**Tema№2: Maşynyň işe ukyplylygyny saklamaga gönükdirilen çäreler.**

**Umumy sapagyň meýilnamasy.**

1. Maşynyň işe ukyplylygyny saklamaga gönükdirilen çäreleri.

2.Bejerginiň meýilleşdiriliş we duýdyryş ulgamy.

3.Maşynyň tehniki hyzmatyny we bejergisini guramak.

**Maşynyň işe ukyplylygyny saklamaga gönükdirilen çäreleri**  şu aşakdaky toparlara bölünýär:

*Profilaktiki çäreler,* ýagny ulanylyş prosesinde maşynyň tehniki ýagdaýynyň

peselmegine alyp barýan, dargadýan prosesleriň ýygjamlylygyny azaltmak maksady

bilen geçirilýän çäreler;

*Dikeldiş çäreleri:* ýagny, maşynyň bozulmalaryny we näsazlyklaryny düzetmek

maksat edinilýär.

*Birinji topardaky çäreler özünde:* berkitmek, sazlamak we ýaglaýyş

operasiýalary jemleýär. Şu operasiýalaryň toplumyna maşynyň *tehniki hyzmaty*

diýilýär.

*Berkitmek operasiýalaryň* düzümine barlamak boýunça we zerurlyk ýüze

çykanda maşynyň esasy aýrylýan birleşmelerini berkitmek, ygtybarlylygyny

dikeltmek işleri girýär: maşynyň ulanylyş boýunça hödürnamalarynda görkezilen

filýanesleriň, tigirleriň stupisalarynyň we başga birleşmeleriň nominal güýjüne çenli

berkidiji gaýkalaryny çekdirmek.

*Sazlaýjy operasiýalary* detallaryň işçi üstleriniň iýilmegi netijesinde (mysal

üçin, togtadyjynyň nakladkalary, galtaşdyryjy muftalaryň diskleri) döreýän,

şaýlaryň arasyndaky yşlary kompensirlemek maksady bilen geçirilýär.

*Ýuwujy operasiýalar* özünde maşynyň üst gatlagyndan hapany aýyrmak

boýunça işleri, ýag galyndysyny we kesgitlenen gaplardan ýangyjy dökmek we

ýörite garyndylar bilen gaplary ýuwmak ( ýangyç gaplaryny, dwigateliň we

geçirijiler gutyjygyň karterlerini, gidro ulgamyň ýag çeleklerini) işlerini jemleýär.

*Ýaglaýjy operasiýalaryň* düzümine garyndylaryndan we baýlaşdyrylmagyndan

öz işe ukyplylygyny ýitirýän, köne ýaglary aýyrmak, arassalamak boýunça we

kesgitlenen markaly tämiz ýaglar bilen çalyşmak işleri girýär.

*Ikinji topardaky çäreler* maşynyň işe ukyplylygyny saklamak boýunça, ýygnalyş birlikleri we hatardan çykan şaýlary çalyşmak ýa-da bejergi bilen baglanşykly dürli görnüşli operasiýalar girýär.

*Bejerginiň meýilleşdiriliş we duýdyryş ulgamy.Maşynyň tehniki hyzmatyny we bejergisini guramak.*

Maşynyň tehniki hyzmaty boýunça işleriniň düzümine: daşky, berkidiş işleri

(barlanyş işe ýaramaýan nurbatlaryň barlygy we çalyşylmasy we ş.m) agregatlaryň

düwünleriniň, mehanizmleriň, esbaplaryň, işçi enjamlaryň we maşynlaryň tehniki

ýagdaýlaryna gözegçilik (saklaýjylaryň, muftalaryň, dişli zynjyrly we çekili

geçirijileriň, podşipnikleriň, gidroulgamlaryň, hereketlendirijiniň mehanizmleriniň,

hereketli guralmalaryň we ş.m. barlagy we sazlanylşy), ýangyç, suw bilen

doldurylma we ýaglaýyş, aýry uzelliriň, işçi enjamlaryň we maşynlaryň barlagy

girýär.

Maşynyň bejergisi boýunça işleri: maşynyň sökülmesinden we arassalanylmasyndan, ýuwulmasyndan, kemçilikler wedomostyny düzmekden,

Könelen şaýlaryň, uzelleriň we agregatlaryň täzeleri bilen çalyşylmasyndan,

maşynyň agregatlarynyň we bölekliriniň ýygnalyşyndan, bejerilen agregatlaryň we

uzelleriň synaglaryndan, olaryň reňklenilmesinden durýar.

Maşynyň şaýlary, uzelleri, mehanizmleri we agregatlary ýüklenme wagt

Boýunça dürli režimler bilen işleýärler. Şonuň üçinem olaryň könelmesi, işe

ukyplylyk ýitgisi we gulluk möhleti birmeňzeş däldir, maşynyň ulanyş hili bolsa

üznüksiz ýaramazlaşýar. Maşynyň kadaly işe ukyplylygyny, tehniki hyzmatyň we

bejergiň bir görnüşi bilen üpjin etmeklik bolmaýar, geçirilýän çäreleriň göwrümi we düzümi boýunça dürli bolan, tehniki hyzmatlaryň we bejergileriň birnäçe görnüşini ýerine ýetirmek gerekdir. Maşynyň parkynyň ulanylyşynyň meýilleşdirilişipgurnalmagyna maşynyň tehniki hyzmatynyň we bejerginiň meýilleşdiriliş we duýdyryş ulgamy gabat gelýär.

Bejerginiň meýilleşdiriliş we duýdyryş ulgamynyň wezipeleri, gurluşyk we ýol maşynlarynyň hem-de enjamlarynyň tehniki hyzmatynyň we bejergisiniň ýyllyk we aýlyk meýillnamalarynyň hem-de çyzgytlarynyň hökmany düzülşine; takyk ornaşdyrylan wagtyň üstünden tehniki hyzmatyň we nobatdaky bejerginiň geçirilşine maşynyň her topary boýunça ýa-da aýry maşynda tehniki hyzmatyň we bejergiň her görnüşi üçin işiň kesgitli göwrüminiň ýerine ýetirilmesine baglydyr.

Maşynyň hakykatdaky ýagdaýyndan baglylykda düýpli bejergiler. Düýpli bejergileri materiallaryň, ähtiýaçlyk şaýlaryň we işçi güýjiň önümçilik harajatlaryny

kesgitlemek üçin meýilleşdirýärler. Haçanda şaýlaryňn fiziki könelmesiniň bejergiň meýillnamasy bilen bellige alynan, möhletine çenli çäkli ululyga ýetmeýänýagdaýynyň bolmagy hem mümkindir. Şonuň üçinem ony geçirmekligiň zerurlygy ýokdur.

BMDU-nyň esasy önümçilik bilen öňünden maşynyň tehniki hyzmatynyň we bejergisiniň wagtyny ylalaşmaga, tehniki hyzmat we bejergi üçin işçi güýjiň we ähtiýaçlyk şaýlarynyň sanyny meýillnamalaşdyrmaga we mydama kadaly işe ukyplylygy saklamaga mümkinçilik berýär.

Tehniki hyzmatynda we bejergisinde ýerine ýetirilýän işleriň häsiýeti we göwrümi, bellenilşi bilen degişlilikde BMDU-nyň ulgamy: aýdaky we döwürleýin tehniki hyzmata, nobatdaky we düýpli bejergä seredýär.

Aýdaky tehniki hyzmaty iş smenasynyň dowamynda, maşynyň kadaly işe ukyplylygyny üpjin etmek we ony brigade smenasynda tabşyrylşa taýýarlamaklyk

üçin geçirýärler. Ony iş smenasyndan öň, dowamynda we soňunda amala aşyrýarlar.

Şol pursatda şu işleri ýerine ýetirýärler: seredilme berkidiliş, sazlama, ýaglaýyş,

doldurmak we maşyny boş ýöreýişde barlamaklyk. Döwürleýin tehniki hyzmat edilişde maşynyň işe ukyplylygyny kaddyna getirýärler, ýagny, onuň işlän sagatlarynyň kesgitli sanlaryndan soň, sazlaýyş, arassalaýyş işlerini ýerine ýetirmeklik ýoly bilen, şeýle-de maşynyň agregatlarynyň we mehanizmleriniň, howanyň temperaturasyndan baglylykda işe ukyplylygynyň has amatly şertlerini döretmeklik üçin işleri ýerine ýetirýärler.

Nobatdaky bejergi-maşynyň işi wagtynda döreýän we onuň kadaly ulanylyşyna päsgel beriji, agregatlardaky we bölümlerindäki aýry näsazlyklary düzetmeklikdir.

Nobatdaky bejergide maşyndan agregatlary we düwünleri aýyryp ýa-da aýyrman şaýlary çalyşýarlar ýa-da sazlaýarlar, kä halatda bolsa, düýpli bejergä mätäç bolan, maşyn böleklerini we agregatlary, täzesi ýa-da düýpli bejerilenleri bilen çalyşýarlar.

Tehniki hyzmaty we nobatdaky bejegini ýörite bellenilen wagtda we möhletde geçirýärler. Ilki aýdaky tehniki hyzmatyň ähli işlerini, soňra bolsa maşynyň aýry düwünleriniň sazlanylşyny we çözlenilmesini amala aşyrýarlar.

Möwsümleýin tehniki hyzmaty güýzde we baharda maşyny tomus režiminden gyş režimine geçirmek ýa-da tersine nobatdaky döwürleýin hyzmatyň döwri maksady bilen ýerine ýetirýärler.

Düýpli bejergi- maşyny doly sökmek, bazaly bejergi we könelen şaýlaryň,uzelleriň we agregatlaryň kaddyna getirilmesi ýa-da çalşylmasy, maşyny ýygnamak we synag etmek ýoly bilen, maşynyň ähli tehniki-ulanyş hilini kaddyna getirmekdir.

Maşynyň tehniki-ulanyş görkezijileri,düýpli bejergiden soň onuň pasportynda getirilen tehniki häsiýetnamasyna gabat gelmelidir.

Düýpli bejergini wagt boýunça meýillnamalaşdyrýarlar.Maşyny ulanyşdan çykarýarlar, ymykly seredýärler we gerek bolsa bejerýärler.

*Bejerginiň meýilleşdiriliş we duýdyryş ulgamynyň nazary esaslary:*Maşynyň işinde onuň düwünleriniň we şaýlarynyň işe ukyplylygynyňüýtgemegi birmeňzeş däldir. Eger aýry bölekleriň işe ukyplylygyny yzygiderlikaddyna getirseň, onda maşynyň işe ukyplylygynyň peseliş prosessini haýallatmakmümkin. Ulanyş tejribesiniň we ylmy derňewleriň esasynda, aýry şaýlaryň gullykmöhletini ornaşdyrmak we döwürleýin “kaddyna getiriji” çäreleriň toplumynykesgitlemek mümkin. Uly möhletli şaýlaryň işe ukyplylygyny kaddynagetirmeýärler.Şonuň üçinem maşynda onuň umumy işe ukyplylygyny peseldiji,kemçilikler wagtyň geçmegi bilen döreýär. Ýöne, maşynyň aýry mehanizmleriniňwe bölümleriniň işe ukyplylygynyň kaddyna getirilmegi bilen, onuň umumy işeukyplylygyny, ulanylyşyň başyndan, sandan çykarylyşa çenli goýberilen çäklerdesaklaýarlar.

Maşynyň tehniki hyzmatynyň we bejergileriniň wagt interwallary, döwürliligi, iş göwrümi, sany we gezekleşdirilmesi, maşynyň görnüşinden we gurluşyndan, ulanyş şertinden baglydyr. Tejribede bu berlenleri, maşynyň ulanyş tejribesiniň esasynda kesgitlenilýän, şaýlaryň hakyky orta gullyk möhletleri boýunça ornaşdyrylýar. Ösüşlerde tehniki hyzmatyň we bejergileriň döwürliligini we gezekleşdirilmesini ykdysady hasaplamalar bilen ornaşdyrmaklyk,maşynyň şaýlaryny bolsa berlen gulluk möhletleri bilen taslamaklyk göz öňünde tutulýar.

Maşynyň tehniki hyzmatynyň we bejergisiniň sanyny, döwürliligini, yzygiderliligini we wagt interwalyny şaýlaryň ortaça gulluk möhletine ýakyn kabul

edýärler.

BMDU-nyň ulgamynyň ähli çäreleri kesgitli yzygiderlilikde gezekleşdirilýär we her bir ýokary tehniki hyzmatda we bejergide pes tehniki hyzmatlaryň we bejergileriň ýerine ýetirilişine olara täzeleri goşmaklyk bilen seredýär. Şol wagtda maşynyň tehnki hyzmata we bejergä saklanylmagynyň döwürliligi, şaýlaryň toparynyň birisiniň çäkli könelmesiniň möhletine gabat gelmelidir. Ulanyş şertiniň üýtgemegi bilen ähli şaýlaryň gulluk möhleti, şeýle-de döwürliligi we iş göwrümi hem üýtgeýär.

BMDU-nyň ulgamynda şu düşünjeler kabul edildi: Bejergi aralygyndaky döwür-maşynyň ulanylyp başlanmagyndan birinji düýpli bejergä çenli ýa-da iki nobatdaky düýpli bejergileriň arasyndaky iş wagty, s; Bejergi aralygyndaky döwriň düzülişi-bejergi aralygyndaky döwür içinde bejergileriň we tehniki hyzmatlaryň ähli görnüşleriniň ýerine ýetirilşiniň sany, döwürliligi we yzygiderliligi ;

Bejergileri we tehniki hyzmatlary geçirmegiň döwürleri-iki sany nokatdaky bir atly bejergileriň we tehniki hyzmatlaryň arasyndaky maşynlaryň iş wagty.

СН-207-68 görkezmesi bilen girizilen, BMDU-nyň ulgamy, ýol we gurluşyk maşynlarynyň ulanylyşynda seredýär: aýdaky we döwürleýin tehniki hyzmatlara, nobatdaky we düýpli bejergilere seredýär.

BMDU-nyň ulgamy çäreleriniň her toplumy tehniki hyzmatyň we bejergiň işini özünde jemleýär.

BMDU-nyň ulgamy boýunça tehniki hyzmata we bejergä işleriň göwrümleriniň takmyndan peýdalanylşy, %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Görkezijiler** | **Tehniki hyzmat** | **Bejergi** |
| Aýdaky tehniki hyzmatlar | 100 | - |
| Döwirleýin tehniki hyzmatlar | 80-60 | 20-40 |
| Nobatdaky bejergi | 40 | 60 |
| Düpli bejergi | 10 | 90 |

Kesgitli maşynlar üçin tehniki hyzmat geçirilişde ýerine ýetirilýän işleriňgörnüşleri, maşynyň ulanylyşy boýunça zawod görkezmelerinde ýa-da aýry guramalaryň ýörite ýolbaşçylygynda geçirilýär. Gurluşyk guramalaryna gelýän, täze gurluşly maşynlar üçin, tehniki hyzmatlaryň we bejergileriň görnüşleri we döwürliligi maşynyň ulanylyşy boýunça görkezmelerinden kabul edilýär, olaryň hersiniň zähmet sygymy bolsa wagtlaýyn ornaşdyrylýar.

Maşynyň tehniki hyzmaty we bejergisi boýunça işleriň gowy gurnalmasy, diňe ätiýaçlyk şaýlarynyň we materiallarynyň çykdaýjysynyň dogry goýulan hasabynda mümkindir. Tehniki hyzmatyň we bejergileriň hasabyny СН 207-68 görkezmesi bilen ornaşdyrylan görnüş boýunça alyp barmak gerekdir.