

## МАШИНАЛАРГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШ

Алиёров Алижон Буриевич

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети, катта ўқитувчи

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7453991>

**Аннотация.** Юртимиздаги барча ишлаб чиқариш корхона ва ташиқлотларда техникаларнинг турли намуналари кўп миқдорда бўлиб, улар юртимизни келажаги ва иқтисодимизни раванқини таъминлаш ва машиналарни доимий соз ва шай ҳолатда ушлаб туришни тақозо этади.

Ушбу саволларни ечимини машиналардан тўғри фойдаланишни ташиқил этмасдан ҳал этиб бўлмайди.

Техникалардан тўғри фойдаланишни ташиқил этиш - бу органларни ўзаро боғлиқлик тузилмасини, техникалари намуналаридан фойдаланиш усули ва воситаларини тартибга солинган тузилмадир.

**Калит сўзлар:** Занжирли ва гилдиракли машиналар, автомобиллар барча турдаги техникаларда техник хизмат кўрсатиш режалари - оғоҳлантириш тизимлари қабул қилинган бўлиб, яъни берилган даврга мос равишда белгиланган техник хизмат кўрсатиш турларини мажбурий бажаришни кўзда туттади.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

**Аннотация.** Все производственные предприятия и организации нашей страны имеют большое количество различных моделей техники, которая необходима для обеспечения будущего нашей страны и развития нашей экономики, содержания машин в постоянном состоянии и готовности.

Эти вопросы не могут быть решены без организации правильного использования машин.

Организация правильного использования технических приемов – это структура, в которой регламентирована структура взаимозависимости органов, способов и средств применения приемных приемов.

**Ключевые слова:** Гусеничные и колесные машины, автомобили, график технического обслуживания – системы предупреждения приняты на всех видах техники, то есть предусматривает обязательное выполнение определенных видов технического обслуживания в соответствии с заданным периодом.

## VEHICLE MAINTENANCE

**Abstract.** All production enterprises and organizations of our country have a large number of different models of equipment, which is necessary to ensure the future of our country and the development of our economy, to keep the machines in constant condition and readiness.

These questions cannot be solved without organizing the correct use of machines.

The organization of the correct use of techniques is a structure in which the structure of the interdependence of organs, methods and means of applying techniques is regulated.

**Keywords:** Caterpillar and wheeled vehicles, cars, maintenance schedule - warning systems are adopted on all types of equipment, that is, it provides for the mandatory performance of certain types of maintenance in accordance with a given period.

## КИРИШ ҚИСМИ.

Атроф-мухит шароитини ўзгариши машиналарни эксплуатация жараёнида ва одамларга таъсири биргаликда содир бўлади.

Бунда ўзаро ҳаракатга икки тенденция таъсир этади:

-биринчиси машиналарни эксплуатация қилишда уларни параметрларини бошланғич кўрсаткичлардан оғишини келтириб чиқарувчи.

-иккинчиси одамларни ушбу оғишларга қарши туриб, жорий параметрларни номинал кўрсаткичларда тутиб туришга ҳаракат қилиши.

Машиналарни техник ҳолати уларни конструктив, технологик ва эксплуатация қилиш омиллари билан аниқланади.

**Конструктив омиллар** деталларни ўлчамлари ва шакллари, уларни ўзаро жойлашуви, ашъёларни ва суртиладиган мойларни танлаш билан аниқланади.

**Технологик омиллар** турли ишлаб чиқарилган деталларни, уларни мустаҳкамлиги ва емирилишга бардошлиги кучайтирувчи йиғиш сифатини кучайтириш учун фойдаланиладиган мосламаларни қўллашдир.

Эксплуатация қилиш омиллари эксплуатация қилиш шароити- чанглиниш, ҳавони намлиги ва ҳарорати, йўл шароитини, қўлланиладиган эксплуатация қилиш ашъёлари, техник хизмат кўрсатиш сифатларини, ҳайдовчини касбий тайёргарлигини қамраб олади.

Шундай қилиб техник ҳолатни тутиб туришни лойихалаш босқичида конструкциянинг ишончилигини ошириш, ишлаб чиқариш технологияси ва такомиллаштиришни таъминлаш, шунингдек ташқи муҳитни салбий таъсирини камайтиришга йўналтирилган техник ва ташкилий тадбирларни ўтказишни таъминлаши мумкин.

## **ТЕХНИК ХИЗМАТ КўРСАТИШ ТУРЛАРИ ВА ТИЗИМЛАРИ**

Техник хизмат кўрсатиш тушунчаси остида, барча турдаги техникаларни ишлаш қобилиятини тутиб туришга йўналтирилган техник тадбирлар ва ишлар мажмуи ва эксплуатация жараёнида улардан самарали фойдаланиш тушунилади.

Барча турдаги техникаларда техник хизмат кўрсатиш режали –огоҳлантириш тизимлари қабул қилинган бўлиб, яъни берилган даврга мос равишда белгиланган техник хизмат кўрсатиш турларини мажбурий бажаришни кўзда тутлади. Бу тизимлар ўзини Улуғ Ватан уруши йилларида ва тинчлик даврида ўзини оқлади.

Уни асосида машиналарни ишлаш муддатига боғлиқ равишда техник хизмат кўрсатиш даврийлиги ётади, яъни машиналарни техник ҳолатидан қатъий назар белгиланган масофани босиб ўтгандан сўнг белгиланган техник хизмат кўрсатиш тури бажарилади. У ўзига ювиш - тозалаш, назорат-текшириш, ростлаш, мойлаш, маҳкамлаш ва бошқа ишларни олади. Бундай техник хизмат кўрсатишдаги бир қанча ишлар барча турдаги техникаларни ишлашини кутилмагаганда узоқ масофага ҳаракатланиши ёки бир неча сутка давомида тўхтовсиз ҳаракатни олиб боришда топшириқларни ишончли бажаришни таъминлайди.

Техник хизмат кўрсатиш тизимлари ҳозирги даврда ҳам сақланиб қолган. Лекин келажақда техникаларни ривожланиши ва конструкцияларни мураккаблашиши ҳар доим оқланган вақт сарфи ва воситаларни, хизмат кўрсатиш ҳажмларини ўсишига тез-тез олиб келади.

Диагностика қилиш воситаларини пайдо бўлиши агрегат (тизимлар)ларнинг техник ҳолатини аниқлаш ва уларни белгиланган даврда ишончли ишлашини таҳлил қилиш имконини беради.

Бу машиналарни ҳолати бўйича хизмат кўрсатишни янги шаклларини пайдо бўлиши учун шароит яратди. Бундай техник кўрсатиш агрегат (тизим)лар ҳолатини чегаравий ютуққа эришишидаги ишларни ўтказишни кўзда тутади.

Бунда режали тартибда назорат – диагностика қилиш ва мажбурий ишлар ўтказилади, ростлаш ишлари эса зарурият бўйича ўтказилади (мутахассис хулосаси бўйича). Машиналарга ҳолати бўйича хизмат кўрсатиш вақтини тежашни ва ашгёлар, агрегатларни ишлаш муддатини узайтириш, машиналарни ишлаш муддатидаги оралик таъмирлаш ресурсини узайтириш имконини беради.

Машиналарга хизмат кўрсатиш бўйича барча ишлар (ишлаш муддатига боғлиқ равишда) ҳайдовчи мутахассис билан машинанинг техник ҳолати текширилгандан сўнг кема-кет бажарилади, носозликлар ва ишламай қолишлар ташқи белгилари бўйича кўриқдан ўтказиш йўли билан ўтказилади.

Бу ҳайдовчилардан универсал касбий тайёргарликни талаб этади.

Техник ҳолати бўйича хизмат кўрсатиш ҳайдовчилар ва техник хизмат кўрсатиш техник пункти мутахассислари орасида ишларни оптимал чеклаш имконини беради.

Бунда ҳайдовчилар биринчи навбатда мажбурий ишларни бажариш учун ўқиган ва малакага эга бўлиши (ювиш-тозалаш, тўлдириш, мойлаш, махкамлаш) ва оддий ишламай қолишларни бартараф эта билиши, техник хизмат кўрсатиш техник пункти мутахассислари эса назорат-диагностика қилиш, созлаш-ростлаш ишларини ва мураккаб ишламай қолишларни бартараф қилишни ўтказиши керак.

Барча турдаги техникаларни техник хизмат кўрсатиш тизимлари ўзига ишлаш муддати ва ҳолати бўйича техник хизмат кўрсатиш элементларини олади. Машиналарни ҳолати ва ишлар ҳажми, даврийлигига боғлиқ равишда машиналардан фойдаланишда ва сақлашда қуйидаги техник хизмат кўрсатиш ишлари белгиланган.

**Назорат кўриги** машиналарни паркдан чиқишдан ва марш пайтида (қисқа тўхташда), маршдан, ўқув машғулотдан ва дала машқидан олдин тизимлар, агрегатлар, аппаратуралар фойдаланишга тайёр эканлигини текшириш мақсадида ҳайдовчи билан ўтказилади назорат кўриги машиналарни ишончли ишлаши ва ҳаракат хавфсизлигини таъминлаши керак.

**Кундалик техник хизмат кўрсатиш** машиналарга ҳайдовчи билан техник таъминлаш мутахассисларини иштирокида суткалик тўхтовсиз ҳаракатлар ёки топшириқларини бажаргандан сўнг кунни охирида ўтказилади. Кундалик техник хизмат кўрсатиш ўзига машиналарни умумий техник ҳолатини, ёқилғи мойлаш ва бошқа эксплуатация қилиш ашгёлари билан тўлдириш, ювиш (тозалаш) ва бутланганлигини текширишни олади. Кундалик техник хизмат кўрсатиш кундалик техник хизмат кўрсатиш машиналарни навбатдаги камида 250-300 км масофа босиб ўтишида ишончли ишлашини таъминлаши керак.

**Рақамли техник хизмат кўрсатиш ишлари турлари (1ТХК, 2ТХК)** техник хизмат кўрсатиш машиналарга ҳайдовчи билан кундалик техник хизмат кўрсатиш пункти (КТХКП) мутахассисларини жалб қилган ҳолда белгилангандан сўнг ёки эксплуатация қилишда турганда ўтказилади.

Улар агрегатлар, бўғинлар механизмларни жадал емирилишини камайтириш, ишламай қолишдан огоҳлантириш ва носозликларни, текшириш-ростлаш, махкамлаш ва мойлаш ишларини назорат –диагностика йўли билан ўтказилади.

**Техник хизмат кўрсатиш (1 ТХК)** ўзига кундалик техник хизмат ва қўшимча ишлар ҳажмини (назорат –диагностик, ротлаш-созлаш) олади.

**Техник хизмат кўрсатиш (2 ТХК)** ўзига 1 техник хизмат кўрсатиш бўйича ва қўшимча ишлар ҳажмини (мойлаш) ишларини олади. Рақамли техник хизмат кўрсатиш машиналарни белгиланган навбатдаги юришга (ишлаш муддатига) техник хизмат кўрсатиш чегарасида ишончли ишлашини таъминлаши керак.

Назорат кўриги (НК), кундалик техник хизмат кўрсатиш (КТХ), 1 техник хизмат кўрсатиш (1ТХК), 2 техник хизмат кўрсатиш (2ТХК)ларни ҳажми ва давомийлиги техникаларни ҳар бир намунаси учун эксплуатация қилиш ҳужжатларида белгиланади.

**Мавсумий техник хизмат кўрсатиш (МТХК)** ҳайдовчилар техник хизмат кўрсатиш пункти мутахассисларни жалб қилган ҳолда йилда икки марта машиналарни қишги ва ёзги мавсумда эксплуатация қилишда ўтказилади. Мавсумий хизмат кўрсатиш ҳажмига машиналарни ҳолати ва сақлаш давомийлигига боғлиқ ҳолда рақамли техник хизмат кўрсатиш киради.

Бундан ташқари мавсумий эксплуатация қилиш ашъёларини алмаштиришга ва эксплуатация қилиш ҳужжатларида ёзилган қўшимча операцияларни бажаришга боғлиқ қўшимча ишлар ўтказилади.

**Регламентли техник хизмат кўрсатиш (РТХК)** машиналарга махсус тайёрланган бригадалар ҳайдовчи, иштирокида ўтказилади. Регламентли техник хизмат кўрсатиш техникаларни узлуксиз 5-7 йил давомида механизмларга, бўғинларга, агрегатларга, тизимларга сақлаш жараёнида эскиришга белгиланган техник таъсирлар йўли билан ишга яроқли ҳолатини тутиб туриш учун мўлжалланган.

Алмаштириладиган деталларни номенклатураси (резина - техник буюмлар, электрон асбоблар ва бошқалар) ва уларни алмаштириш технологияси машиналарни ишлаб чиқарувчи заводларда ўтказилган тажриба асосида ишлаб чиқилади.

Бундан ташқари машиналарда техник хизмат кўрсатиш ҳайдовчилар кундалик техник хизмат кўрсатиш мутахассисларини жалб қилган ҳолда махсус шароитларда (баланд тоғлиқ, сувли тўсиқдан ўтиш) эксплуатация қилишда ўтказилади.

Бунда эксплуатация ҳужжатларида белгиланган махсус операциялар бажарилади, масалан, баланд тоғлиқ районларда буғ ҳаво клапанини ростлаш, рақамли техник хизмат кўрсатиш ва кундалик техник хизмат кўрсатиш ҳажмида кўзда тутилмаган қўшимчи вақт талаб қилувчи операциялар бажарилади.

## **ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШ ҲАЖМИ ВА ДАВРИЙЛИГИНИ АНИҚЛАШ**

Техникаларни эксплуатация қилиш жараёнида ишга яроқлилик қоблиятини тутиб туришни муҳим шароити бўлиб, техник хизмат кўрсатиш ҳажми ва даврийлиги оптимал ҳисобланади. Техник хизмат кўрсатиш даврийлиги тушунчаси остида кетма – кет ўтказиладиган техник хизмат кўрсатиш турлари орасидаги босиб ўтилган йўл (масофа) километрларда (мотосоатларда) тушунилади.

Техник хизмат кўрсатиш ҳажми ўзида назорат диагностика ва бажарувчилик ишлари мажмуини намоён этади. Ишлаш муддати бўйича техник хизмат кўрсатишни

Ўтказиш амалий жиҳатдан қўшилиб кетади, ҳолати бўйича техник хизмат кўрсатишни ўтказишда берилган даврийликка мос ҳолатда назорат диагностика ишлари ўтказилади, сўнг назорат диагностика ишлари натижаларига боғлиқ ҳолда машиналарни талаб қилинадиган техник ҳолатга келтиришга имкон берувчи бажарилувчи ишлар ўтказилади.

Шундай қилиб операцияларни  $t_{тхк}$  бажаришга кетадиган вақт сарфини қуйидагича ифодалаш мумкин.

$$t_{тхк} = t_{нди} + t_{би}$$

**бу ерда**

$t_{нди}$ ; - назорат диагностика ишлари

$t_{би}$ .- бажариладиган ишлар

бундан ташқари ТХКни  $t_{тхк}$  умумий меҳнат сиғимига тайёрлаш – яқунлаш ишлари  $t_{тяи}$ , иш жойига хизмат кўрсатиш  $t_{ижхк}$  ва танаффусга  $t_t$  зарур вақт киради.

$$T_{тхк} = t_{тяи} + t_{тхк} + t_{ижхк} + t_t$$

Улар орасидаги нисбат тахминан қуйидагича  $t_{тяи} = 3-4\%$ ,  $t_{тхк} = 85-88\%$ ,  $t_{ижхк} = 2-3\%$ ,  $t_t = 7-8\%$ .

Техник хизмат кўрсатишнинг ҳажми ва даврийлигини машиналарни ишламай қолишини пайдо бўлиши билан боғлиқ жараёнларни физик маъноси асосида тушунтирилади.

Бунда профилактик ишларни (назорат диагностика қилиш, созлаш-ростлаш, мойлаш ва бошқалар) ўтказишни техникаларни ишга яроқли қобилияти ва ишончилигига таъсири ҳисобга олинади.

Назорат диагностика ишларни даврийлигини аниқлаш учун энг яхши омиллар, қайсики машиналарни ишончилигини етарли даражада тўла тавсифлайдиган, яъни конструкторлик – технологик ва эксплуатация қилиш омилларини етарли даражада акс эттирувчи ўрта ишлаш муддатидаги ишламай қолиш ва ишламай қолишлар оқимини параметрларидан иборат.

Техник хизмат кўрсатиш турларини даврийлиги турли иқлим шароитларида эксплуатация қилиш тажрибасини ҳисобга олган ҳолда махсус ўтувчи ўрта статистик натижалар бўйича аниқланади.

Бунда замонавий операциялар талабларини олиб бориш ҳисобга олинади. Техник хизмат кўрсатиш ҳажмини аниқлашда сермеҳнат операциялар механизациясини ва техник хизмат кўрсатишни ўтказишни ташкил этиш имкониятидан келиб чиқиб аниқланади.

Техник хизмат кўрсатиш меҳнат талаби ва даврийлиги меъёрлари ҳар хил яъни барча турдаги техникалар намуналари меҳнат талаби ва даврийлиги меъёрлари ишлаб чиқарувчи заводлар тамонидан белгиланган йўриқномалар асосида белгиланади

Ушбу берилган маълумотлардан асосида техник хизмат кўрсатиш даврийлиги барча турдаги техника намуналари учун қисқа эмас, бу хизмат кўрсатиш бўйича ишларни ташкил этишда аниқланган ноқулайликка олиб келади. Машиналарни қайта ишлаш ва модернизациялари бўйича тадбирларни бир хил даврийликка ёки қисқа техник хизмат ўтказишга, шунингдек уларни меҳнат сиғимига яқин кўрсаткичига эришиши зарур.

**ХУЛОСА**

Шундай қилиб, барча турдаги техникалардан фойдаланиш жараёни ўта мураккаб жараён ҳисобланиб, унинг сифат кўрсаткичи машиналар ишончилигига, фойдаланувчиларнинг тайёргарлик даражаси ва малакасига, техник хизмат кўрсатиш

воситаларининг самарадорлигига, фойдаланиш хужжатларининг сифатли олиб боришлигига ва фойдаланишни тўғри ташкиллаштирилганлигига боғлиқ.

## REFERENCES

1. Толмачев Н.П. “Устройство и эксплуатация автомобилей МАЗ-500А., МАЗ-5335., Краз-257., Урал-375Д” Москва-1984.
2. Роговцев В.Л., Пузанков А.Г., Олдфильд В.Д. “Устройство и эксплуатация автотранспортных средств” учебных водителя. Москва “Транспорт”1989г
3. "Эксплуатация автомобильной техники в сложных условиях", М.,1984г.
4. "Зарубежное военное обозрение", N10,1994г.
5. Numerical solution of nonlinear integro-differential equations Shodmonova, G., Islomov, U., Abdisamatov, O., ...Kholiyorov, U., Khamraeva, S.IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 896(1), 012117
6. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of Critical Reviews. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Journal of Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an pen-access article under the CCBYlicense(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)DOI:<http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.184>.
7. Modeling of heat exchange processes in the Metanetka bioenergy plant for individual use Sharipov, L.A., Imomov, S.J., Majitov, J.A., ...Pulatova, F., Abdisamatov, O.S.IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614(1), 012035
8. Usmonov, M.T. & Shokirov., Sh.H, (2022). Teylor formulasini matematik masalalarni echishdagi ahamiyati. "«Science and Education» Scientific Journal" Scientific Journal, Tom-3, 19-23.
9. Usmonov, M.T. & Shokirov., Sh.H, (2022). Darajali qatorlarning taqribiy hisoblashlarga tatbiqi. «Science and Education» Scientific Journal, Tom-3, 29-32.
10. Usmonov, M.T. & Shokirov., Sh.H, (2022). Ishoralari almashinib keluvchi qatorlar. Leybnits alomati. «Science and Education» Scientific Journal, Tom-3, 24-28.
11. Usmonov, M.T. & Shokirov., Sh.H, (2022). Teylor qatori va uning tadbiqlari. «Science and Education» Scientific Journal, Tom-3, 33-38.