



## ARTICLE INFO

Received: 10<sup>th</sup> December 2022

Accepted: 19<sup>th</sup> December 2022

Online: 20<sup>th</sup> December 2022

## KEY WORDS

Автомобиль техникалари,  
транспорт воситалари,  
машиналарга мавсумий  
техник хизмат кўрсатиш.

## МАШИНАЛАРНИ МАВСУМИЙ ФЙДАЛАНИШГА ТАЙЁРЛАШ

Алижон Буриевич Алиёров

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети  
ҳарбий тайёргарлик ўқув маркази катта ўқитувчиси,  
резервдаги подполковник

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7461837>

## ABSTRACT

Ҳозирги замон транспорт воситаларини мавсумий техник хизмат кўрсатиш мажмуасини ривожлантиришнинг асосий йўналиши уни янада таккомиллаштириш механизациялаш, электрлаштириш ва автоматлаштиришдан иборат. Бу йўналишнинг асосини машиналар тизими ташкил этади. Мазкур вазифани бажариш учун машиналарни мавсумий техник хизмат кўрсатишни сифатли ўтказишда машиналар паркида таъмирлаш, хизмат кўрсатиш ҳамда техникаларга хизмат кўрсатиш базасини яратиш долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

**КИРИШ.** Ўзбекистон Республикаси барча ҳудудларида машиналарни қишки ёки ёзги фойдаланиш шароитига ўтказишда, ташқи муҳит ҳароратидан келиб чиққан ҳолда амалга оширилиб, об-ҳавонинг ҳарорати турғун  $+5^{\circ}\text{C}$  даражадан пастга тушса ёки қишки режимга,  $+5^{\circ}\text{C}$  даражадан юқорига ўтса эса ёзги режимга ўтказилади.

Мавсумий фойдаланиш шароитга ўтказишда атроф муҳитнинг турғун ҳарорати асосий мезон қилиб олинишига сабаб  $+5^{\circ}\text{C}$  даражадан паст ҳароратда эса ёзги дизель ёқилғиси кристаллана бошлайди.

Барча турдаги автомобиль техникаларини мавсумий фойдаланиш шароитига сифатли қилиб ўз вақтида ўтказишда ва машиналарни фойдаланиш қоидаларига қатъий риоя

қилган ҳолда ишлатиш, ҳайдовчилар таркибининг техникаларни қанчалик даражада моҳирона билишлигига, амалий малакасига ва уларга қанчалик даражада амал қилишлигига боғлиқ.

## МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Қишки ёки ёзги фойдаланиш шароитига ўтказиш муддатлари корхона ва ташкилотларнинг кўрсатма ва буйруғи асосида ташкиллаштирилади.

**Қишки мавсумий техник хизмат кўрсатишнинг моддий таъминоти.**

Барча турдаги автомобил техникаларни қишки фойдаланиш даврига ўтказиш об-ҳаво ҳароратининг  $+5^{\circ}\text{C}$  даражан пастга тушиши билан бошланади.

Қишки фойдаланиш шароити ёмғир ва қорнинг кўп ёғиши, йўлларнинг музлаши, туман тушиши, изғирин шамолларнинг эсиши ва об-ҳавонинг



кескин совуқлашиб кетиши билан мураккаблашади.

Совуқ об-ҳаво кунларида барча механизм ва агрегатлар иш шароити ёмонлашади. Куч ва кучланиш кўрилмаларининг (двигател ва узатмалар кўтиси) ва бошқа агрегат мойларининг қуюқлашиб қолиши натижасида ишқаланувчи деталларни мойламай кўйиши ва проварди жадал ейилиш жараёни бошланади. Ёқилғи сарфи ортади, аккумулятор батареясининг сиғими камаяди, ҳайдовчиларни ишлаши учун шароит ёмонлашади. Машина двигателларини ўт олдириш қийинлашади. Двигателни қиздирмасдан ўт олдириб бўлмайди. Қиздириш жараёни эса кўп вақтни талаб этади. Мойнинг қуюқлашиб қолганлиги сабабли, тирсакли вални айлантириш учун катта куч моменти талаб этилади, бу эса аккумулятор батареяларининг тезда ўтириб қолишига олиб келади. Цилиндр ичида ёниш жараёнининг бориши ёмонлашади. Совуқ об-ҳавода электролит керакли зарядни бермайди, натижада аккумулятор батареяси кучи пасаяди. Бунинг ҳаммаси шуни кўрсатадигани, совуқ об-ҳаво шароитда двигателни махсус тайёргарликсиз ўт олдириб бўлмайди.

Шунинг учун машиналарни иложи борица иситиладиган хоналарда сақлаш мақсадга мувофиқ бўлади. Двигатель қиздириш жараёнини тезлаштириш мақсадида жалюзалар усти гиламчалар билан ёпилади. Двигателни ўт олдиришдан олдин албатта двигателнинг махсус қиздириш мосламаларини ёқиб, мой 30°C даражагача қиздирилади. Ундан кейингина двигателни ўт олдиришга

рухсат берилади. Совутиш суюқлиги ва мой ҳарорати 55°C даражадан ошгандан кейингина машинани жойидан юрғизишга рухсат берилади.

Машиналарни қишки фойдаланиш шароитига сифатли қилиб ўз вақтида ўтказиш ва машиналарни фойдаланиш қоидаларига қатъий риоя қилган ҳолда ишлатиш, ҳайдовчиларнинг ўзига бириктирилган техникаларни қанчалик даражада билишлигига, амалий малакасига ва уларга қанчалик даражада амал қилишлигига боғлиқ.

Машиналарни қишки фойдаланиш шароитига ўтказишдан 10-15 кун олдин ташкилот ва корхоналарнинг буйруғи чиқади. Мазкур буйруқда қишки фойдаланиш шароитига ўтказилиши керак бўлган машиналар русуми; уларда бажарилиши зарур бўлган асосий ва қўшимча ишлар ҳажми;

иш муддатлари;

маъсул шахслар;

ҳайдовчилар таркибни тайёрлаш тартиби;

ўқув йиғинини ташкил этиш ва синов қабул қилиш тартиби;

ашёлар таъминоти учун маъсул шахслар;

ўтказиш сифатини текширувчи ҳайъат таркиби кўрсатилади.

Машиналарни мавсумий фойдаланиш шароитига ўтказишдан олдин ташкилот ва корхоналарнинг ҳайдовчилар таркиби билан бир неча кунлик ўқув йиғини ташкил этилади. Бу ўқув йиғинида қишда фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятларини, ташқи муҳитнинг техника ва қурол-яроқлар иш режимига таъсирини, техник хизмат кўрсатишнинг ва машинани бошқаришнинг ўзига хос хусусиятларини, сарфланадиган



ашёларнинг тежаш усулларини, бажариладиган ишларнинг технологиясини чуқур ўрганадилар.

Машиналарни қишки фойдаланиш шароитига ўтказишда ҳайдовчилар таркибнинг диққат эътиборини машинани совуқ об-ҳавода шароитида қандай қилиб ўт олдиришга тайёрлаш, қиздириш мосламаларини ёқиш, двигателни қиздириш, машиналарни қорли бўронли кунларда ҳайдаш, паст ҳароратда музлайдиган совутиш суюқлиги билан ишлаганда хавфсизлик қоидалари, аккумулятор батареясини қандай ишлатиш сирларини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилади.

Ёзги фойдаланиш шароитига ўтказишда асосий эътиборни ҳаво филтрларини, ёқилғи ва мойлаш филтрларини қандай тозалаш ва ювиш, машинанинг ҳарорат режимини қандай сақлаб туриш усулларига, аккумулятор батареяларига қандай техник хизмат кўрсатиш усулларига қаратади.

Шу сингари ўқув йиғинда хавфсизлик қоидалари, уларни бартараф этиш усуллари ҳам ўрганилади.

Ўқув машғулотларини яхши тайёргарлик кўрган, малакали ва тажрибали ҳайдовчилар тамонидан ўтказилади.

Техникани қишки ва ёзги фойдаланиш шароитига ўтказишда парк жиҳозларини, эҳтиёт қисмларни, асбоб-анжомларни ва бошқа керакли жиҳозларни тайёрлайди. Бу борада ҳар бир намунанинг ўзига хос хусусиятларидан, намунанинг «Техник йўриқномаси ва фойдаланиш бўйича кўрсатмалар» қўлланмасида келтирилган ҳолларга асосланади.

Машиналарни қишки ёки ёзги фойдаланиш шароитига тайёрлаш ва

ўтказиш ишларини ҳайдовчилар ва мутахассис таъмирловчилар тамонидан бажарадилар.

Бунинг учун дастлаб машиналарнинг техник ҳолати ва камчиликлари, корхона ва ташкилот раҳбарлари тамонидан тайинланган шахслар тамонидан мукамал текширилади ва «Машиналарнинг камчиликларини ҳисобга олиш» дафтарига ёзилади. Ана шу камчиликлар асосида ҳар бир машина учун аниқланган камчиликларни бартараф этиш учун иш-режалари тузилади, ашёлар ва эҳтиёт қисмларни олиш учун буюртмалар берилади.

Мавсумий фойдаланиш шароитига сифатли ва тўла тўқис тайёргарлик кўриш учун махсус ишчи бригада ва постлар ташкил этилади. Бу ишчи бригада ва постларда техникаларга махсус хизмат кўрсатиш ишлари, таъмирлаш ишлари, шу билан бир қаторда баъзи бир техник хизмат кўрсатиш ишларини бажарадилар.

***Техникалардан тоғларда, саҳроларда ва чўлларда фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятлари.***

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида об-ҳаво шароити, жой рельефи, клематик шароити билан бир-биридан кескин фарқланувчи турли районларни ўз ичига олади. Шунинг учун техникалардан текислик ва тоғларда, саҳро ёки чўлларда, қишнинг изғирин совуқларида, тошлоқ ва қумлоқда, шўр ва тақир ерларда тўғри ва юқори савияда фойдаланишни билиш керак (1-расм).

Бунинг учун энг аввало ҳар бир ҳайдовчи машина намунасининг моддий тузилишини, унинг техник



кўрсаткичларини, имкониятларини ва техник хоссаларини билиш лозим.



**1-расм. Тоғлар, саҳро ёки чўллар**

Қолаверса ишлатилаётган муҳитнинг машинага қандай таъсир кўрсата олишлигини, фойдаланиш шароитидан келиб чиққан ҳолда, ушбу турдаги машиналарга қандай техник хизмат кўрсатиш ишларини ҳам билиш керак.

*Тоғли районларда фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятлари.*

Тоғли район баланд тепалик ва қирлардан, узун сойлик жарликлардан,

ҳарсанг тошлардан ташкил топган бўлиб, йўллари тор, бурилишлари ва қайрилишлари кўп, сув тақчил, атмосфера босими паст, қорларининг кўплиги, ёғингарчилик мўл, об-ҳавоси совуқ, шамоллари эса қаттиқ бўлишлиги билан бошқа районлардан ажралиб туради (2-расм).



**2-расм. Қиш фаслида тоғдаги йўллар**

Бу омилларнинг ҳаммаси машиналардан фойдаланишда ўз таъсирини кўрсатади. Масалан, баланд тепалик ва қирларнинг мавжудлиги машинанинг баландликка чиқишда зўриқишига олиб келади, натижада ҳар доим кичик узатмаларда юришни

тақоза этади, двигатель қизиб кетади, тезлик пасайиб кетади, аварияга учраш эҳтимоли ошади, орқага сирпаниб ёки тисарилиб кетиши, двигателнинг тескари ўт олиш эҳтимолини оширади, бош фрикцион дисклари жадал ейила бошлайди, тормоз колодкалари ҳам





тезда ишдан чиқади ҳамда машинани бошқариш қийинлашади.

Узун ва тик сойларнинг мавжудлиги машинани бошқаришни қийинлаштиради, совутиш суюқлиги

ҳарорати пасайиб кетади, кичик узатмаларда ҳайдашни тақоза этади, авария бўлиши, машинанинг ағдарилиб кетиши эҳтимоли ошади.



**3-расм. Тоғ ҳудудидаги йўллар**

Жарликларнинг, бурилишларнинг, ҳарсанг тошларнинг мавжудлиги ҳам машина ҳаракатига тўсқинлик қилиб авария бўлиш, думалаб кетиш, тошларга тақалиб қолиш, занжир тасмасининг чиқиб кетиш ҳолларини оширади (3-расм). Занжирлар чиқиб кетмаслиги учун таранг қилиб тортилади. (занжир таранглиги тоғли ҳудудлар учун 5-6 ммни ташкил этиш керак).

Атмосфера босимининг пастлиги двигатель қувватининг пасайиб кетишига олиб келади, сабаби кислород танқислигидир. Цилиндр ичида ёқилғи аралашмаси ҳаво етишмаслиги туфайли тўлиқ ёна олмайди. Бу эса двигатель қувватининг кескин пасайишига олиб келади. Бундан ташқари совутиш суюқлиги 100°C даражага етмасдан қайнаб кета бошлайди, провард натижада двигатель қизиб кетиб, қуввати кескин пасайиб кетади. Бу ҳолат совутиш суюқлиги миқдорини тез-тез текшириб туришни ва ҳар доим

заҳира сув олиб юришни талаб этади. Шунинг учун совутиш тизими буғ-ҳаво клапанини ростлаш талаб этилади.

Ҳаво ҳароратининг пастлиги, қорларнинг мавжудлиги машиналарни ёзда ҳам, совуқда музламайдиган совутиш суюқлиги билан, қишки маркали ёқилғи ва мойлар билан тўлдиришни талаб этади. Двигателни ўт олдиришда албатта қиздириш мосламаларидан фойдаланишни талаб этади. Экипаж аъзолари иш шароитлари ҳам қийинлашади. Машина жалюзалари ёпилиб, устига брезент гиламчалар тушалади.

Шунинг учун машиналарга техник хизмат кўрсатишда асосий диққат эътибор қуйидагиларга қаратиш лозим. Машина юриш қисми узел ва агрегатлари, трансмиссия деталлари тез-тез мойланади.

Двигатель тизимларидан ёқилғи, мой ва совутиш суюқликларининг

томчиламаётганлиги  
оқмаётганлиги текширилади.

ёки

Ҳаво баллонлари ва аккумулятор  
батареялари ҳолати тез-тез  
текширилади (4-расм).



**4-расм. Аккумулятор батареяларини текшириш**

Бошқарув органи ричаклари, бош  
фрикцион ёки илашма тез-тез  
ростлашланади.

Машина ўтувчанлик қобилиятини  
оширувчи жиҳозлар билан жиҳозланади  
ва уларнинг созлиги текширилади.

Совутиш тизими буғ-ҳаво клапани  
(ПВК) текширилади ва ростланади,  
заҳира сув олиб юрилади, тормоз  
механизмлари текширилади ва  
ростланади (5-расм).



**5-расм. Совутиш тизимининг буғ-ҳаво клапани**

**Сахро ва чўлларда фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятлари**

Сахро ва чўл районлари изғирин  
шамолли кунларнинг кўплиги, чангнинг  
кўплиги ва ҳаво намлигининг камлиги,  
ориентирларнинг йўқлиги, қум

барханларнинг борлиги, сувнинг  
тақчиллиги, тақир ва шўрхок ерларнинг  
мавжудлиги, йўлларнинг камлиги ёки  
йўқлиги, турли заҳарли хашорат ва



жониворларнинг мавжудлиги билан ажралиб туради.

Буларнинг ҳаммаси техникалардан фойдаланишга ва ҳайдовчиларнинг соғлигига ўз таъсирини кўрсатади.

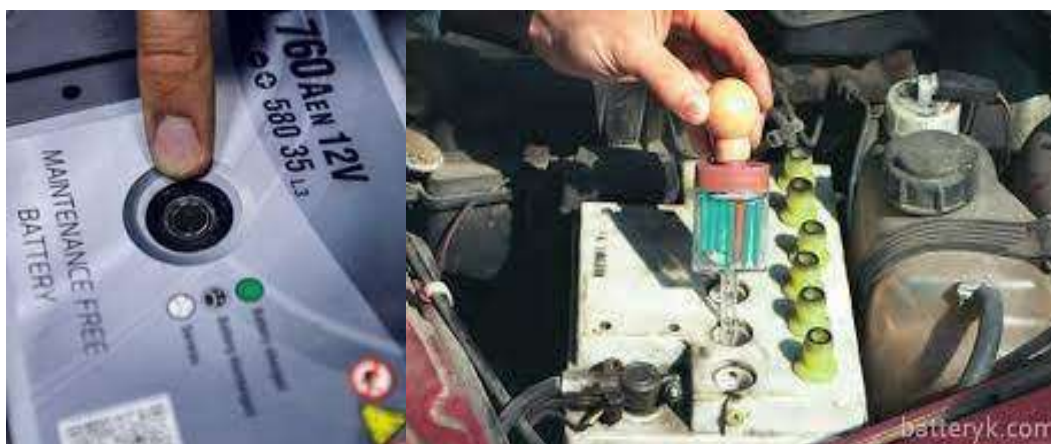
Ҳаво филтрларини, ёқилғи ва мой филтрларини тез-тез ювиб туриш лозим бўлади. Агрегат ва механизмлар тез-тез чангдан тозаланиб туриш керак бўлади, йўқса қизиб кетади.

1-чи ва 2-чи техник хизмат кўрсатиш муддатлари 25-30%га қисқартирилади, аммо уларни бажариш учун

ажратиладиган вақт 25% гача ўзайтирилади.

Совутиш тизими буғ-ҳаво клапани (ПВК) очилиши 0,2-0,3 кгс/см<sup>2</sup> оширилади, ғилдиракли машиналарда вентилятор тасмалари таранглиги текширилади ва керак бўлса ростланади.

Электролит зичлиги 1,27 гр/см<sup>2</sup> камаймасликни талаб этилади, миқдори эса ҳар 15-20 кунда текширилиб борилади (6-расм).



**6-расм. Аккумулятор электролит зичлигини текшириш**

Ҳаракатдаги машинани тўхтатмасдан двигателни совутиш учун зўриқишни камайтириб (кичик узатмага ўтиб), тирсакли вал айланишини ошириш лозим. Бошқача қилиб айтганда катта узатмадан (передача)дан кичик узатмага ўтиб, ёқилғи тепкисини кўпроқ босиш керак. Шунда совутиш суюқлиги айланиши ортиб, двигателни совутишга улгиради.

Мой ҳароратини пасайтириш учун эса кичик узатишларга ўтиб, тирсакли вал айланишини камайтириш керак, яъни ёқилғи тепкисини қўйиб юбориш зарур. Агар бир пайтнинг ўзида ҳам сувнинг, ҳам мойнинг ҳарорати ошиб кетган бўлса, у ҳолда биринчи сувнинг

ҳарорати туширилиб, кейин мойнинг ҳарорати туширилади.

Двигателни ўчиришда ҳам ҳарорат режимига қатъий риоя қилиш талаб этилади. Аксинча двигатель деталлари тоб ейиши яқни қийшайиб кетиши мумкин. Шунинг учун двигателни салт ҳолда (700-800 айл/мин оборотда) ишлатиб, ўчиришга рухсат этилган ҳароратгача ғилдиракли техникалар учун 65°C; занжирли техникалар учун 70°C гача) совутилади ва ундан кейингина ўчирилади.

## **ХУЛОСА**

Шуни айтиш мумкинки Ўзбекистон Республикаси барча ташкилот ва корхоналарида машиналарга мавсумий техник хизмат кўрсатиш





Вазирликларнинг кўрсатма ва буйруғига биноан йилига икки марта, яъни баҳорда ва кузда бажарилади. Машиналарни қишки ёки ёзги фойдаланиш шароитига ўтказиш, ташқи муҳит ҳароратидан келиб чиққан ҳолда амалга оширилиб, об-ҳавонинг ҳарорати турғун +5<sup>0</sup>С даражадан пастга тушса қишки режимга, +5<sup>0</sup>С даражадан юқорига ўтса эса ёзги режимга ўтказилади.

Барча турдаги машиналарни мавсумий фойдаланиш шароитига сифатли қилиб ҳамда ўз вақтида ўтказиш ва машиналарни фойдаланиш қоидаларига қатъий риоя қилган ҳолда ишлатиш, ҳайдовчилар таркибнинг техникаларни қанчалик даражада ўз мутахассислиги бўйича билишлигига, амалий малакасига ва уларга қанчалик даражада амал қилишлигига боғлиқ.

## References:

1. “Автомобиллар техник эксплуатацияси” (Тошкент автомобил - йўллар институти) Тошкент -2018
2. “Техник тайёргарлик” фанидан ўқув қўлланма (Тошкент автомобиль йўлларини лойиҳалаш, қўриш ва эксплуатация институт ҳарбий кафедраси. Тошкент -2018
3. Полосков В.П., Лешев П.М., Хартанович В.Н. “Устройство и эксплуатация автомобилей” Москва -1987
4. “Эксплуатация автомобильной техники в сложных условиях”. М., 1984г.Воениздат
- 5.“Эксплуатации бронетанкового вооружение и техники”.М. Воениздат.1989г.
6. Shahobiddinov, V. E., Khodjayev, O. S., & Oripov, S. G. (2021). TEMIR YO ‘L TRANSPORTIDA SODIR BO ‘LGAN TABIIY VA TECHNOGEN TUSDAGI FAVQULODDA VAZIYATLAR OQIBATLARINI BARTARAF ETISHDA AVARIYA QUTQARUV ISHLARINI TAKOMILLASHTIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(9), 987-994.
7. Khakimovich, A. S., Djaborov, S. X., & Shaxobidinov, V. E. (2022). Impact of Water Resources on Objects and Lines of the Railway in Mountain and Foothill Places of Uzbekistan. *European Multidisciplinary Journal of Modern Science*, 6, 234-240.
8. Шахобидинов, В. Э., Абдазимов, Ш. Х., Орипов, С. Г. У., & Гофуров, Ё. К. (2022). ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ И ОБЪЕКТЫ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН. *Academic research in educational sciences*, 3(5), 807-814.
9. Oripov, S. (2022). O ‘ZBEKISTONDA KONTEYNER TASHISH HOLATI Tahlili. “Yosh ilmiy tadqiqotchi” xalqaro ilmiy-amaliy anjumani.
10. Абдазимов, Ш. Х., Шахобидинов, В. Э., & Орипов, С. Г. У. (2022). ПОСЛЕДСТВИЯ НАВОДНЕНИЯ И НАВОДНЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СООРУЖЕНИЯХ И НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ. ОРГАНИЗАЦИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(7), 773-780.
11. Shaxobidinov, V., & Oripov, S. (2022). TEMIR YO ‘L TRANSPORTI ORQALI XAVFLI YUKLARNI TASHISHNI TASHKIL ETISH MASALLARI VA AVARIYA OQIBATLARINI OLDINI OLISH.





12. Abdazimov, S., Shaxobidinov, V., Nurmamatov, S., & Oripov, S. (2022). XAVFLI YUKLARNI TASHISHDA FAVQULODDA TEXNOGEN HOLATLARNI TEMIR YO 'L TRANSPORTIGA TASIRI. Eurasian Journal of Academic Research, 2(11), 510-516.