**Tema№8,9:Diagnostirleme serişdelerini ulanmaklyk bilen TH we B tehnologiki prosesleriniň gurnalmasy.**

 1.Tehnikalaryň bellenilişi, döwürliligi, ýerine ýetirilýän işleriň düzümi.

2.Maşynlaryň tehniki ýagdaýyny derňemek.

3.Dizel hereketlendirijileriň ýangyç enjamlaryny barlamak we sazlamak.

4.Togtadyjylaryň idegi.

 Tehnikalaryň bellenilişi, döwürliligi, ýerine ýetirilýän işleriň düzümi, zähmet sygymy we TH hem-de B tehnologiki proseslerinde, onuň orny boýunça tehniki ýagdaýynyň diagnostirlenilmesi umumylyga bölünýär-D-1 we çuňlaşdyrylan-D-2. Goşmaça görnüş, TH we B postlarynda TH we B proseslerindäki sazlanmalary we näsazlyklary düzetmek we ýüze çykarmak maksady bilen geçirilýän, (Dp) diagnostirlenme bolup durýar.

 D-1 umumy diagnostirlenilmesi TH –1 döwürliligi bilen geçirilýär we awtomobilleriň hereketiniň howpsyzlygyny üpjin ediji, ulgamlaryň we mehanizmleriň,uzelleriň,agregatlaryň tehniki ýagdaýlaryny kesgitlemek üçin niýetlenilendir. D-1 bolmagynda maşyn - enjamlaryň tehniki ýagdaýy baradaky netije şu görnüşde berilýär: Indiki ulanylyşa sazlanyşsyz we bejergisiz täsirli “ýaramly” ýa-da “ýaramsyz” görnüşde ýa-da “ýüze çykarylan näsazlyklary düzetmek gerek” diýlen görnüşde.Tehnikalaryň çylşyrymly şertlerde işlemeginde D-1 döwürliligi smena aralygy wagtynda, onuň günde getirilmegine çenli kemelip biler.

 D-2 çuňlaşdyrylan diagnostirlenmäniň esasy niýetlenilişi, näsazlyklaryň we saklanmalaryň takyk ornuny, olaryň sebäplerini we häsiýetini kesgitlemek bolupdurýar. D-2 çuňlaşdyrylan diagnostirlenme tehnikalary TH –2 goýmagyň göz öňünde tutulan wagtyna çenli 4-6 gün öň geçirilýär, şeýle-de şol wagtyň içinde önümçilige taýýarlyk işleri, her maşyn boýunça gerek bolan ätiýaçlyk şaýlary we materiallary taýýarlaýarlar, ýeňil bejergi zonasynda bolsa, D-2-de ýüze çykarylan bozulmalar we näsazlyklar düzedilär.

 Tehnikalaryň tehniki hyzmat we ýeňil bejergi tehnologiki proseslerinde diagnostirlenmäni ýerine ýetiriliş orny boýunça bitewi we bilelikdäki diagnostirlenmä bölýärler. Birinji ýagdaýda, diagnostirleme düzgün boýunça ýöriteleşdirilen postda ýa-da formalary diagnostirleme bölümlerini we stansiýalaryny düzýän, linýalarda geçirilýär.

 Eger diagnofiziki enjamlar tehniki hyzmat we ýeňil bejergi zonalarynyň

duralgalary boýunça aýratynlykda ýerleşdirilse, onda onuň kömegi bilen ýerine

ýetirilýän diagnostirlenme birleşdirlen diýen ady göterýär. Bu ýagdaýda gözegçilikdiagnofiziki operasiýa degişli görnüşde tehniki hyzmat we ýeňil bejergi postlary boýunça bölünýär we düzgün boýunça, saýlawly-bejergi ýa-da arassalanyş işleriniň hiline gözegçilik etmek üçin geçirýärler. Bu operasiýalaryň zähmetsygymlyklary aýratynlykda kesgitlenilmeýär, sebäbi olar bejergi zonasyndaky postda ýerine ýetirilýän, tehniki hyzmat we ýeňil bejergi bar bolan görnüşindäki işleriň göwrümine girýärler.

 Tehniki hyzmat we ýeňil bejergi zonalary boýunça taslamalary ýerine ýetirmekde, maşyn enjamlaryň önümçilik zonalary boýunça, hereketiniň shemasynyň onuň kärhana geliş pursatyndan, liniýa çykarylyş pursatyna çenli, hereket edýän, kärhananyň takyk şertlerini hasaba almak bilen görkezmek gerekdir. Taslamanyň temasyna baglylykda, shema tehniki hyzmat we ýeňil bejerginiň ähli zonalary bilen, diagnostirlenmeýäň meýdanlary gurnamak boýunça taslamalar we ş.m. degişlidir.

 Liniýadan gaýdyp gelende tehnikalar gözegçilik tehniki punktdan geçýär, bu ýerde nobatçy mehanik ornaşdyrylan tilsimat boýunça maşynyň daşyndan görüş, barlagyny geçirýär we gerek bolan ýagdaýynda ýeňil bejergi talapnama ýazýar. Soňra maşyn, işleriň geçirilişiniň soňky ýöreýşinden baglylykda çuňlaşdyrylan işlere tabyn edilýär we arassaçylyk işleriniň meýilnamasy bilen degişlilikde umumy ýa-da çuňlaşdyrylan ( D-1 ýa-da D-2 ) diagnostikanyň postlaryna gelýär. D-1 soň maşyn näsazlyklaryň bolmazlygynda TH-1 zonasyna ugradylýar, soňra bolsa saklanyş zonasyna ýa-da garaşmak zonasynyň üstünden ýeňil bejergi zonasyna, ol ýerden bolsa saklanyş zonasyna ugradylýar. 4-6 gün öňünden D-2 diagnosirleme geçen, maşynlar, meýilnamaly hyzmat ediliş üçin TH-2 zonasyna ugradylýar.

 Maşyn ýeňil bejergä islegnama ýazgy edilenden soň çuňlaşdyrylan arassalanylyşa we ýuwulma tabyn edilýär we öňde duran ýeňil bejerginiň göwrümlerini anyklamak üçin D-1 ýa-da D-2 diagnosirlenmesine ugradylýar, şondan soň ýeňil bejerginiň zonasyna we ol ýerden saklanyş zonasyna ugradylýar.

 Taslamanyň temasy boýunça işlenilip düzülen tehnologiki prosessi guramagyň shemasy“Guramaçylyk bölümine” degişli bölümde, taslamanyň çyzgylar böleginde, ýagny A4, A3, A2 görnüşde, göwrüminiň, çylşyrymlylygyna baglylykda ýerine ýetirilýär.



Esasy hereket -------Mümkin bolan hereket

**11-njy suratda kärhana diagnostirleme ornaşdyrylanda, maşynlara tehniki**

**hyzmat we bejergi geçirmek prosesiniň tehnologiki shemasy şekillendirilen.**

 **2.Maşynlaryň tehniki ýagdaýyny derňemek.**

 Hereketlendirijiniň tehniki ýagdaýyna giňişleýin baha bermek.

 1). Dwigateli gözden geçirmeli, onuň ähli näsazlyklaryny ýüze çykarmaly (jaýrygyny, döwlen ýerlerini, näçe mukdarda ýangyç, suw akdyrýar hem-de birleşmeleriň gowşan ýerlerini).

 2). Näçe mukdarda ýangyç, ýag, benzin we sowadyjy suwuklyk bardygyny anyklamaly.

 3). Dwigateli işletmeli we suwy, ýagy durnukly is temperaturasyna çenli gyzdyrmaly.

 4). Çykýan tüssä gözegçilik etmek arkaly bolaýjak näsazlyklary kesgitlemek.

 Gara tüsse – ýangyç şu sebäplere görä doly ýanmaýar: forsunkanyň iňňesiniň süýnmegi, kokslenmegi we sandan çykmagy, könelmegi, howa arassalaýanyň dykylmagy zerarly, howa berişiniň mukdarynyň azalmagy, ýangyç pürkilişiniň gidişiniň burçunyň üýtgemegi, nasosyň seksiýalarynyň ýangyç berilşiniň uly deňdereje däldigi, klapanlaryň näsazlanmagy ýa-da mätäçsizligi, paýlaýjy walyň gulajyklarynyň iýilmegi zerarly klapanlaryň gerekli ýagdaýda açylmazlygy.

 Ak tüsse – pes kompressiýa, porşen toparynyň detallarynyň dagamagy, könelmegi zerarly, ot açylmanyň kä wagyt göýberilmegi, ýangyjy pugta arassalaýjy filteriň relementleriniň dykylmagy, birneme suw çekiji pompanyň (suw nasosynyň) könelmegi, dagamagy, ýangyç nasosynyň akdyrma klapanyň näsazlygy.

 Gök tüsse – karterdäki ýagyň ýokary derejededigi zerarly karterden tüsse, gaz çykarmagy, ýag syryjy halkalaryň kokslanmagy we dargamagy, gilzanyň uludan owallaşmagy (formasynyň üýtgemegi), klapanlaryň sterћenleriniň we olaryň wtulkalarynyň plunћeriniň arasyndaky uly boşluk.

 Hereketlendiriji işlän ýagdaýda tüsse ýok ýa-da bolsa-da seýrek tegelenip çykýar. Ýangyç gerekli mukdarda berilmeýär, klapanlaryň iýilmegi ýa-da suw berýän pompanyň (nasosyň) pruћinasynyň döwülmegi, plunћerleriniň iýilmegi ýada ýangyç nasosynyň pruћininiň döwülmegi, forsunkanyň pürküjisiniň iňňesiniň iýilmegi, gaýtaryjy klapanyň iýilmegi we onuň pruћinasynyň döwülmegi, ýangyç filteriniň hapalanmagy we ýangyç getiriji turbajyklarynyň dykylmagy, pompanyň (nasosyň) dagamagy, sandan çykmagy.

 **3.Dizel hereketlendirijileriň ýangyç enjamlaryny barlamak we sazlamak.**

 Ýangyjyň berlip başlanyş burçuny sazlamak we derňemek.

 1). Dwigatel gözegçilik edip, suwuň, ýagyň we ýangyjynyň mukdaryny derňemeli.

 2). Dwigateli işledip, daşky alamatlary boýunça ýangyjyň goýberilişiniň öňürtme burçunyň oturdylyşynyň dolulygyny kesgitlemeli. Şu ýagdaýda şu aşakdaky düzgünnamalardan peýdalanmak zerurdyr.

 a). Ýangyç normal ýagdaýda goýberilende dwigatei ähli reћimlerinde durnukly, arasyny üzmän, deňölçegli dürs we tüssesiz işleýär.

 b). Ýangyç giç goýberilende dwigatel kynçylyk bilen işe girizilýär. Boş işlemegiň maksimal aýlanlarynda dwigatel tüsse çykaryp we arasyna üzip işleýär.

 ç). Ýangyç ir goýberilende ýene-de dwigatel erbet işleýär we işlände güýçli sesli metal şarkyldyly (has hem boş işleýşiň kiçi aýlawlarynda) işleýär. Maksimal aýlawlarda tarkyldy metal sesi bilen ugrukdyrylýar.

 3). Meniks boýunça ýangyjyň berlip başlanyş burçuna şu aşakdaky tertipde

barlag geçirmeli.

 a). Ýangyç nasosynyň 1-nji seksiýasynyň ýokary basyşly turbaly geçirijiniň ştutserinde momentoskop oturtmaly.

 b). Dekompresoryň ryçagyny “Ýylatmaly” ýagdaýynda goýmaly, we aýna turbajykda ýangyjyň howa düwmejiksiz akymy ýüze çykýança hereketlendirijiniň tirsekli walyny aýlamaly.

 c). Ýangyjyň az bölejigini dökmek üçin aýna trubkajygy silkmeli, soňra trubkadaky ýangyjyň üst gatlagyny synlap (meniksden) tirsekli waly aýlamany bes etmek zerurdyr we wentilýatoryň şkifinde, görkezij iniň strelkasynyň garşyna bellik goýmaly.

 d). Hereketlendiriji berkidilýän yzky balkadan sazlaýjy bolty towlap aýyryp waly we kesilmedik bölegini şol deşige mahowige çenli bolan 1 5 – 7 damjadan bir minutda köp bolsa korpusda sterћeniň we boşlugyň sandan çykmagyny ýangyny ýetirişi görkezýändir.

 4). Filtlenýän elementleriň hapalanmak derejesiniň barlygy, korpusda elementler çykarylyp mäkäm, arassalanandyr, eger-de normal is ýagdaýy mahalynda ýangyç pürküji pompa ýeterlikli ýangyn bilen elementleri üpjün etmedik ýagdaýynda.

 5). Aşakdaka görä maksimetriň kömegi arkaly, nasos bilen öndürilýän, başy.

 a). Barlanylýan nasosyň seksiýasyna maksimetri berkitmelidir.

 b).Işe göýberiji dwigateli işletmeli, akseleratory bolsa doly üpjünçilik ýagdaýynda goýmaly we hereketlendirijiniň kolençatyý walyny togalaşdyrmaly.

 ç). Maksimetriň başyny ýuwaşlyk bilen togalaşdyryp, maksimetriň otlaýjysy arkaly ýangyn pürkülmegi gutarýança, 50-den – 100 kg/sm2 çenli basyşyny ulaltmalydyr. Nasosyň ähli seksiýalaryny şu usul arkaly barlap çykmalydyr. Gowy işleýän nasos 180-den – 200 kg/sm2 çenli, her bir seksiýada, basyşy döretmelidir.

 **4.Togtadyjylaryň idegi.**

 Doly ýöreýşi barlamak üçin her tormazyň pedalyny gezekli – gezegine çekýärler we metal çyzgyç bilen düýbi boýunça pedalyň hereketini ölçeýärler. Iki togtadyjylaryň hereketi talaba laýyk bolmalydyr. Eger pedallaryň hereketleri dürli ýa-da rugsat berilmeýän bolsa onda togtadyjylary sazlaýarlar.

 Öňki sowet tehnikalarynda togtadyjynyň týagasynyň kontr týagasyny goýberýärler we birinji sazlaýjy wilkadan týagany towlap salyp togtadyjynyň pedalynyň normal herekete gelýärler. Sazlanyş gutarandan son 2 kontrgaýkany durýança çekdirýärler. Öňki çykan maşynlarda togladyjylary sazlamak üçin togtadyjy barabanyň lýugynyň gapagyny açýarlar we kontrgaýkany gowşadyp sazlaýjy boltyň gaýkasyny durýança çekdirýärler. Soňra gaýkany 3,5 aýlaw açýarlar. Sazlanyş wagty togtadyjynyň pedaly gyraky, yzky ýagdaýda ýerleşmeli. Zerur halatynda pedalyň hereketini pedal bilen ryçagy birikdirýän týagatyň uzynlygyny üýtgedip sazlaýarlar. Mundan son togtadyjy lenta bilen barabanyň arasyndaky deňölçegli yşy deňleýärler.

 Sazlanandan son togtadyjylaryň işiniň barlanyşy.

 Tehniki ideg gutarandan soňra togtadyjylary togtaýşyň ygtybarlylygy we deňölçegliligi boýunça barlaýarlar.

 Togtadyjylaryň işiniň ýoluň gury gorizontal uçastoklarynda barlaýarlar. Onuň üçin maşynlaryň hereketini güýçlendirip we togtadýarlar. Yaramaz togtaýyşda togtadyjynyň detallaryny ýuwýarlar, eger zerur bolsa köneleşen detallary çalyşýarlar.

 Togtadyjylaryň ýuwup arassalanyşy.

 Maşynlarda kožuhyny we togtadyjy diskleri aýyrýatlar. Hemme detallary arassalaýarlar. Detallaryň ählisini kerosinde ýuwýarlar, diski bolsa benzinde ýuwmak maslahat berilýär. Zerur halatynda çekiji şesternýanyň stakanynda preslenen salnigi çalyşýarlar.

 Togtadyjylar düzülende togtadyjy kolodkalar pružiniň astynda direg halkalaryna gysyjy gulajyklara dykyzlanmalydyrlar we ryçaglar öwrülende päsgelsiz hereketlenmelidir. Ryçagyň kolodkanyň täsiri astynda päsgelsiz öňki ýagdaýyna gelmelidirler.

 MAZ we Kamaz awtomobillerinde togtadyjylary saklap ýuwýarlar.

 Munuň üçin şlanganyň gapagyny aýyrýarlar we lýugy aşaky bölegine kerosin guýýarlar. Soňra gapagy ýapýarlar we togtadyjylarynyň pedalyny basman awtomobili 20-25 min öňe we yza hereketlendirýärler . Mundan son, hapalanan kerosini dökýärler we arassasyny guýýarlar, ýene-de togtadyjyny ulanyp 15-20 min awtomobili sürýärler.

 MAZ, KRAZ we Kamaz awtomobillerinde togtadyjy týaganyň kontrgaýkasyny goýberýärler we sazlaýjy wilkadan týagany towlap çykaryp ýa-da towlap salyp togtadyjynynyň pedalynyň normal hereketine ýetýärler. Sazlanyş gutarandan son kontrgaýkany durýança çekdirýärler.

 MAZ, KRAZ we Kamaz awtomobillerinde togtadyjylary sazlamak üçin togtadyjy barabanyň lýugynyň gapagyny açýarlar we kontrgaýkany gowşadyp sazlaýjy boltyň gaýkasyny durýança çekdirýärler. Soňra, gaýkany 3,5 aýlaw açýarlar. Sazlanyş wagty togtadyjynyň pedaly gyraky yzky ýagdaýda ýerleşmeli. Zerur halatynda pedalyň hereketini pedal bilen ryçagy birikdirýän týaganyň uzynlygyny üýtgedip sazlaýarlar. Mundan soň bolsa, togtadyjyda lenta bilen barabanyň arasyndaky deňölçegli yşy gurnaýarlar.