**6-njy amaly sapak**

**Ýol-gurluşyk maşynlaryny ýaglamak.**

Maşynyň şaýlarynyň üstleriniň ýaglanmagy, sürtülme güýjiniň azalmagy üçin, şaýlaryň gyzmagyna we iýilmäniň azalmagy üçin hem-de maşyň duran wagty şaý üstlerini posdan gorap saklamak üçin zerurdyr. Başga-da ýaglaýjy material naprýaћeniýani demfirleýji we sowadyjy täsiri bar.

Ýaglaýjy materialyň akymy sürtülme dörändäki ýylylygy aýyrsa, hem-de maşynyň gyzan böleklerindäki ýylylygy aýyrýar. Ýagyň akymy bilen sürtülme zonasyndan iýilen ownujak önümleri aýyrylýar. Mysal üçin: Bugly turbinalarda, içinden ýandyrylýar dwigatellerde, gyzgyn suwuklyklary, sorup çykarýan nasoslarda bolýar.

Ýaglaýjy materiallar suwuk (ýag, suw, himiýa senagatyndaky käbir maşynlaryndaky ýokary konsentrasiýaly kükürt kislotasy we başga suwuklyklar, emulsiýa, gazgörnüşli, çeýe we gaty talk, grafit, desulfid, molibden we başgalar) görnüşde bolýarlar.

Ýaglaýjy materiallaryň fiziki-himiki häsiýetnamalary–bu standartlar boýunça reglamentleşdirilen hiliniň bahasy üçin görkezijilerdir. Şeýle görkezijiler:nominal dykyzlyk berlen temperaturada , nominal ýelmeşegenligi şepbeşikligi(50 ýa-da

100°C temperaturada kesgitlenýär); ot açylma temperaturasy – adaty basyşdaky şertlerde ýalynyň ýa-da uçgunyň ýakynlaşanda,in kiçi (ot açma) ýaglaýjy materialyň gyzanda, in kiçi buglaryň ot açma temperaturasy.Sowamak temperaturasy– kesgitlenen ygtyýar boýunça, ýagyň akyjylygyny ýitirýan in uly temperaturasy (ýag standart probirkany45° burç bilen egnimizde 1 minudyň dowamynda gozganmaýar). Kislot sany–1g.ýaglaýjy materialy neýtrallaşdyrmak üçin talap edilýän iýiji kaliýniň milligramlarynyň sany. Kokslaşmagy–synagdan geçýän ýaglaýjy materialyň çekimine koksyn massasynyň gatnaşygy ,prosent hasabynda.

Küllülik – ýaglaýjy materiallardaky ýanmaýan maddalaryň sany; mehaniki garyndylaryň barlygy; suwuň barlygy; suwda ereýän kislotalaryň we aşgarlaryň barlygy, mukdary; demir we mis plastinkalara korroziýanyň täsiri; kükürdiň, seranyň mukdary; ereýän maddalar bolan fenol, krezolyň, nitrobenzolyň we furfurolanyň, ýaglaýjy materialyň selektiw arassalanyşda ulanylýan maddalaryň mukdary.

Şaýlar üçin ýagy saýlamak, ýagyň partlama temperaturasyna ondaky şepbeşikleriň we kislotalaryň düzümine baglydyr. Eger-de ýag partlama ýa-da oňa ýakyn ussahananyň içine ýetende, onuň bugarmasy ýa-da şepbeşikli çökündi we ýanyk döredýän, ýanmasy bolup geçýär. Başga-da temperaturanyň (350...370°K) ýokarlanmagy bilen ýagyň birnäçe görnüşleri dargaýar we metallary hatardan çykarýan kislotalary bölüp çykarýar.

Mehanizmleriň iýilme derejesi hem ulanyş şertlerinde ýagyň saýlanylyşyna täsir edýän wajyp faktorlaryň biri hasap edilýär. Şoňa göräde iýilen uzellerde has maýyşgak ýaglary ulanmak has zerurdyr. Şeýlelikde ýaglaýjy materiallaryň sarp edilişi otnositellilikde ýokarlanýar.

 **Ýaglaýjy ýaglaryň häsiýetleri.**

Ýol- gurluşyk we gurluşyk materiallary senagatynyň maşyn - enjamlaryny ýaglamak üçin şahsy we merkezlendirilen ýaglaýjy ulgamy peýdalanylýar.

Şahsy ulgamda ýaglaýjy materialy her bir sürtülýän goşa ýörite ýaglaýjy, şu goşada ýerleşdirilen, gurluşyň kömegi bilen eltilýär.

Merkezleşdirilen ulgamda bir ýaglaýjy gurluş birnäçe süýkelýän, maşynyň dürli ýerlerinde ýerleşdirilen goşalary hyzmat edýär.

Başga-da ýaglaýyş ulgamy täsir ediş wagty, ýagy beriş usuly we aýlanyş häsiýeti boýunça klaslara bölünýärler.

Täsir ediş wagty boýunça – üznüksiz we üznükli ýaglanyşa bölünýärler.

Ýagy uzadyş usuly boýunça–hökmany we sebäpsiz; aýlanyş häsiýeti boýunça özi akymlaýyn, aýlanýan we garyndyly toparlara bölünýärler.

Ýaglanyş gurluşy ýaglar üçin elde ýaglamak we şpris bilen doldurmak usulyny peýdalanmak göz öňünde tutulýar. Tyrpma podşipnikleri suwuk ýaglary bilen agramlyga, töwerek tizligine we daşky gurşawyň temperaturasyna baglylykda ýaglanylýar.

Ýokary temperaturalarda, hem-de tozanly, çig gurşawlarda, uly bolmadyk töwerek tizliginde we ýokary udel basyşlarda işleýän podşipnikler üçin çeýe ýaglar ulanylýar.

Suwuk ýaglar dürli tizliklerde peýdalanylýar.

Yagyň sarp edilişi

*Q = 7,5**l**d gr/sag*

bu ýerde: *d* we *1* – podşipnigiň içki uzynlygy.

Dişli geçirijileri gurluşyna baglylykda, ýaglar we çeýe çalgy ýaglar bilen ýaglanylýar. Açyk haýal ýöreýän geçirijiler, solidol ýa-da grafit çalgy ýagy bilen, hem-de transmission ýaglar bilen ýaglanylýar.Açyk geçirijilerde ýaglaryň in uly möhleti 1... 5 gün.

Zynjyrly geçirijileri suwuk hem-de çeýe çalgy ýaglary bilen ýaglaýarlar. Şarnirlerde udel basyşy we zynjyryň tizligi näçe uly bolsa, şonçada ýagyň maýyşgaklygy, çeýeligi uly bolýar.

Zynjyry ýaglamak üçin ýagyň sarp edilişi damjalaýyn we el bilen ýaglananda 0,002...0,003 g/s 1-pog.m. zynjyra, karterleýin ýaglananda 0,002 g/s.

Tutuş maşyny we käbir bölümlerini laýyk ýaglanyş bilen üpjün etmek üçin zawod-çykaryjy ýörite ýaglanyş kartasyny işläp düzýär we ol karta ulanyş görkezmesine girýär.

Yaglanyş kartasy özünde: ýaglanyşyň shemasyny, tablisasyny, režimini, onuň sarp edilişini we ýaglanyş operasiýalaryny geçirmegiň usulyny jemleýär.

Ýaglaýjy ýaglara garyndylar mineral ýaglaryň ulanylyş häsiýetlerini gowulandyrmak üçin ýöriteleşdirilen garyndylar ulanylýar. Ýaglara garyndylar ýaglarda gowy eremelidir., çökündi görnüşinde düýbine çökmeli däl, sürtülme üstünde çökmeli däl we ýaglaýyjy ulgamyň filtrlerinde saklanmaly däldir. Ulanylyşy boýunça garyndylar: antifriksion, iýilmeklige garşy, çyzylmaga garşy, ýelmeşekligi, durgunlylygy pese düşmekligi-(deppressor), okislenmegine garşy, posa garşy, ýuwujy könürjige garşy, köpfunksiýaly bolup biler.

 Çeýe ýaglaýjy materiallar kolloid ulgamdyr. Olar daşky täsir astynda ýeňil deformirlenýärler. Çeýelik häsiýetleri temperatura baglydyr. Çeýe ýaglaýjy materiallar mineral ýaglar bolmak bilen ösümlik, mallaryň we sintetiki ýagly kislotalaryň, duzlaryň goýaldylan sabynlaryny özünde jemleýär. Sabynyň düzümine baglylykda çeýe ýaglaýjy materiallar:-kalsiýleşdirilenlere, natriýeleşdirilenlere, kalsiý-natriýleşdirilen, alýuminiýeleşdirilenlere, magniýeleşdirilen we başgalara bölünýärler.

**Tehniki suwuklyklar**

 1.Sowadyjy suwuklyklar dwigateliň zerur temperatura režimini üpjün etmek üçin niýetlenen. Bu görnüşdäki suwuklyklara şu aşakdaky esasy talaplar bildirilýär: doňmaklygyň pes temperaturasy, ýokary ýylylyk sygymlylygy, himiki durnuklylygy, polažitel we otresatel temperaturalardaky uly bolmadyk wýazkosti, ýarylma we ýangyn howpsyzlygy, çökündi döremeginiň bolmazlygy, zäherli däldigi we ş.m. Sowadyjy suwuklyk hökminde antiflizler ulanylýar. Olaryň markasy 40,

65, 100. Sanlar antifliziň doňýan temperaturasyny görkezýär. Olaryň reňkleri bulanyk sary we bulanyk gyrmyzy bolýar.

 2.Tehniki suwuklyklaryň toparyna togtadyjynyň (tormoz), amartizasion we gidroherekete getirijiler üçin iş suwuklyklary girýär.

 Togtadyjynyň (tormoz) suwuklygy gidrawliki tormozlarda peýdalanylyp, has ýokary talaplary bildirýär: olar gata bölünmeli we tormoz ulgamynda korroziýanyň döremegine, rezin şaýlaryň çişmegine we ýumşamagyna ýol bermeli däldir, hem-de

(-600С-da olaryň maýyşgaklygy 1500 сст ýokary bolmalydyr, ýokary temperaturalarda bolsa 10 сст az bolmaly däldir), fiziki we himiki durnuklylygy we ýaglaýjylyk ukybyny özünde jemlemelidir, başga-da ýokary gaýnama temperaturasy (1050 az bolmaly däl), uly bolmadyk bugarmak we çüýremäge garşy häsiýetleri özünde jemleýär. Tormaz suwuklygy höküminde gyzyl reňkli -630С sowamak temparaturaly we+500С-dan 1500 çenli-500С-da 10сст wýazkostly ГТН (ГОСТ 8621-57) peýdalanylýar dürli howa şetlerinde peýdalanmak üçin ýaşyl reňkli ГТЖ hem-de ýokary ýaglaýjy ukyby bolan gyzyl reňkli; ЭСК БСК peýdalanylýar.Taýýar tormuz suwuklarynyň çalşyryjylary hökminde 50% kastor ýagy we 50% butyl spirti ýa-da 40% kastor ýagyna 60% diaseton ýa-da etil spirti ulanylýar.

 Öz aralarynda dürli tormoz suwuklyklary garylan,motor ýaglaryny,tormoz suwukluklary hökminde hem-de, öňünden arassalaman dökülen tormoz suwukluklaryny peýdalanamak gadagan.

 Amortizasion suwuklyklaryna bildirilýär esasy talaplar, kiçi sowamak temperaturasynda we yrgyldyly temperaturada maýyşgaklygyň ujypsyz üýtgemegi bilen baglanşyklydyr.Amortizasion suwuklyklar hökminde 50% transformator we 50% Л markaly turbin ýagynyň garyndysy peýdalanylýar.

 Gidroherekete getirijileriň ulgamynda peýdalanylýan, işçi suwuklyklar ýokary derejede mehaniki garyndylardan, suwdan, kislotadan we başga zyýanly maddalardan arassalanan bolmalydyr.Suwuklyk gowy ýaglaýjy häsiýeti, ýokary fiziki we himiki durnuklylygy özünde jemläp bir jynsly bolmaly we wagtyň dowamynda ýaýramaly däldir.

 Başga tehniki suwuklyklara 90% kerosin ýa-da benzolly dizel ýangyjyndan, asetondan ýa-da dihloretan durýan, dwigateliň karterleri ýuwmak üçin peýdalanylýan suwuklyk we termostat suwuklygy,67% spirtden ýa-da etil efirinden we 33% suwdan durýan termostata guýmak üçin niýetlenen suwuklyklar degişlidirler.