК	+	+	-	-	-
учинчи	3-ТХК	+	-	-	-	-
даврий	ДТХК	-	-	+	+	-
мавсумий	МТХК	+	-	-	-	-
мавсумий-дан кейинги	МКТХК	-	+	+	+	+
Даврий техника вий қаров	ДТҚ	+	+	+	-	-
Таъмирлашлар:						
жорий	ЖТ	+	+	+	+	+
капитал	КТ	+	+	+	-	-

Чиниқтиришнинг тахминий давомлиги:

- тракторлар учун 40-100 соат; комбайнлар учун 25-32 соат; автомобиллар учун 1000 км юришдан иборат.

Машина барча агрегат ва механизмларнинг яхши ишлаши чиниқтириш тўғри ўтказилганидан далолат беради.

**Техникавий сервис хизматини кўрсатиш (ТХК)** техник қаров машина ишлатила бошлагандан маълум вақт ўтганидан сўнг унинг нормал техникавий ҳолатини таъминлаш, барвақт ейилишининг, ростланишлар бажарилишининг шарт бўлган ишлар комплексидан иборат.

Навбатдаги ТХК ўтказмасдан машинани ишлатиш тақиқланади.

**ТХК қуйидаги ишлар гуруҳини ўз ичига олади:**

- кўздан кечириш; ювиш-тозалаш; ёнилғи тўлдириш; мойлаш ва ростлаш.

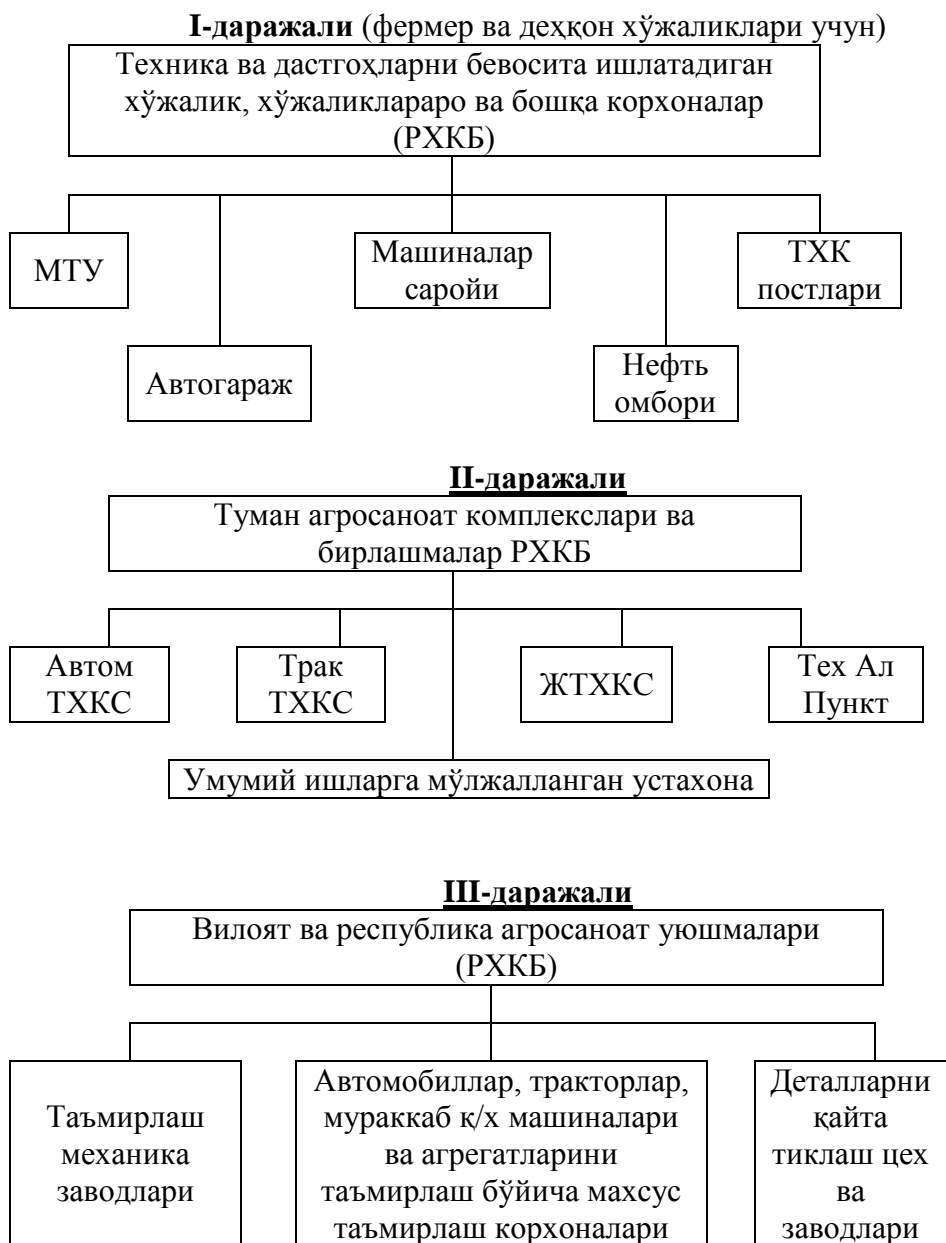
Тракторларга ТХК ўтказиладиган операцияларнинг муддати ва мазмунига қараб:

- сменалик; даврий (№ 1, 2, 3);
- мавсумий (ёзги ва қишки ишлатишга ўтиш пайти) бўлади.

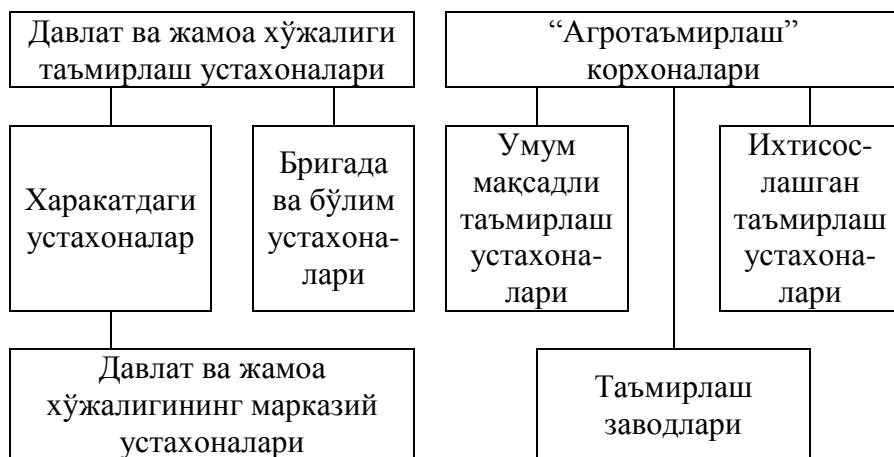
**Сменалик** хизмат кўрсатиш ташқи томондан тозалаш, узелларни кўздан кечириш, ташқи маҳкамланишлар ҳолатини текшириш, мой, ёнилғи, сув сатҳини ва уларни қўшимча қуйишни назорат қилиш, трактор механизмларининг ишлашини текширишдан иборат. Хизмат кўрсатиш агрегат ишлаётган жойдаги бурилиш йўлагига ёки ТХК пунктида бажарилади.

**Биринчи ТХК сменалик хизмат** ҳамда қўшимча текшириш ва ташқи маҳкамланишларни таранглаш, узелларни мойлаш, тракторлар ёки ўзи юрар шассилар механизмларини текшириш ва зарур бўлганда ростлашни ўз ичига олади. Хизмат кўрсатиш агрегат ишлаётган жойдаги бурилиш йўлагига ёки ТХК пунктида амалга оширилади.

**Иккинчи ТХК** да сменалик ва биринчи ТХК операцияларига қўшимча равишда двигател картердаги мойни алмаштириш ҳамда трактор узелларини ростлаш бажарилади. Уни ТХК пунктида ўтказилади.



1-расм. Тамирлаш корхоналари ТИЧБ ларининг структураси.



2-расм. Республика қишлоқ хўжалигининг таъмирлаш тармоғи.

**Учинчи ТХК** да сменалик, биринчи ва иккинчи хизмат кўрсатишдаги ишлар қилинади, шунингдек трактор ёки ўзи юрар шассилар узел ва механизмлари ростланади, тозаланади, ювилади, мойланади.

Ишларнинг бу тури тракторнинг таъмирсиз ишлай олиш имкониятини ёки айрим узелларга мухтожлигини билиб олиш мақсадида уни қисмларга ажратмасдан техникавий ҳолатига ташхис қўйиш назарда тутилади.

Хизмат кўрсатиш туман МТП устахоналарида ёки махсус пунктда ўтказилади. Ёнилғи аппаратлари, электр асбоблари ва гидросистемалар агрегатларини ростлашдек мураккаб опреациялар керакли жихозларга эга бўлган устахоналарда бажарилади.

**Мавсумий ТХК** пунктларни кузги-қишки (ноябр) ёки баҳорги-ёзги (март) даврига тайёрлашдан иборат. У техникавий хизмат кўрсатиш пунктида ўтказилади.

**Комбайн ва қишлоқ** хўжалик машиналарига хизмат кўрсатиш муддати ва ишнинг мазмунига қараб,

- кундалик (сменалик);
- даврий (комбайндан сўнг);
- мавсумийдан кейинги турларга бўлинади.

**Комбайнларга кундалик** ва даврий хизмат кўрсатиш уларнинг иш жойида ёки ТХК пунктида, мавсумдан кейинги хизмат кўрсатиш эса ТХК пунктларида, хўжалик ёки МТП устахоналарида бажарилади.

1, 2 ва 3-расмларда Республика ТХК даражалари ва таъмирлаш тармоғи келтирилган.

Трактор, автомобиль ва ҚХМ га ТХК ҳар бир марказдаги машиналар қоидаларига ва технологик картасига амал қилган ҳолда бажарилади. 2-жадвалда автомобиль. Трактор ва комбайнларга ТХК даврийлиги ҳақида маълумотлар келтирилган.

**Даврий техникавий кўздан кечиришдан** мақсад машиналарни ишлатиш қоидаларига амал қилинишини, ТХК ва сақланишни назорат қилиш, уларнинг ҳақиқий ҳолатини ва бундан буён таъмирловсиз ишлай олишини аниқлаш. Даврий техникавий кўздан кечириш (ТКК) бевосита хўжаликларда, кўрсатмага биноан ўтказилади.

2-жадвал

Автомобиль, трактор ва комбайнларга ТХК даврийлиги.

Хизмат кўрсатиш тури	Хизмат кўрсатишнинг даврийлиги		
	Автомобиллар учун, км (йўл юриш)	Тракторлар учун мото-моат (ишлаш вақти)	Дон ўрайдиган ўзи юрар комбайнлар учун, ўрилган майдонга (га)
1-ТХК	1600-1800	125	-
2-ТХК	8000-9000	500	-
3-ТХК	-	1000	-
Даврий	-	-	60

**Таъмирлаш** – бу машиналардан фойдаланилган пайтда ейилиш ва синиш натижасида бузилган машиналар, уларнинг айрим агрегатлари, узеллари, ҳамда деталларининг ишлай олиш ҳолатини тиклашдир.

Қишлоқ хўжалигида таъмирлаш иш ҳажмига ва сарфланадиган маблағ миқдорига қараб, **жорий ҳамда капитал таъмирлашга бўлинади.**

**Жорий таъмирлаш** машинанинг ишлаш қобилиятини тиклаш ишлари комплекси бўлиб, улар ишлатиш жараёнида амалга оширилади. Жорий таъмирлашда ейилган ёки шикастланган деталлар, узелларни алмаштириш (таъмирлаш) зарурлиги туфайли машиналарни қисмларга ажратиш, сўнгга уларни қайта йиғиш, ростлаш, синиш ва чиниқтириш ишлари бажарилади.

Трактор ва автомобиллар зарур жихозлар билан таъминланган хўжалик устахоналарида, шунингдек, МТП нинг таъмирлаш устахоналарида жорий таъмирлаш

бажарилади. Қишлоқ хўжалик машиналари таъмирлаши ТХК пунктларида ҳамда хўжалик устахоналарида ўтказилади.

**Капитал таъмирлаш** машина, унинг барча агрегатлари, узеллари ва деталларининг техникавий ҳолатини тўлиқ тиклаш мақсадида қилинадиган ишлар комплекси бўлиб, у мавжуд технология ва техникавий шарт-шароитларга биноан машиналарни ишлатишни, чиниқтиришни, ростлашни ва синашни ўз ичига олади.

Трактор ва автомобиллар устахоналар ҳамда қишлоқ хўжалик машиналарини таъмирлаш тармоғидаги таъмирлаш заводларида, комбайнлар эса зарур жихозларга эга бўлган хўжалик устахоналарида, шунингдек қишлоқ хўжалик машиналарини таъмирлаш тармоғидаги махсус корхоналарда ўтказилади.

3-жадвалда автомобиль, трактор ва комбайнлар таъмирлашининг тахминий даврийлиги келтирилган.

**Қишлоқ хўжалигининг таъмирлаш хизмат кўрсатиш базаси (ТХКБ).** Қишлоқ хўжалигининг таъмирлаш базаси хўжаликларнинг автомобиль ва машина-трактор паркларига кўмаклашиш, уларнинг ишлай олишини тиклаш бўйича операцияларни бажариш учун тайинланган корхоналардан иборат (3-расм).



3-расм. Қишлоқ хўжалигидаги таъмирлаш базаларининг структураси.

## Автомобиль, трактор ва комбайнлар таъмирлашининг тахминий даврийлиги

Таъмирлашнинг такрорланиш даври	Таъмирлаш тури	
	Жорий	Капитал
Автомобиллар, минг км йўл юргандан кейин.	Керак бўлганда	105
Тракторлар, (ишлаш вақти) мото-соат ишлагандан кейин.	1920	5760
Ўзи юрар дон комбайнлари, майдон (га) ҳисобидан.	400	1200

Машиналарга хизмат кўрсатиш ва уларни таъмирлаш учун мўлжалланган қуйидаги асосий кўчма воситалардан фойдаланилади: МПР-3901 авто кўчма устахонаси трактор, комбайн, қишлоқ хўжалиқ, йўл ва мелиорация машиналаридаги техникавий бузилишларни дала шароитида тузатиш учун мўлжалланган.

**Кўчма диагноз қўйиш қурилмаси КИ-4270-ГОСНИТИ** хўжалиқ бригадалари (бўлимлари) ва устахоналарда ТХК ҳамда таъмирлаш олдидан техникавий кўздан кечириш пайтида тракторларнинг техникавий ҳолатини, уларни қисмларга ажратмасдан туриб, ташхис қўйиш учун қўлланилади.

Қурилма УАЗ-452 автомобиль кузовига ўрнатилган.

**МТО-АТ ТХК устахонаси** карбюраторли ва дизел двигателли автомобилларга ТХК ва уларни жорий таъмирлаш учун мўлжалланган. Устахона **ЗИЛ-131** автомобиль кузовига ўрнатилган.

**МПР-4844-ГОСНИТИ** автомобил лабораторияси ҳам чорвачилик фермаларининг машиналари ва жихозларига ТХК ҳамда уларга ташхис қўйиш учун хизмат қилади. У бир ой давомида 30-40 км масофада жойлашган 30 тача чорвачилик фермасига хизмат кўрсатиши мумкин. Лаборатория УАЗ-452 шассисига ўрнатилган.

#### **Машиналарни таъмирлаш усуллари.**

Таъмирлаш усуллари деганда, таъмирлаш операциялари пайтида қабул қилинган ишни ташкил этиш шакллари тушунилади. Машиналарни таъмирлаш усуллари қуйидаги белгиларга биноан таснифланади:

- машиналар агрегат ва деталларини ажратиб олиш бўйича – ажратиб олинмаган (индивидуал тарзда) (ажралмайдиган–эгали) ва ажратиб олинган (ажраладиган–эгасиз);

- технологик жараёни ташкил этиш шакли бўйича – бригада, узел, оқимлик ва агрегат усуллари киради (4-расм).

**Ажратиб олинмайдиган (эгали)** усулда машиналарнинг барча агрегат ва узеллари ёки уларнинг бир қисми таъмирлашга юборилади. Машинадан олинган агрегат ва узеллар таъмирлангандан сўнг айнан шу машинага ўрнатилади. Бу усул мураккаб бўлмаган машиналарни хўжалиқларда таъмирлашда, шунингдек, трактор, автомобиль ва комбайнларни жорий таъмирлашда қўлланилади.



4-расм. Таъмирлаш усуллари туркуми.

**Ажратиб олинмайдиган (эгасиз)** – агрегат ва деталларнинг муайян машинага тегишли-тегишлимаслигини ҳисобга олмаган ҳолда бажарилади. Бу усул таъмирлаш заводларида ва ихтисослаштирилган устахоналарда капитал таъмирлаш пайтида қўлланилади.

**Бригада усули** таъмирлаш пайтида ишни ташкил этишнинг энг оддий шаклидир. Машинани 2-4 кишилик бригада таъмирлайди. Бригада усулида ажратиш-йиғиш, слесарлик ва чиниқтириш ишлари бажарилади; темирчилик-пайвандлаш, техникавий, электротехникавий ва бошқа махсус операцияларни мутахассис ишчилар бажаради. Бу усул иш кўлами унча катта бўлмаган хўжалик устахоналарида кишлоқ хўжалик машиналарини жорий таъмирлашда қўлланилади.

**Узел усули** шундан иборатки, машина (агрегат) таъмирланиши, айрим узелларнинг таъмирланишига қараб, ихтисослаштирилган иш жойларида бажарилган операцияларга бўлинади. Ҳар бир иш жойига доимий ишчи бириктириб қўйилади. Бу ишчига маълум операцияларга ихтисослашиш имкониятини беради, натижада касб сирларини яхши ўзлаштириб, унинг иш унуми ортади. Таъмирлашнинг узел усули хўжаликнинг марказий устахоналарида ва кишлоқ хўжалик машиналарини таъмирлаш тизими корхоналарининг умумий ишларни бажарувчи устахоналарида қўлланилади.

**Оқим усули**да машина (агрегат) оқимли линияларда таъмирланади ва йиғилади. Бу усулда тайёр (йиғилган, чиниқтирилган ва синалган) агрегат ва узелларгина йиғилиб, кишлоқ хўжалик машиналарини таъмирлаш заводларида кенг қўлланилади.

**Агрегат усули**да бузилган агрегат ва узеллар янги ёки аввал таъмирланиб қўйилган агрегат ва узеллар билан алмаштирилади ҳолос. Бу усул хўжаликларда қўлланилиб, машинанинг таъмирлашда туриш муддатини қисқартириш имконини беради.

Таъмирлашнинг агрегат усули – ишни ташкил этишнинг энг истикболли шакли бўлиб, уни хўжалик устахоналарида, ТХК станцияларида, ҳамда умумий ишларни бажарувчи устахоналарда кенг қўллаш керак.

**Таянч тушунчалар:** режали-олдини олиш тизими, ишлаб чиқариш базалари структураси, таъмирлаш турлари ва усуллари, афзалликлари ва камчиликлари.

#### Мавзунини такрорлашга оид синов саволлари:

1. Режали-олдини олиш тизими таркиби қандай ?
2. ТИЧБ структураси таҳлили қандай ?

3. Қандай таъмирлаш турлари ва усуллари биласиз?
4. Қандай эғали ва эғасиз таъмирлаш усуллари мавжуд ?
5. Бригада ва узел усулларининг моҳияти нимадан иборат ?
6. Агрегат ва оқимли таъмирлаш усуллари ёритинг ва мисоллар келтиринг ?

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Организация и планирование производства на ремонтных предприятиях // Ю.А.Конкин, В.И.Калинченко и др. – М.: Колос, 1981. -367 с.
2. Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. – М.: Колос, 1972.
3. Разумов И.М. Организация и планирование машиностроительного производства. –М.: Машиностроение, 1974.

<b>№3 МАЪРУЗА МАВЗУСИ:</b>	<b>Ишлаб чиқариш жараёнини ташкил этиш</b>
<b>МАЪРУЗА МАШҒУЛОТИНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ</b>	
<b>Маъруза учун ажратилган соат-2 соат</b>	Маърузада иштирок этадиган талабалар сони-__ нафар
<b>Маъруза машғулотини режаси:</b>	1.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарини юкланишини календар кунлар бўйича режалаштириш. 2.Иш режими ва вақт фондини аниқлаш. 3.Корхонани техник-иқтисодий кўрсаткичларини аниқлаш. 4.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарини асосий техник кўрсатиш кўрсаткичларини аниқлаш.хник кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини таннархини ҳисоблаш
<b>Мавзунинг мақсади:</b>	Таъмирлаш корхоналаридаги технологик ва ишлаб чиқариш жараёнлари, структураси, тўғрисида асосий тушунчалар.
<b>Педогогик вазифалар:</b> 1.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарини юкланишини календар кунлар бўйича режалаштириш. 2.Иш режими ва вақт фондини аниқлаш. 3.Корхонани техник-иқтисодий кўрсаткичларини аниқлаш. 4.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарини асосий техник кўрсатиш кўрсаткичларини аниқлаш.хник кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини таннархини ҳисоблаш	<b>Ўқув фаолиятини натижалари:</b> Талаба: 1.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарини юкланишини календар кунлар бўйича режалаштириш тўғрисида тушинчаларга эга бўлади 2.Иш режими ва вақт фондини аниқлаш бўйича тушинчаларга эга бўлади 3.Корхонани техник-иқтисодий кўрсаткичларини аниқлаш тўғрисида тушинчаларга эга бўлади 4.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарини асосий техник кўрсатиш кўрсаткичларини аниқлаш.хник кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини таннархини ҳисоблаш тўғрисида тушинчаларга эга бўлади
<b>Маърузани ўтказиш услуби:</b>	Мавзу мазмунидан келиб чиқиб, талабаларни тарқатма материаллардан олган билимлари асосида мунозара, баҳслар ташкил этиш, умумий хулоса чиқариш билан мақсадга эришиш.
<b>Техник услуби ва воситалар:</b>	Тарқатма материаллар, видеоленталар, кадаскоп ёки компьютер техникаси.

### МАЪРУЗА МАШҒУЛОТИНИ ТЕХНОЛОГИК КАРТАСИ

<b>Босқичлар вақти</b>	<b>Фаолият мазмуни</b>	
	<b>Ўқитувчи</b>	<b>Талаба</b>
<b>1-БОСҚИЧ,</b> Кириш (10 мин.)	1.1.Маъруза мавзуси, мақсади ва белги-ланган асосий вазифалар тушинтириб ўтади.	1.1. Тинглайди, ёзиб олади.
<b>2-БОСҚИЧ,</b> Асосий (60 мин.)	2.1. Талабаларни ўтилатган мавзуни амалий аҳамиятини ҳамда уларни қизи-қишини орттириш мақсадида савол-жа-воблар ўтказди: 1.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарини юкланишини календар кунлар бўйича режалаштириш ҳақида маълумот беринг? 2.Иш режими ва вақт фондини аниқлаш ҳақида маълумот беринг? 3.Корхонани техник-иқтисодий кўрсаткичлар-ини аниқлаш ҳақида маълумот беринг?	2.1.Тинглайди, амалий аҳамияти ҳақида ўз фикр мулоҳазаларини билдиради. Жавоб беради ҳамда тўғри жавобни аниқлайди. 2.2.Схемалар чизиб, асосий

	4.Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш корхоналарини асосий техник кўрсатиш кўрсаткичларини аниқлаш.техник кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини таннархини ҳисоблаш ҳақида маълумот беринг? 2.2.Визуал материаллардан фойдаланган ҳолда мавзуни асосий қисмини тушинтиради: 2.3. Талабаларга асосий мавзу ҳақидаги маълумотларни ёзиб ҳамда схемаларни чизиб олишини таъкидлайди	маълумотларни ёзиб олади. 2.3.Тушинмаган қисмлари бўйича саволлар бериб, мавзу ҳақида умумий маълумотларга эга бўлади.
<b>3-БОСҚИЧ, Якуний (10 мин.)</b>	3.1. Мавзуга яқун ясайди, талабалар эътиборини асосий мавзуга қаратади. Маърузада фаол иштирок этган тала-баларни белгиланган тартиб асосида баҳолайди. 3.2.Талабаларга мустақил ишлаши учун вазифа: Ишлаб чиқариш жараёнини ташкил этиш ҳақида маълумотлар тўплаш».	3.1.Тинглайди, аниқлаштиради.  3.2.Берилган топширикни ёзиб олади.

**Мавзунинг мақсади:** талабаларга таъмирлаш корхоналаридаги технологик, ишлаб чиқариш жараёнлари ва уларнинг структураси тўғрисида билим бериш.

Таъмирлаш корхоналари ўзининг ривожланиш даврида ташкилий жиҳатдан ўзгарди ва кўпгина қийинчиликларга учради. Ҳатто, таъмирлаш корхоналарини такомиллаштиришга маблағ сарфлаш мақсадга мувофиқ эмас, деган нотўғри фикрлар ҳам мавжуд бўлган. Маълумки, машина қанчалик такомиллашган бўлмасин, уни ишлатиш жараёнида нуқсонлар, ейилишлар пайдо бўла бошлайди ва уларни қўшимча меҳнат сарфлаб тузатишга, таъмирлашга, тиклашга тўғри келади.

Машина-трактор паркини таъмирлаш машиналарнинг ишқаланиш, мойлаш, жисмоний ейилиш ва маънавий эскириш назариясига асосланган. Машиналарни таъмирлашни ташкил этиш ва таъмирлаш технологиясига оид масалаларни тадқиқ этишда эҳтимоллар назарияси, уларни ёппасига хизмат кўрсатиш назарияси, квалиметрия назарияси ва бошқа назариялардан кенг фойдаланилади.

**Таъмирлаш** – машинанинг (ёки ундаги айрим қисмларнинг) иш қобилиятини тиклаш мақсадида уларнинг нуқсонларини бартараф этишга оид ишлардан иборат.

Машиналар ихтисослашган таъмир корхоналарида таъмирланади. Таъмирлаш корхонаси машинасозлик корхоналаридан анча фарқ қилиб ўзига хос янги технологик жараёнларни: машина қисмларини ювиш, бўлақларга ажратиш, яроқли-яроқсизларга ажратиш ва таъмирлаш ишларини бажаради.

Таъмирлаш (лотинча “реставрация”) атамаси кўпинча архитектура ва санъат асарларига нисбатан ишлатилади. Ремонт атамасининг ўзбекча муқобили “қайта ўрнатиш” бўлишига қарамай, атаманинг ихчамлиги ва ўхшашлигини назарда тутиб, машиналарга нисбатан ҳам таъмирлаш атамаси ишлатилмоқда.

**Технологик жараён** – ишлаб чиқариш жараёнининг бир қисми бўлиб, буюмнинг ҳолатини ўзгартиришга қаратилган ҳаракатлардан иборат (ГОСТ 3.1109-82).

**Технология** – ишлаб чиқариш жараёнларини бажариш усуллари ва воситалари тўғрисидаги билимлар мажмуасидан иборат.

**Детални тиклаш** – деталнинг иш қобилиятини ва меъёрий-техник ҳужжатда кўрсатилган параметрларини қайта тиклашни таъминлайдиган нуқсонларни бартараф этишга оид ишлар мажмуасидан иборат.

**Ишга қобилиятлилиқ** – машинанинг техник ҳужжатда кўрсатилган параметрлар билан ўз вазифасини бажара оладиган ҳолатидир.

**Жорий таъмирлаш** – бунда таъмирлаш ишлари ҳажми жуда кам бўлиб, машинанинг навбатдаги режали таъмиригача меъёрий ишлаши таъминланади. Жорий таъминлашда бузилган жойлар, нуқсонлар, ейилган деталларни алмаштириш ёки таъмирлаш йўли билан бартараф этилади, шунингдек барча ростлаш ишлари бажарилади.

**Ўртача таъмирлаш** – буюмнинг иш кўрсаткичларини фақат ейилган таркибий қисмларни (агрегатлар, узеллар ва деталлар) таъмирлаш ёки алмаштириш йўли билан тиклашдан иборат. Қишлоқ хўжалигида фақат автомобиллар ўртача таъмирланади.

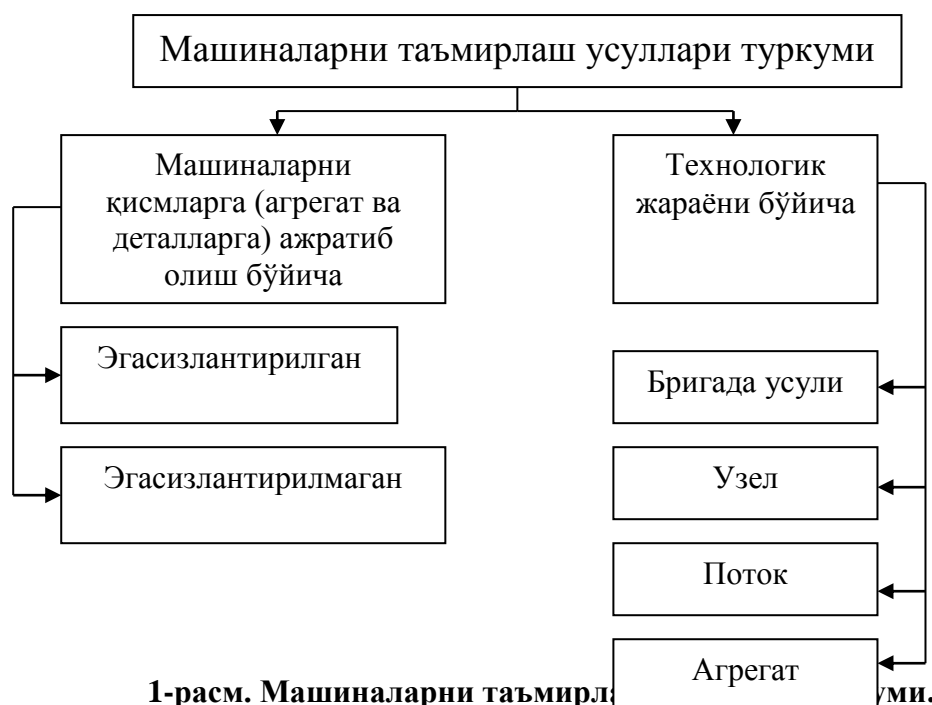
**Асосий (капитал) таъмирлаш** – ейилган машина ва унинг барча таркибий қисмлари, шу жумладан замин қисмларининг ҳам бошланғич иш қобилиятини тўлиқ тиклашдан иборат. Таъмирдан чиққан барча таркибий қисмлар, ҳамда бутун машина ишлатиб мосланади, чиниқтирилади, ростланади, синовдан ўтказилади ва бўялади. Бу хилда таъмирлашда машина деталларга тўлиқ ажратилади ва улар яроқли-яроқсизларга бўлинади.

Агрегат усулида таъмирлаш энг истикболли ҳисобланади. Бунда машиналарнинг таъмирда туриш муддати қисқартирилади.

Узел усулида машина бир неча қисмларга ажратилиб таъмирланади. Бунда чуқур ихтисосликка эришилади – ҳар ишчи ўз жойининг моҳир устаси бўлади, лекин бошқа иш жойини яхши билмаслиги мумкин – бу унинг камчилиги ҳисобланади.

Машиналарни ихтисослаштирилган таъмирлаш корхоналарида таъмирлашнинг эгасизлантирилмаган ва агрегат усуллари кенг қўлланилади. 1-расмда асосий таъмирлаш усуллари келтирилган.

**Эгасизлантирилмаган ва эгасизлантирилган таъмирлаш усуллари**нинг ўзаро фарқи шундаки, тикланадиган таркибий қисмларнинг маълум машинага (ускунага) қарамлиги биринчи усулда сақланади, иккинчи усулда эса сақланмайди.



**1-расм. Машиналарни таъмирлаш усуллари туркуми.**

Таъмирлашнинг **агрегат усули**да айрим бузилган йиғма қисмлар ёки агрегатлар аралашма фонддан олинган янги ёки таъмирланганлари билан алмаштирилади, натижада машинанинг иш қобилияти дастлабки икки усулга қараганда камроқ харажатлар билан тикланади.

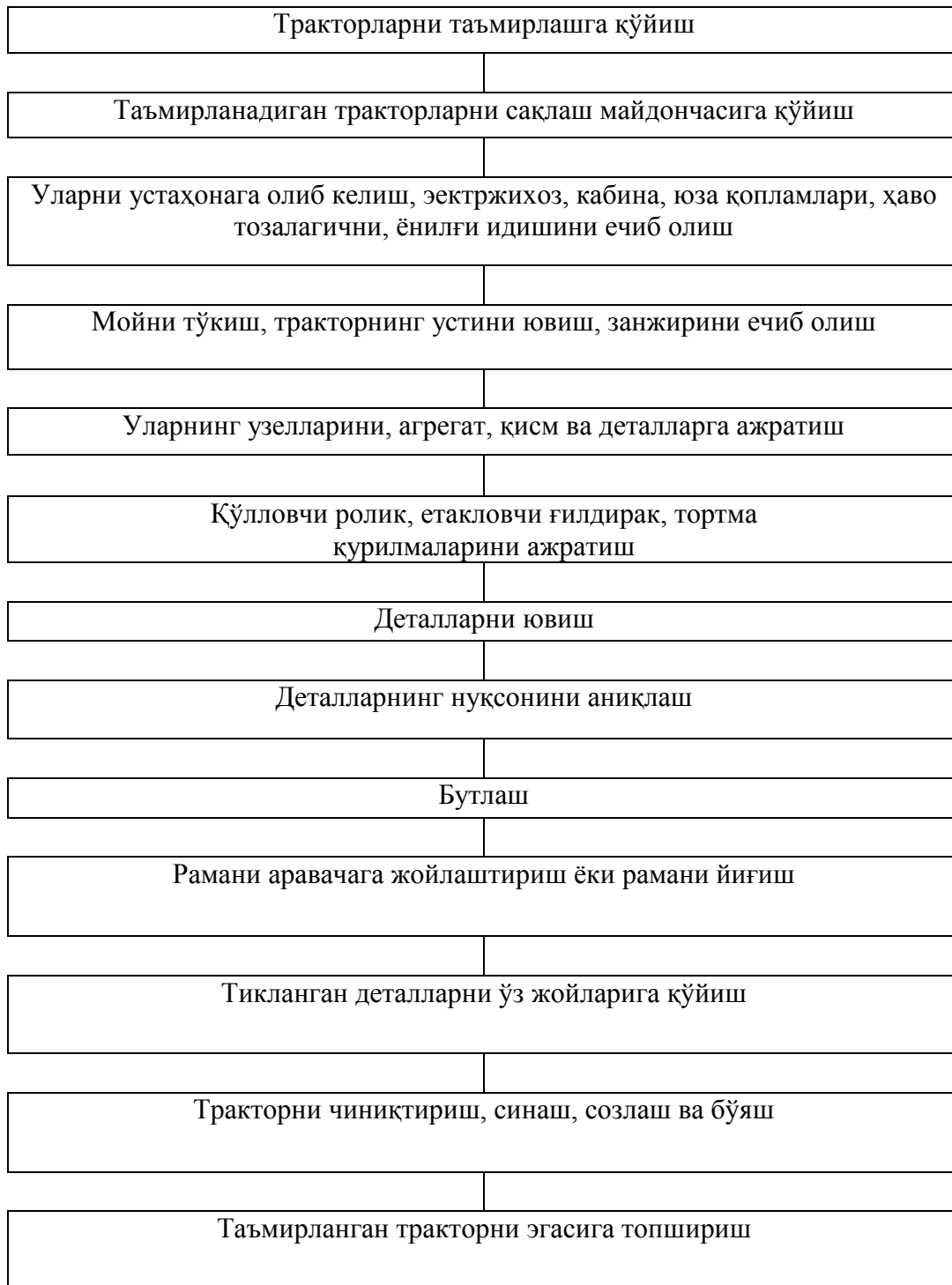
Машиналарни (занжирли тракторлар мисолида) капитал таъмирлашдаги ишлаб чиқариш жараёнининг схемаси умумий ҳолда 2-расмда кўрсатилган.

Таъмирлаш корхоналаридаги ишлаб чиқариш жараёни уларга қўйиладиган талаблар билан тавсифланади. Таъмирлаш корхоналаридаги **ишлаб чиқариш жараёнлари** машиналар, механизмлар, узеллар ва деталларнинг фойдаланиш натижасида йўқотилган бирламчи хусусиятларни қайтаришдан ҳамда техник ва санитар гигиена шароитларига мос равишда машиналарнинг ишлаш қобилиятини таклашдан ташкил топган. Уларга қўйиладиган талаблар мажмуаси ишлаб чиқариш жараёнларининг мураккаблигига боғлиқ. Таъмирлаш корхоналаридаги ишлаб чиқариш жараёни юқори даражали мураккаблик билан ажралиб туради ва бу хусусият замонавий машиналарнинг конструктив ва технологик хусусиятлари натижаси ҳисобланиб, ўз ичига кўп сонли деталларни олади, ростлаш ранг-баранглиги, уларнинг турли хилдаги барқарорлиги, деталларнинг ва бутун бир машинанинг мураккаблиги билан тавсифланади.

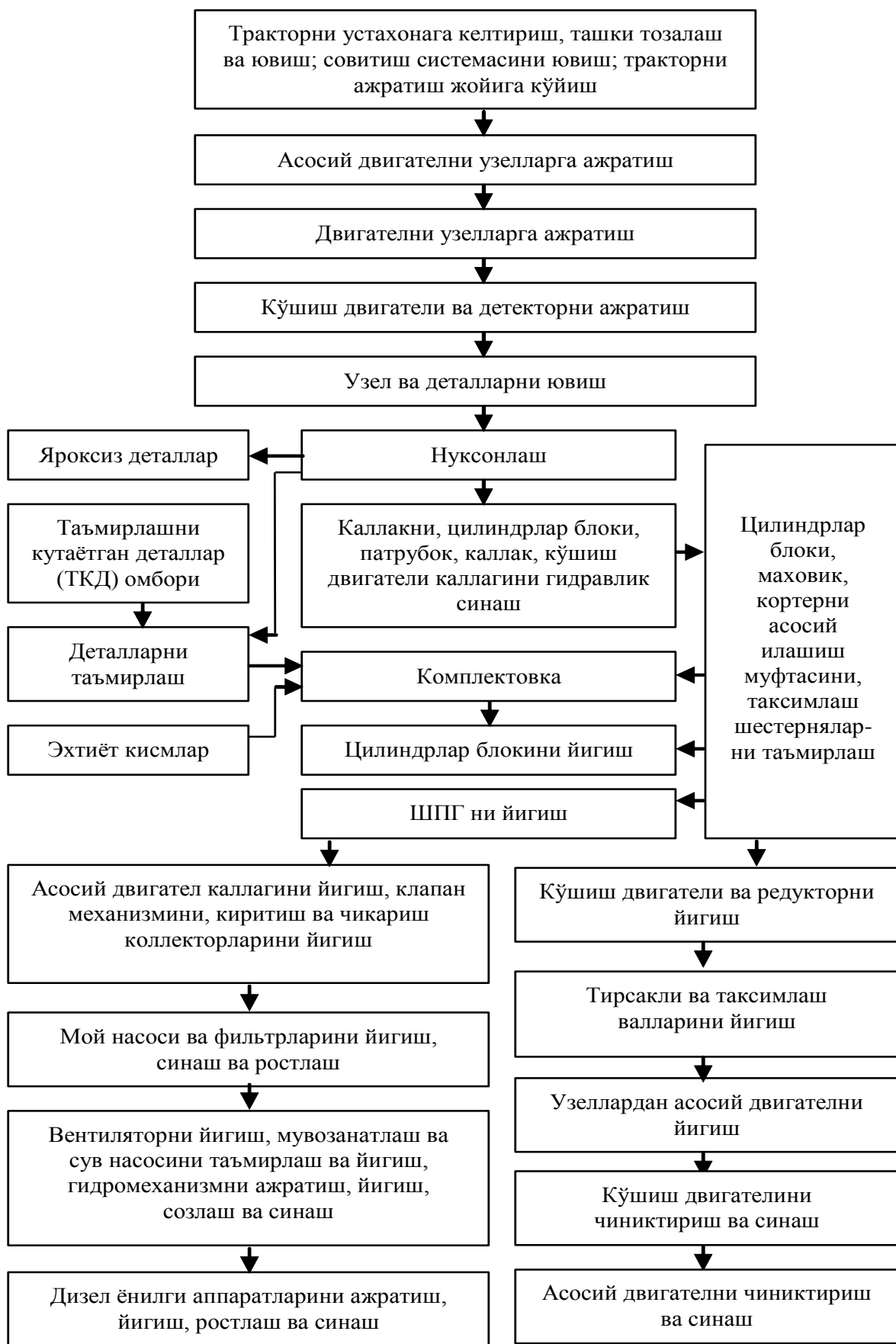
Ташкилий-иқтисодий томондан ҳар қандай оддий ёки мураккаб ишлаб чиқариш жараёни меҳнат ресурсларининг тегишли малака билан меҳнат воситаларидан таъмирлаш фонди ва ашёси сифатида мақсадли фойдалангандагина меъёрий тарзда кечиши мумкин.

Ишлаб чиқариш воситалари ва ишчи кучидан рационал фойдаланиш – ишлаб чиқариш жараёнини ташкиллаштиришнинг, режалаштириш соҳасини, уларни ўзаро уйғунлаштириш ва ҳисоблаш энг керакли шартлардан ҳисобланади. Қайд этилган омиллар нисбатини оптималлаштириш ишлаб чиқариш режасини муттасил бажариш, унда меҳнат сарфини ва моддий ресурслар сарфини камайтиришнинг бош манбаси ҳисобланади.

Таъмирлаш корхоналаридаги ишлаб чиқариш жараёнлари машиналарни таъмирлаш бўйича маълум бир яқунланган ишлар билан тавсифланиб, бир қанча жараён қисми занжирларидан таркиб топгандир.



**2-расм. Машиналарни таъмирлашдаги асосий ишлаб чиқариш жараёнлари.**



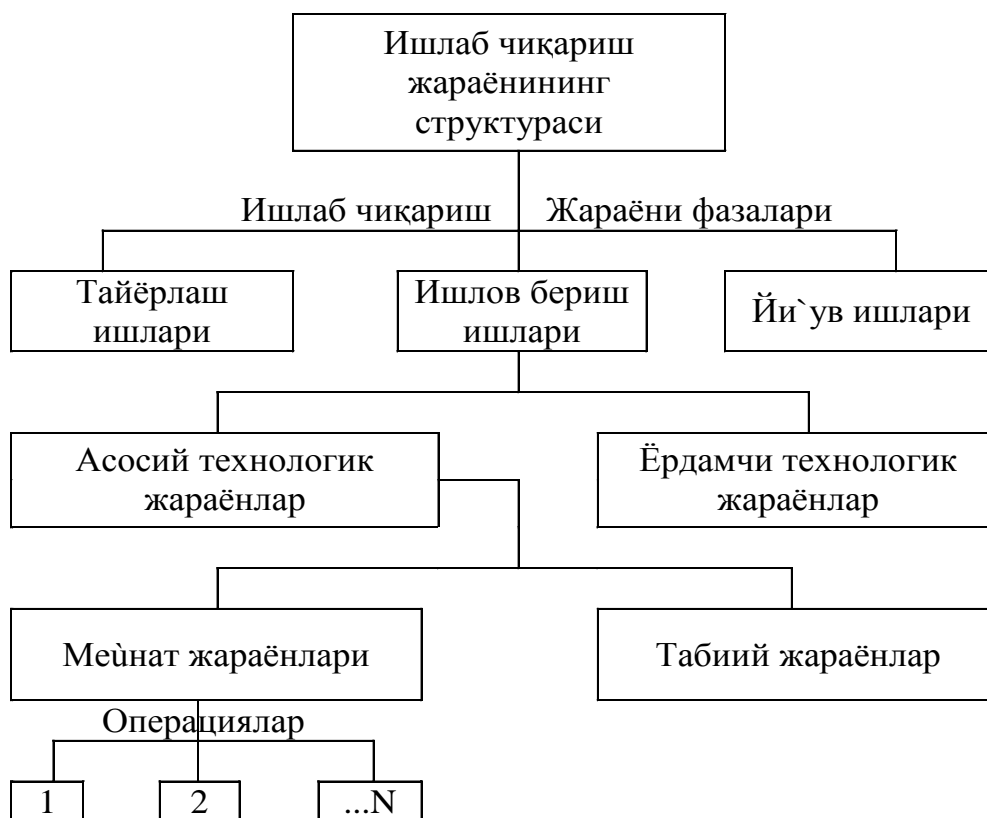
3-расм. МТЗ-80 тракторини таъмирлаш ишлаб чиқариш жараёни схемаси.

Таъмирлаш корхоналаридаги айрим жараён турига баъзи ейилган деталларни тиклаш (1-расм) ва яшаш, ювиш, қисмларга ажратиш, механизм ва узелларни йиғиш, чиниқтириш, синаш ростлаш ва бўйаш каби алоҳида операцияларни келтириш мумкин.

Машинасозлик саноатига тегишли ишлаб чиқариш жараёнининг қуйидаги асосий фазаларини алоҳида кўрсатиш мумкин: тайёрлаш, ишлов бериш, йиғиш (2-расм).

Таъмирлаш ишлаб чиқаришдаги тайёрлаш фазаси қуйиш, пайвандланган конструкцияларини ёғочдан тайёрланган паковкаларини яшаш, пластмассадан ясалган заготовклар тайёрлаш билан бирга таъмирлаш фондини ишлов беришга тайёрлаш ва бошқа тайёрлаш ишларини ҳам ўз ичига олади.

Таъмирлаш корхоналарида ишлов бериш ва йиғиш фазалари машинасозлик корхоналаридаги тегишли фазаларга ўхшаш. Жараёнлар қисми асосий ва ёрдамчиларга бўлинади.



**4-расм. Ишлаб чиқариш жараёнининг структураси.**

**Асосий** технологик жараёнлар деталларнинг шакл ва ўлчамларини, уларнинг физик-механик хусусиятларини, ҳолатини ва сифатини ўзгаришини таминлайди. Масалан, темирлаш (пўлатлаш), жилвирлаш, эски лакбўёқ қоқламини кўчириш, бўйаш, деталларни тиклашнинг бошқа усуллари, ювиш.

**Ёрдамчи жараёнлар** хизмат кўрсатиш ва асосий жараёнларнинг бетўхтов равишда ўз функциясини амалга ошируви билан боғлиқ.

Ёрдамчи жараёнлар электр энергиясини, сувни, буғ, қисилган ҳавони ҳосил қилиш ёрдамчи жараёнлар натижалари ҳисобланади. Ёрдамчи жараёнларга оснасткалар, асбобларни яшаш, таъмирлаш фондини, таъмирланган маҳсулотларни ташиш ишларини киритиш мумкин.

Машинасозлик саноати ва таъмирлаш корхоналаридаги **асосий технологик** жараёнлар, меҳнат объектига фаол таъсир этишда меҳнат воситаларини ишлатувчи ишчиларнинг меҳнати таъсирида амалга оширилади.

Машиналарни таъмирлашда таъмирлаш корхоналарида табиий жараёнлар ҳам ўрин

олган: инсон кузатуви ва назоратида кечадиган бўялган буюмларни куришти. Шундай қилиб, асосий технологик жараён меҳнат ва табиий жараёнлардан ташкил топган.

Асосий технологик жараён технологик операцияларга бўлинади.

**Технологик операция** – бу ишлаб чиқариш технологик жараёнининг бир қисмидир. Техник томондан асосланган комплекс технологик операциялар ва табиий жараёнлар ишлаб чиқаришнинг технологик жараёнини ташкил этади.

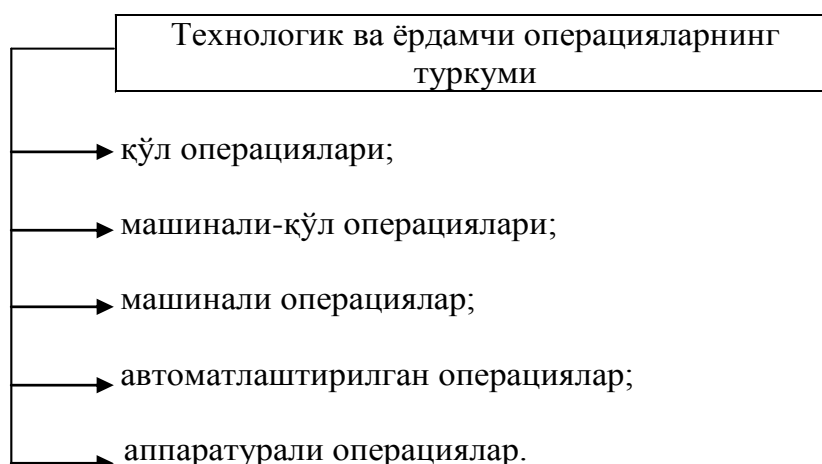
**Технологик жараён** ўз таркибига ҳам меҳнат, ҳам табиий жараёнларни бириктиради, уларнинг ўзаро нисбати ва ўзаро боғлиқлиги муайян маҳсулотни ишлаб чиқариш технологиясининг туғилишини белгилайди.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, машиналарни таъмирлашдаги ишлаб чиқариш жараёнини технологик ва ёрдамчи жараёнлар моҳиятини ташкил қилиб, кечувчи хусусий жараёнларнинг бирор қисмини тегишли фазаларда кечиш натижасида узелларни, агрегатларни ва бутун машинанинг ишлаш қобилиятини тиклаш ишлари амалга оширилади.

Замонавий таъмирлаш корхоналарида машиналарни таъмирлаш жараёни таъмирлаш фондини тиклашга тайёрлаш (тайёрлаш фазаси) двигателларни, узатма қутилари, кабиналарни, алоҳида деталларни технологик тиклаш (ишлов бериш фазаси), узеллар ва агрегатлар, деталларни агрегатларга ва бутун машинани йиғиш (йиғиш фазаси) каби хусусий жараёнлар қисмидан иборатдир. Масалан, ишлов бериш фазасидаги хусусий жараёнларга – цилиндр гилзаларни, блокларни, каллакларни, клапанларни, тирсақли валларни тиклаш, унинг асосий технологик жараёнларини, ишчи жойларини электр энергияси, асбоблар, махсус оснастка, қисилган ҳаво билан таъминлаш унинг ёрдамчи технологик жараёнини ифодалайди. Меҳнат объекти (детал, узел, агрегат, машина) таъсир этиш турига нисбатан барча технологик ва ёрдамчи операциялар қуйидаги гуруҳларга туркумланади.

**Қўл операциялари.** Бу гуруҳдаги барча операциялар қўлда энг оддий асбоблардан фойдаланган ҳолда бажарилади. Бу операцияларга узел ёки машиналарни ажратиш ва йиғиш (агар уларда электр ёки гидроюритма ва бошқа механизациялаштирилган асбоблар қўлланилмаганда) ишлари қиради.

**Машина-қўл операцияларининг** қўл операциясидан фарқи, ишчи ўз ишини бажарганда механизациялаштирилган инструментдан, кўтариш-тушириш ёки технологик ускуналардан фойдаланади. Машина – қўл операцияларига мисол бўлиб: таъмирлаш фондини ташиш, механизациялаштирилган инструментлардан фойдаланган ҳолда машиналарни ажратиш ва йиғиш, дастгоҳларда деталларни тиклаш ва бошқа меҳнат ҳаракатлари.



**5-расм. Асосий технологик ва ёрдамчи операцияларнинг туркуми.**

**Машинали операцияларнинг** машина-қўл операцияларидан фарқи барча ишлар дастгоҳларда, стендларда ва бошқа таъмирлаш технологик ускуналарида бажарилади,

ишчи фақат детал ёки узелни ишлов берадиган воситага қўйиш, олиш, режимни сошлаш, ювиш ва бошқа шу каби кам қўл меҳнати талаб қилувчи майда ишлар билан шуғулланади холос.

**Автоматлаштирилган операцияларда** бажариладиган ишлар ишчи томонидан бирор физик меҳнат сарф қилинмасдан амалга оширилади. Бу каби ишлар машина-автоматларда, автоматик ҳаракат қилувчи қурилмаларда, уларни назорат қилиш ишчи-оператор томонидан амалга оширилади. Таъмирлаш корхоналарида автоматлаштирилган операциялар ёпиқ камерада таъмирлаш объектларини сув оқимида ташқи ювиш, деталларни ювиш ускуналарида ювиш ва бошқаларда ишлатилади.

**Аппаратура операциялари** махсус аппаратларда, ванналарда, сосудларда ишчилар иштирокисиз бажарилади. Олдиндан берилган технологик режим датчиклар ва асбоблар тизими билан назорат қилинади.

Ишлаб чиқаришнинг тобора ривожланиши натижасида, янги техникаларнинг жорий этилиши, ишлаб чиқаришни механизациялаш ва автоматизациялаш даражасининг ортиб бориши билан қўл меҳнатига бўлган эҳтиёж тобора камайиб, машиналарга ва автоматлаштиришнинг нисбий салмоғи аксинча тобора ортиб бормоқда.

**Таянч тушунчалар:** таъмирлаш корхоналари, технологик ва ишлаб чиқариш жараёнлари, ишлаб чиқариш жараёнларининг структураси, уни ташкиллаштириш, унга қўйиладиган талаблар, ишлаб чиқариш структураси.

**Мавзу бўйича такрорлашга оид синов саволлари:**

1. Таъмирлаш, технологик жараён, технология, детални тиклаш, ишга қобилиятлилиқ, жорий таъмирлаш, капитал таъмирлашларга таъриф беринг ?
2. Машиналарни таъмирлаш усуллари туркуманг?
3. Эгали ва эгасиз таъмирлашларни қандай тушунасиз?
4. Таъмирлашнинг агрегат усулини моҳияти нимада?
5. Тракторларни таъмирлаш технологик жараёни схемасини таҳлил қилинг.
6. Ишлаб чиқариш жараёнининг структурасини таҳлил қилинг?
7. Ишлаб чиқариш жараёнининг қандай фазаларини биласиз?
8. Ишлаб чиқаришнинг хусусий жараёнларини асосий белгилари қандай?
9. Технологик операциянинг технологик жараёндан фарқи нимада?
10. Технологик ва ёрдамчи операциялар қандай туркуманлади?

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Каменицер С. И др. Организация и планирование промышленных предприятий. – М., 1967.
2. Левитский И.С. Организация ремонта и проектирование сельскохозяйственных ремонтных предприятий. –М.: Колос, 1969.
3. Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. – М.: Колос, 1972.