

## **18-BOB. QURILISH VA MELIORATSIYA MASHINALARIGA TEXNIK SERVS XIZMAT KO'RSATISH TEXNOLOGIYASI**

### **18.1. Mashinalarga texnik xizmat ko'rsatishning ahamiyati.**

Suv xo'jaligi va melioratsiya texnikalariga o'z vaqtida xizmat ko'rsatishni ularning og'ir sharoitlarda ishlashi bilan ham tushuntirish mumkin. Bu mashinalar asosan changli muhitda ishlaydi. Chang mashinaning ishqalanadigan sirtlariga kirib moyni ifloslaydi, natijada uning mexanizmlari va detallari tez ishdan chiqadi. Dalaning o'nqir-cho'nqir joylaridan yurganda mashina silkinadi va titraydi, yurish qismiga tushadigan yuklama bir tekisda bo'lmaydi, hamda birikmalar bo'shashib qoladi. Mashinaning tortish qarshiligi va traktorning yurishiga qarshilik kuchi, tuproq va boshqa sharoitning turlicha bo'lishi tufayli katta chegarada uzluksiz o'zgaradi, natijada dvigatel tranmissiya detallari va yurish qismiga turlicha yuklama ta'sir etib ular jadal yeyiladi.

Agar mashinalarni texnik jihatdan ishga yaroqli bo'lishiga qaratilgan choralar o'z vaqtida va sifatli bajarilmasa bu faktorlarning ta'sir etishi natijasida mashinalarning ishlatish ko'rsatkichlari ancha pasayishi, shuningdek, texnik akmchiliklar natijasida agregatlar to'xtab qolishi mumkin.

Buzuq mashina ishlatilganda uning mehnat unumdorligi kamayadi, ish sifati pasayadi, yonilg'i va moy sarfi ortadi, unga xizmat ko'rsatish harajatlari ko'payadi.

### **18.2. Mashina qism va detallarini tortib maxkamlash va moylash.**

Texnik xizmat ko'rsatish texnologiyasi deganda uni basharishda ishlatiladigan usullar majmuisi tushinaladi.

Texnik xizmat ko'rsatishdan oldin mashinaning qism va detallaridagi turli ifloslanishlar tozalanadi, chunki tozalanagan sitda nosozlik yaaxshi ko'rinadi va xizmat ko'rsatish tez hamda sifatli olib boriladi.

Yurish uskunasi va ish jihoziga yopishgan grunt va boshqa materiallar maxsus kurak va simli cho'tkalar yordamida tozalanadi. Ma-

shina sirtidagi changlar yumshoq cho'tka va spurgi yordamida, kam miqdorda yopishgan changlar esa gazlamalar orqali artiladi. Mashinaning shishiali qismlari (kabina va yoritgich oynalari) yumshoq gazlamalar yordamida artiladi. Yuqoridagi barcha tozalash ishlari qo'lkuchi yordamida amalga oshiriladi.

Mashina sirtidagi turli ifloslanishlarni tozalashda, yuqori ish unumdorlikka ega bo'lgan maxsus yuvuvchi uskunalardan foydalaniladi. Mashinaning kirlanish darajasi va uning tarkibiy qichmi hisobga olib, uni sovuq yoki issiq suv, shuningdek, maxsus aralashmali suv yordamida yuviladi. Mashinani sovuq suv bilan yuvishda IҚБ-1112 rusumli, issiq va aralashmali suv bilan yuvishda esa OM-5359 rusumli qurilmalardan foydalaniladi. Bu qurilmalar suvni bosib ostida purkashini hisobga olib, mashinani yuvushdan oldin undagi barcha suyuqlik idishlarining qopqoqlari va suyuqlik oqadigan joylari yaxshilab mahkamlanadi.

Mashina sirtidagi oddiy kirlarni yuvishda aralashmasiz suvdan foydalaniladi, bunda suvning harorati  $15...25^{\circ}$  S va bosimi  $1,6...2,0$  MPa oraliqda bo'lishi kerak.

Agar mashina sirti moyli qoplamlar bilan ifloslangan bo'lsa, uni yuvishda suvli aralashma ishlatiladi, aralashmaning harorati  $85^{\circ}$  S va bosimi  $10$  MPa bo'lishi lozim.

Mashinani yuvish-tozalash ishlari tugagandan so'ng, uning qism va detallarining o'z o'rnida joylashganligi, qotirilganligi va butunligi ko'zdan kechiriladi. Bu esa mashinaga texnik xizmat ko'rsatishni tezlashtiradi.

Birikmalarning maxkam tortilganlik (buralganlik) darajasini tekshirish, ma'lum ketma-ketlikda gaykali kalitlar yordamida amalga oshiriladi. Rez'bali birikmalarni keragidan ortiq kuch bilan tortilishi, ulardagi rezbani buzilishga olib keladi. O'ta muhim birikmalarning (silindr bloklari va boshqalar) bolt va gaykalarini tortishda ularning deformatsiyalanishiga imkon bermaydigan kuchlar asosida ishlab chiqilgan maxsus dinomometrik dastali kalitlardan foydalaniladi.

Turli rusumli mashinaning moylanadigan qismlari jadval shaklida uning ishlatish bo'yicha zavod tamonidan ishlab chiqilgan yo'riqnomasida ko'rsatilgan bo'ladi, shuningdek, moylanadigan nuqtalarning sxemasi mashina kabinasida o'rnatilgan bo'ladi. Yo'riqnomada moylash materiali va davri ko'rsatilgan bo'ladi, shunga amal qilgan holda

sxemada ko'rsatilgan joylarni o'z vaqtida davriy ravishda moylab turish talab etiladi.

Ochiq tishli uzatma tishlari, po'lat arqonlar va zanjirlar solidol (kurakchalar yordamida) yordamida moylanadi.

Tezligi katta bo'lmagan (4 m/s gacha) zanjirlarni moylashda ishlatilgan moylardan foydalaniladi. Buni uchun zanjir yechib olinib, kerosinda yuviladi va ishlatilgan moy solingan idish ichiga tushirilib, 10 ...15 min ushlab tushiriladi. Shundan so'ng zanjir idishdan olinib, osib qo'yiladi va natijada undagi ortiqcha moylar tomchilab idishga tushadi. Zanjirda ortiqcha moy qolmagandan so'ng, u osilgan joydan olinib, joyiga qayta o'rnatiladi.

Mashina dvigateli va reduktorlari ichidagi podshipnik va tishli g'ildiraklarni moylashda, ularning korpusidagi moydan foydalanib amalga oshiriladi.

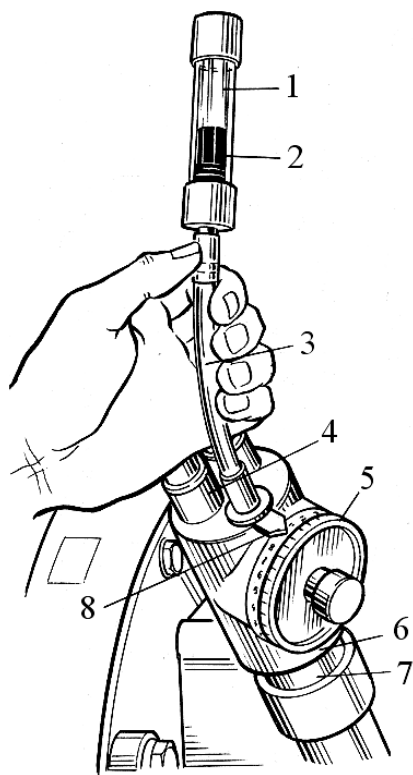
Dvigatel karteridagi moy, uning ma'lum moto-soat ishlaganidan so'ng almashtirish talab etiladi. Moyni almashtirish, ishlab turgan dvigatelni ishlashdan to'xtatib (moy sovumasdan) amalga oshirish kerak. Agar dvigatel sovuq bo'lsa, uni ishlatib, moy qizigandan so'ng, uni ishdan to'xtatib, darhol (cho'kindilar idish tubiga cho'kmasdan) moyni bo'shatish lozim. Moy bo'shatilgandan sung, idishning qopqog'i yopilib, uning ichiga (yarim hajmi miqdorida) dizel yoqilg'isi solinib, dvigatel 5...7 min ishga tushiriladi. Shundan so'ng dvigatel ishtan to'xtatilib, karterdagi dizel yoqilg'isi bo'shatiladi va uni o'rniga kerakli moy quyiladi.

### **18.3. Dvigatelning krivoship-shatun va gaz taqsimlash mexanizmlariga texnik xizmat ko'rsatish.**

Krivoship-shatun mexanizmiga texnik xizmat ko'rsatishda uning texnik holati tekshiriladi. Bunday tekshirish 3-DTXK da olib boriladi. Mexanizmning nosozligi unda yuz beradigan noo'qshov taqqillash va tovushlar orqali aniqlanadi. Bu taqqillash va tovushlar maxsus uslubiyat asosida avtostetoskop asbobi yordamida baholanadi. Buning uchun dvigatel ishga tushirilib qizdiriladi, avtostetoskopning tovush beruvchi qismi quloqqa o'rnatilib, datchigi esa dvigatelning kerakli nuqtalariga qo'yiladi. Agar tovush eshitilmasa, dvigatelning ish rejimi o'zgartiriladi, ayrim silindrlarga beriladigan yoqilg'i to'xtatiladi.

Silindr-porshen guruhining holati uning karterga o'tkazadigan gaz miqdori bilan aniqlanadi. Uni aniqlash КИ-13671 rusumli indikator yordamida amalga oshiriladi (18.1-rasm). Indikator dvigatelning moy quyiladigan bo'g'iziga o'rnatiladi (bunda dvigatel moyni o'lchash uchun o'rnatilgan teshik mahkamlanishi kerak) va indikator drosseli to'liq ochilib, dvigatel ishga tushiriladi. Tirsakli valning aylanish chastotasi nominal holati ta'minlangandan so'ng, drossel teshigi asta sekin porshen 2 naycha 1 dagi shishali tirqishning o'rtasiga kelgunicha yopiladi. Shu holatda qopqoq 5 ning raqamli ko'rsatkichi 8 dan indikator ko'rsatkichi aniqlanadi (18.1-rasm).

Karter gazining ruxsat etiladigan miqdori turli dvigatellarda turlicha bo'ladi. Masalan, 2000 motosoat ishlagan D-160 rusumli dvigatelda 111 l/min, shu dvigatelning 4000 moto-soat ishlaganida esa 121 l/min. Agar gaz miqdori shubu ko'rsatkichdan yuqori bo'lsa, silindr-porshen guruhi detallarini almashtirish talab qilinadi.



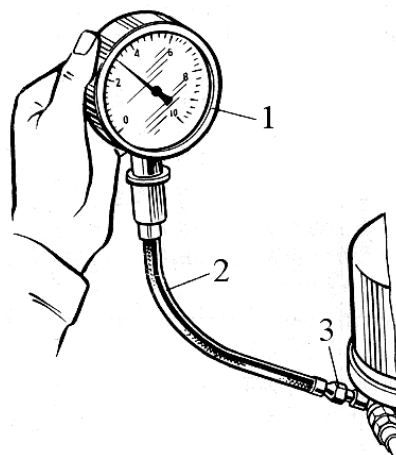
**18.1-rasm. КИ-13671 rusumli indikator:** 1-shisha tirqishli naycha; 2-porshen; 3-uzaytirgich; 4-tiqin; 5-qopqoq; 6-korpus; 7-bog'lagich; 8-raqamli ko'rsatkich.

Mustahkam normal sharoitda tirsakli val podshipniklar tirqishining o'zgarishini moylash tizimidagi moyning bosimi orqali aniqlash mumkin. Uni aniqlashda КИ-13936 rusumli uskunadan foydalaniladi. (18.2-rasm).

Uskunadagi shlang 2 ning shtutseri 3 magis-tral moy quvuriga ulanib, dvigatel ishga tu-shiriladi, undagi moy normal harorat va tirsakli valning aylanish chastotasi nominal qiymatga ega bo'lgandan so'ng tizimdagi moyning bosimi o'lchanadi.

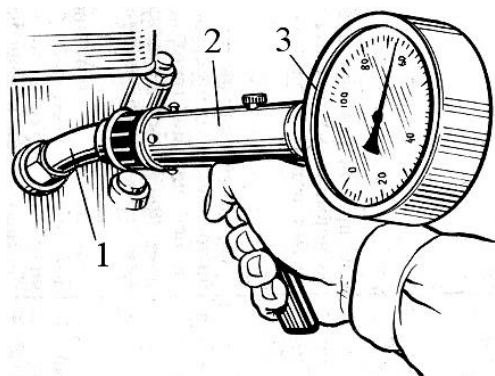
**18.2-rasm. КИ-13936 rusumli uskuna:**

1-manometr; 2-shlang; 3-shtuser.



Dvigatelning har bir silindri ustida sodir bo‘ladigan vakuum holati КИ-5315 rusumli uskuna orqali aniqlanadi (18.3-rasm). Uskuna, tegishli silindr forsunkalari o‘rniga (ularni yechib olib) o‘rnatiladi. Tirsakli valni o‘t oldiruvchi starter yoki qo‘l kuchi yordamida aylantirilib, porshen ustidagi vakuum qiymati uskunadagi vakuummetr 3 ning ko‘rsatkichi bilan aniqlanadi. Ruxsat etiladigan qiymat 0,078 MPa. Agar qo‘rsatkich bundan past bo‘lsa, silindr-porshen guruhi detallarini almashtirish kerak.

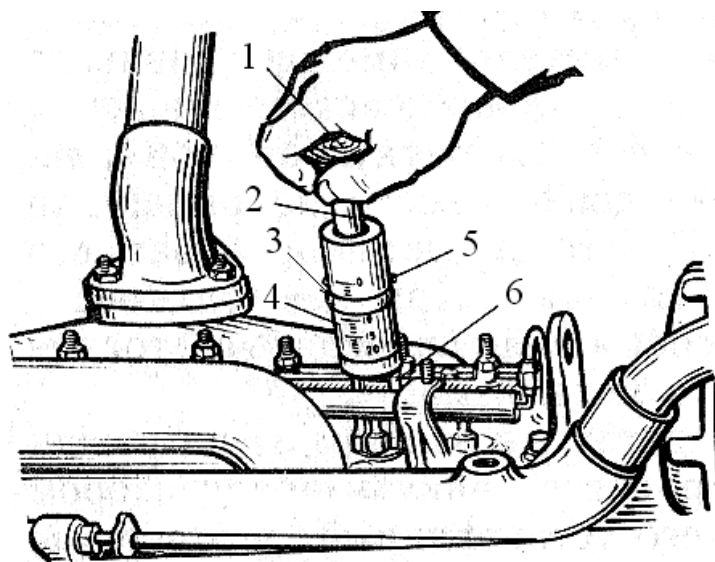
**18.3-rasm. КИ-5315 rusumli uskuna:** 1-bog‘lovchi naycha; 2-korpus; 3-vakuummetr.



Dvigatelning gaz taqsimlash mexanizmiga texnik xtzmat ko‘rsatish, eng muhim va murakkab ishlardan biri hisoblanadi. Bunda asosan shayin (koromislo) bilan klapan sterjeni va turtkich (tolkatel) orasidagi tirqish (zazor) rostlanadi. Bu ish mashinaga 2-DTXK vaqtida quyidagi tartibda olib boriladi: klapan prujinalarining qayishqoqligi (uprugosti) tekshiriladi; silindr blokining kallagi tortiladi; shayin va klapan sterjen orasidagi tirqish o‘lchami tekshiriladi lozim bo‘lsa rostlanadi.

Klapan prujinalarining qayishqoqligi КИ-723 rusumli asbob (18.4-rasm) yordamida to‘g‘ridan to‘g‘ri dvigatelda klapan mexanizmlarini bo‘laklarga ajratmasdan tekshiriladi.

**18.4-rasm. KИ-723 rusumli asbob:** 1-dastak; 2-shtok; 3-prujinali halqa; 4-korpus; 5-vint; 6-asbobning oyogʻi.



Bu ish quyidagi tartibda olib boriladi: klapanlar mexanizmi qopqogʻi olinadi; birinchi silindr porsheni siqish taktining yuqori nuqtasiga qoʻyiladi; klapan prujinasiga asbob qoʻyiladi; halqa 3 eng yuqori holatiga suriladi; dastak 1 ni klapan prujinasi 0,5...1,0 mm oʻtirguncha bosiladi. Bunda qoʻzgʻaluvchan halqa 3 dagi oʻyiqning asbob korpusi shkalasidagi holati boʻyicha klapan prujinasining elastik kuchi aniqlanadi. Bu kuch dvigatel rusumiga bogʻliq bulib, uning qiymati turlicha boʻladi. Masalan D-160 rusumli dvigateldagi prujinaning siqilishdagi normal kuchi 320...380 N boʻlib, ruxsat etiladigan qiymati 300 N. Prujina siqilishdagi kuch ruxsat etiladigan qiymatga yetganda uni almashtirish talab etiladi.

Silindr kallagining tortilganlik darajasini tekshirish uning oʻrta qismidagi markaziy gaykadan boshlanib, markazdan chekka tomonga qarab (qarama-qarshi tomon gaykasi bilan birgalikda) olib boriladi. Gaykalarni tortish oldin oddiy qoʻl kaliti, oxirida esa maxsus dinamometrik kaliti yordamida amalga oshiriladi. Masalan D-160 rusumli dvigatel silindr kallagi gaykasining tortish momenti 320...380 N·m ni tashkil qiladi.

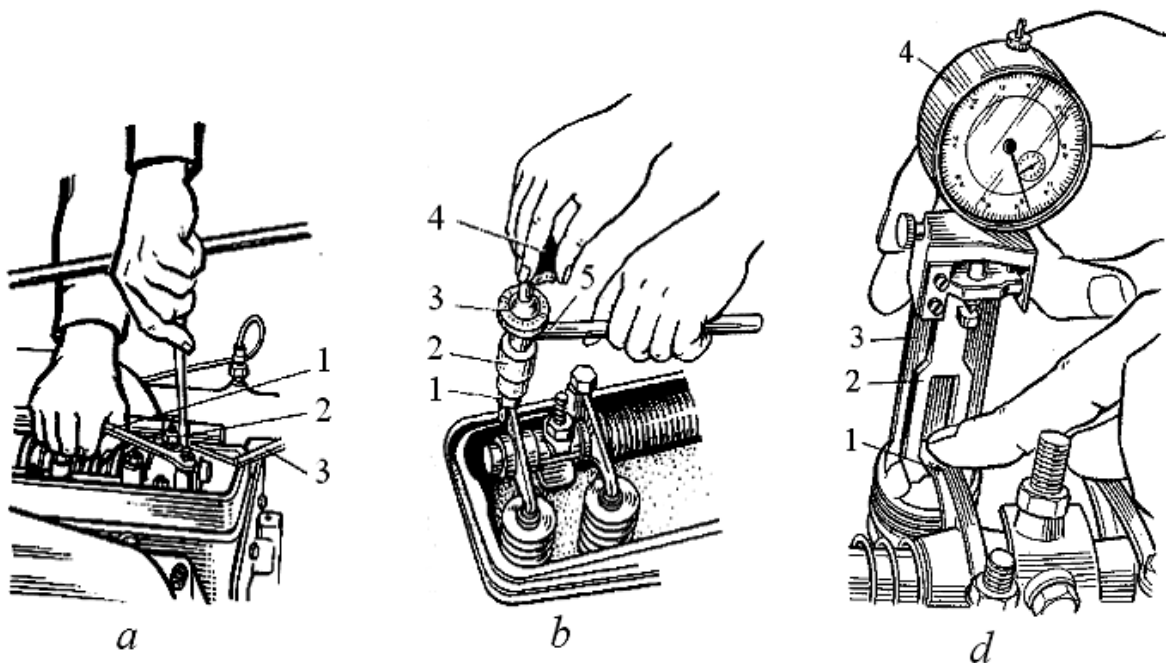
Klapan tirqishlarini tekshirish, dvigatelning birinchi silindrdan boshlanadi. Buni uchun porshen siqish taktining yuqori nuqtasiga qoʻyiladi (porshenning bunday holatini taʼminlash uchun dvigatel maxovigi yoki uning old qismidagi shkivdagi belgilarni korpusdaga belgi bilan moslashtirish kerak). Bunda ikkala klapan (kirituvchi va chiqaruvchi) ham yopiq boʻladi. Shu holatda klapan sterjeni va shayin bosgichi orasidagi tirqish shchup orqali oʻlchanadi. Tirqish oʻlchami turli

rusumli dvigatellarda turlicha bo‘ladi. Agar tirqish me‘yordagidan ortiq yoki kam bo‘lsa, u me‘yor darajasigacha rostlanadi.

Klapanlarni qo‘l kuchi yordamida rostlash 18.5, *a*-rasmda ko‘rsatilgan. Rostlash vintini otvyortka yordamida ushlab turib, kalit 1 orqali uning qo‘shgaykasi bo‘shatiladi va otvyortka 2 orqali vint buralib, kerakli tirqish o‘lchami o‘rnatilgandan so‘ng, qo‘shgayka qotiriladi.

Klapan tirqishining o‘lchamini rostlashda ПИМ-4816 rusumli uskunadan ham foydalaniladi (18.5, *b*-rasm). Kalit 1 qo‘shgaykaga kiritiladi va u korpus 2 ning dastagi 5 yordamida buralib bo‘shatiladi. Shundan so‘ng, dastak 4 ni aylantirib, rostlovchi vint oxirigacha buriladi. Konusli limb 3 ni talab qilinadigan tirqish o‘lchamiga qo‘yib, dastak 4 shu nuqttagacha orqaga buriladi va qo‘shgayka kotiriladi.

Taqsimlash mexanizmidagi klapanlar tirqishining aniq qiymatlarini tekshirish va rostlashda КИ-9918 rusumli uskunadan foydalaniladi (18.5, *d*-rasm). Bunda klapan tirqishlarinig o‘lchami indikator 4 orqali aniqlanadi. Rostlash esa xuddi 18.5, *a*-rasmda ko‘rastilgandek olib boriladi.



**18.5-rasm. Klapan tirqishini rostlash:** *a*-qo‘l yordamida; 1-kalit; 2-otvyortka; 3-shchup; *b*-ПИМ-4816 rusumli uskuna yordamida; 1-kalit; 2-korpus; 3-konusli limb; 4-otvyortka dastasi; 5-korpus dastasi; *d*-КИ-9918 rusumli uskuna; 1-shayin; 2-siljuvchi karetk; 3-korpus; 4-indikator.

## 18.4. Dvigatelning sovutish tizimiga texnik xizmat ko'rsatish.

Qurilish va melioratsiya mashinalariga asosan dizel dvigatellari o'rnatilgan bo'lib, ular suyuqlik yordamida sovutiladi.

Dvigatelning normal ishlashini ta'minlashda sovutish tizimining ham o'rni kattadir. Odatda sovutish suyuqligi sifatida maxsus sudi. Agar tizimga ifloslangan yoki qattiq suv solinsa, ularning cho'kindisi radiator o'zaklari ichini to'ldirishi, ularning tarkibidagi tuzlar esa, radiator o'zaklari va suv quvurlarining devoriga quyum bo'lib yopishadi va natijada dvigatel qiziydi. Ba'zi hollarda radiatorga qor, yomg'ir yoki qaynatilgan suvlar solinadi.

Qattiq suvni yumshatish uchun kaustik soda (6...7 g) ning (10 l) yoki natriyfosfat (10...20 g) ni (10 l) suvda eritib, 10...20 min tindirishi kerak. Shundan so'ng bu eritma suvga solinib, yaxshilab aralashiriladi va 2...3 soat oralig'ida tindirilib, radiatorga solinadi. Tarkibida xlorli va sulfatli tuzlari bo'lgan suvlar radiatorga solinmaydi, chunki ular suv o'tadigan latun quvurlarini yemirib ishdan chiqaradi. Zarur bo'lganda esa unga suyultirilgan shisha (10 g) ning suv (10 l) dagi eritmasi aralashiriladi. Radiatorga suv quyish, uning suv quyish bo'g'oziga mayda panjarali voronka orqali amalga oshiriladi.

Qish kunlarida radiatorga suv o'rniga antifriz (A-40 yoki A-65) solinadi. Bunda raqamlar uning muzlash haroratini ko'rsatadi. Oxirgi yillarda Tosol 40 va Tosol 50 rusumli antirfizlardan foydalanilmoqda. Antifriz tarkibida etilenglikol hamda zanglashga qarshi kompozitsiyalar bo'ladi va ularni yozda ham qishda ham ishlatish mumkin.

Sovutish tizimiga texnik xizmat ko'rsatishga suyuqlikning harorati va miqdori, suyuqlik kam bo'lsa, sathi bo'g'izdan 10...12 mm past bo'lgan holatigacha to'ldirish, tutashtirivchi quvurlarning butligi va ularning ulangan joylarini mustahkam bog'langanligi, teshilgan bo'lsa uni ta'mirlash, bo'shagan joylarni tortish; radiator o'zaklarini tozaligi, kirlangan bo'lsa uni tozalash, suv nasosi, ventilyator va uni aylantiruvchi tasma, termometr va termostatlarning holati, agar ular nosoz bo'lsa, ularni sozlash, nasos podshipnikini moylash ishlari kiradi.

Normal ish sharoitidagi mashinaning sovutish tizimidagi harorati 80...95<sup>0</sup> S oraliqda bo'lishi kerak. Harorat 95<sup>0</sup> S dan yuqori bo'lishiga quyidagilar: radiatoridagi suyuqlikning kamayganligi, radiator va quvurlar ulangan joylardan suyuqlik chiqarishi, radiator o'zagi va quvur-



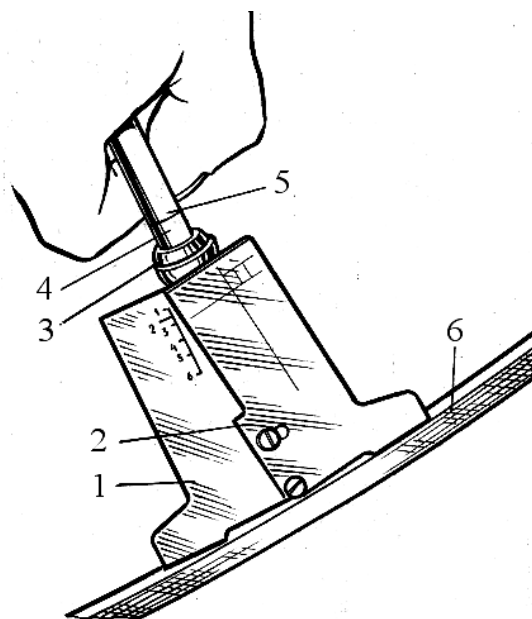
larni ifloslanishi, ventilyator tasmasini bo'shishi va radiator pardasi-ning yaxshi ochilmaganligiga sabab bo'ladi.

Radiatoridagi antifriz sathi kamayganda unga me'yor darajasida suyuqlik quyishdan oldin uning tarkibidagi antifrizning zichligi tekshiriladi, bunda antifriz A-40 ning zichligi 1,07, antifriz A-65 ning zichligi esa  $1,084 \text{ g/sm}^3$  bo'lishi kerak. Agar antifriz zichligi yuqori bo'lsa, radiatorga toza suv, zichlik past bo'lsa me'yor darajasida antifriz quyiladi. Antifrizlar har ikki yilda almashtiriladi.

Dvigatelning suv g'ilofi devorlaridagi tosh qatlamlar 10 l suvga 750...800 g kaustik soda va 250 g kerosin yoki 10 l suvga 1 kg kir sodasi va 400 g kerosin qo'shib tayyorlangan eritma bilan ketkaziladi.

Ma'lumki, ventilyator va suv nasoslari bitta valdan harakat oladi, unga harakat tasmali uzatma yordamida uzatiladi. Tasmani to'g'ri tortilganligi KИ-13918 rusmli moslama yordamida aniqlanadi (18.6-rasm).

**18.6-rasm. Tasma tarangligini o'lchovchi KИ-13918 rusmli moslama:** 1-chap sektor; 2- o'ng sektor; 3-halqa; 4-shtok; 5-nazorat chizig'i; 6-ventilyator tasmasi.



Moslama ikkita 1 va 2 sektor, shtok 4, halqa 3, halqa shaklida o'yilgan nazorat chiziqlaridan tashkil topgan. Sektor 1 ning sirtiga parallell chiziqlar o'yilib, ular raqamlangan. Ikkinchi sektor sirtiga harflar (V-ventilyator, G-generator, K-kompressor) o'yilgan.

Tasmaning tarangligini tekshirish uchun moslamaning sektorlari uning ustiga qo'yilib shtok 4 ning dastasi nazorat chizig'i 5 halqa 3 bilan tutashgunga qadar bosiladi. Tasmaning uzunligiga qarab, uni bosishdagi turli kuchlar (30...70 N) ta'sirida u tegishli ravishda turli masofaga (10...25 mm) egiladi. Tegishli kuch ta'sirida unga tegishla masofa kichik bo'lsa, tasma me'yor darajasigacha bo'shatiladi, ortiq bo'l-

sa me'yor darajasigacha tortiladi. Tasmani tortish yoki bo'shatish turli moslamalar (generatorni siljitish, maxsus roliklar) orqali amalga oshiriladi.

Termostatning normal ishlashini tekshirish uchun uni yechib olib, uni quyumlardan tozalab, silfonning butunligi tekshiriladi. Uni suvli idishga solib, suv isitiladi. Suvning harorati  $78...80^{\circ}$  S ga ko'tarilganda uning klapani ochila boshlanishi va harorat  $88...90^{\circ}$  S ga yetganda to'liq ochilishi uning normal ishlashini bildiradi. Agar klapan suvning harorati  $93^{\circ}$  S dan yuqori bo'lganda ochilsa, uni almashtirish talab etiladi.

### **18.5. Dvigatelning moylash tizimiga texnik xizmat ko'rsatish.**

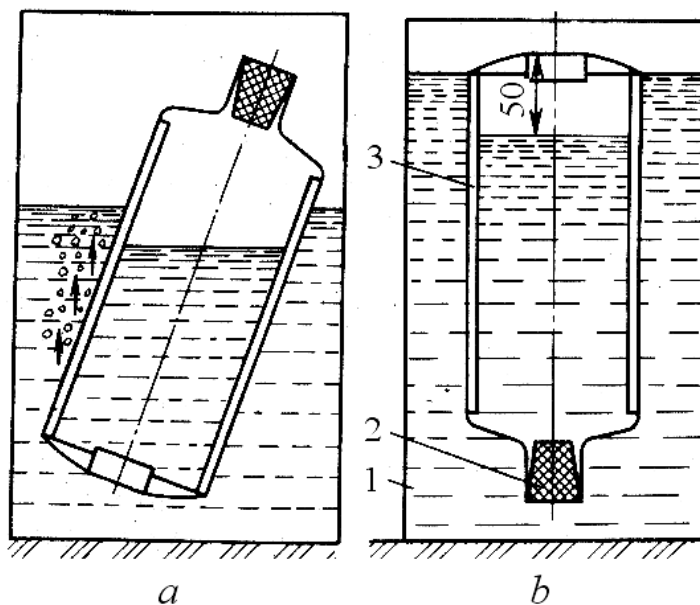
Dvigatelning moylash tizimiga texnik xizmat ko'rsatishda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: karterdagi moy sathini tekshirish; moy filtrlari, moy quyuvchi sapun va uning qopqog'ini tozalash; tizimdagi moyni almashtirish va moylash tizimini yuvish.

Karterdagi moyning sathi har kuni ish boshlashdan (dvigatelni o'toldirmasdan) oldin va ish tugagandan (dvigatel ishdan to'xtatgandan 10...15 min dan) so'ng o'lchanadi. Karterdagi moy sathi undagi maxsus bo'g'iz ichidagi metall chizg'ich yordamida o'lchanadi, chizg'ichning uch tomonida ikkita o'yilgan chiziq bo'lib, yuqorisi karterdagi moyning yuqori chegarasini (agar undan yuqori bo'lsa, moy silindr ichiga tushib yonadi va natijada qurumlar hosil bo'ladi), pastdagisi esa karterdagi moyning pastki chegarasini (agar undan past bo'lsa, moy etmasligi oqibatida detallar yeyiladi) aniqlaydi. Karter ichidagi kamaygan moyni me'yor darajasiga yetkazib quyishda uning rusumi, karterga oldin quyilgan moy rusumi bilan bir xil bo'lishi kerak. Karterga moy quyishdan oldin sapun va uning qopqog'ini yaxshilab tozalash lozim.

Moy filtrlarini yechib olishdan oldin uning atroflari va korpusi yaxshilab yuviladi, filtring qopqog'i olinayotganda uni ichidagi to'kiladigan moyni qabul qilish uchun uni ostiga idish qo'yiladi. Filtr korpus ichidagi loyli kirlar maxsus kuraklar yordamida tozalanadi. Shundan so'ng filtr korpusi va uning qopqog'i kerosinli idishga solinib, yumshoq cho'tkalar yordamida tozalangandan so'ng, idishga toza kerosin solib yuviladi va siqilgan havoni purkab tozalanadi. Yuvib tozalash ishlari tugagandan so'ng, filtring holatini tekshirish, uni idish-

dagi kerosinga botirib, undan chiqayotgan havo pufakchalarining chiqishini kuzatish orqali amalga oshiriladi (18.7, *a*-rasm).

**18.7-rasm. Filtr materialini tekshirish:** *a*-shikastlanishni aniqlash; *b*-filtrning o'tuvchanligini aniqlash; 1-idish; 2-tiqin; 3-material.



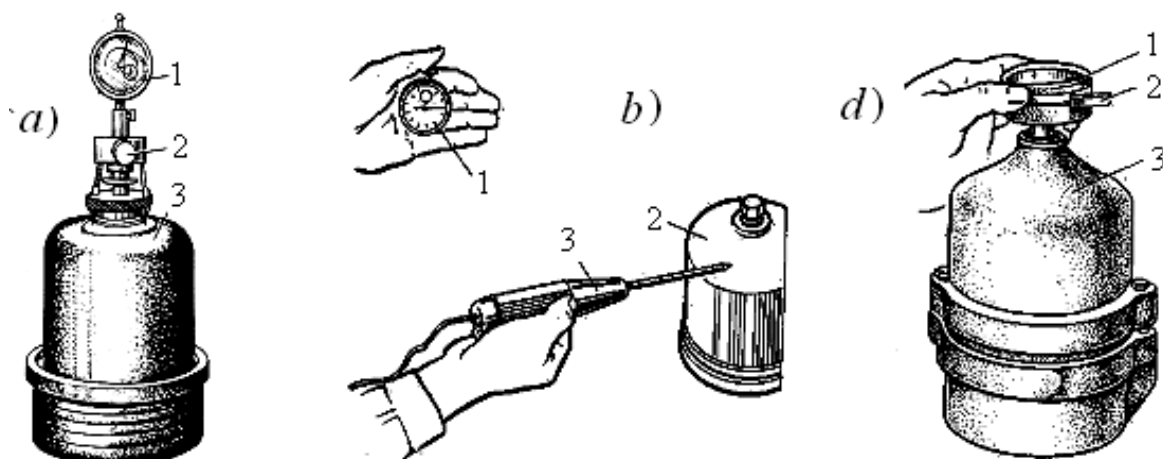
Filtelovchi material (odatda u qog'ozdan yasaladi) 3, ishdan chiqqan bo'lsa uni yangi filtr bilan almashtirish kerak. Filtr materiali 3 ni o'tkazuvchanlik qobiliyatini tekshirish uchun, uning teshigiga tiqin 2 tiqiladi va u dizel yoqilg'ili idish 1 ga botiriladi (18.7, *b*-rasm). Filtrni qancha vaqtda yoqilg'i bilan to'lishini sekundomer orqali aniqlanadi. Agar filtrning yoqilg'i bilan to'lish vaqti 40 s dan yuqori bo'lsa, uni yangisi bilan almashtiriladi va eskisini qo'shimcha elektromexanik va boshqa usulda tekshirish uchun ustaxonaga jo'natiladi.

Tizimdagi moy, rotorli markazdan qochirgich uskunasi (sentrifuga) yordamida ham tozalanadi. Sentrifuganing ifloslanish darajasi KИ-9912 rusumli moslama yordamida aniqlanadi (18.8, *a*-rasm). Moslama 2 tekshiriladigan sentrifuga 3 ning korpusiga o'rnatiladi va undagi cho'kindining massasi aniqlanadi. Agar cho'kindi me'yor darajasidan yuqori bo'lsa, sentrifuga detallari bo'laklarga ajratilib, tozalanadi va rotori yechib olinib, ularning kirlari tozalanadi va yaxshilib yuviladi.

Sentrifugani dvigateldan yechib olishdan oldin uning ostiga moy uchun idish qo'yib, korpusning bolti bo'shatiladi va natijada uning ichidagi moy idishga tushadi.

Moy to'liq oqib bo'lgandan so'ng, sentrifuganing qalpog'i Rotor forsunkasining teshiklari mis sim yordamida tozalanib yuviladi. Barcha tozalanib yuvilgan detallar yig'iladi va sentrifuga o'z joyiga o'r-

natilib qotiriladi. Agar sentrifuga detallari to‘g‘ri yig‘ilgan bo‘lsa, rotor o‘z o‘qi atrofida normal aylanadi.



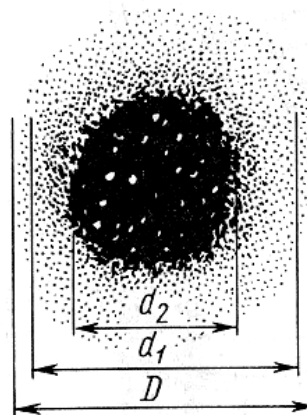
**18.8-rasm. Rotorli sentrifuga:** *a*-ifloslanish darajasini tekshirish; 1-soatli indikator; 2-rotorning indikatori; 3-rotor qalpog‘i; *b*-rotorni aylanish vaqtini o‘lchash; 1-sekundomer; 2-rotor qalpog‘i; 3-avtostetoskop; *d*-rotorning aylanish chastotasini o‘lchash; 1-asbob; 2-tilcha; 3-rotor qalpog‘i.

Sentrifuganing ishga yaroqliligini avtostetoskop 3 va sekundomer 1 (18.8, *b*-rasm) yordamida ham aniqlash mumkin. Buni uchun avtostetoskop 3 sentrifuganing qalpog‘i 2 ga qo‘yilib, dvigatel ishdan to‘xtatiladi va sekundomer ishga tushirilib, rotorni aylanish tovushini avtostetkop orqali eshitiladi. Tovush to‘xtagandang so‘ng sekundomer ham to‘xtatiladi. Ikkala usulda ham rotorning aylanish davri 35 s dan kam bo‘lmasligi kerak. Agar rotorning aylanish davri 35 s dan kam bo‘lsa, u echib olinadi. Nosozlik aniqlanib tuzatilgandan so‘ng o‘z joyiga qayta o‘rnatiladi.

Rotorning aylanish chastotasini КИ-1308V rusumli asbob yordamida ham aniqlash mumkin (18.8, *d*-rasm). Ishlab turgan dvigatelni o‘chirib, sentifuga qalpog‘ining yuqori qismidagi gayka echib olinadi va uning o‘rniga asbob 1 o‘rnatiladi. Shundan so‘ng, dvigatel ishga tushiriladi, tirsakli valning aylanish chastotasi nominal qiymatga etgandan, asbobning qopqog‘i soat strelkasining yo‘nalishiga teskari tomonga tilcha 2 ni maksimal surilishigacha buriladi. Shundan so‘ng qopqoq asta sekin soat strelkasi yo‘nalishi bo‘yicha buriladi, bunda tilcha tebrana boshlaydi, tebranish maksimal darajaga yetganda, asbobdagi strelkaning ko‘satkichidan rotorning aylanish chastotasi aniqlanadi. Agar rotorning aylanish chastotasi 4000 ayl/min dan kam bo‘lsa, u yechib olinadi. Nosozlik aniqlanib tuzatilgandan so‘ng o‘z joyiga qayta o‘rnatiladi.

Dvigatel karteridagi moyni almashtirish, dvigatelning oʻrnatilgan motosoat vaqt ishlaganidan soʻng amalga oshiriladi. Dvigatelni turli yuklamada ishlatish (zoʻriqtirish) natijasida ham moy tarkibi oʻzgariishi mumkin, uni ishlatishga yaroqli yoki yaroqsizligini tomizgʻi usulida aniqlanadi. Buni uchun moy sathini aniqlovchi chizgʻichni olib, undagi moydan bir tomchi filtr qogʻoz sirtiga tomiziladi. Qogʻozda doira shaklidagi dogʻ hosil boʻladi (18.9-rasm). Dogʻning yadrosi tim qora boʻlib, uning atrofida turli konsentrsiyali halqali dogʻlar hosil boʻladi.

**18.9-rasm. Moy tomchisi dogʻining qogʻozdagi koʻrinishi.**



Yadrodogi dogʻ oʻta qora boʻlsa moyning ifloslanganligini bildiradi. Agar  $D:d_1 > 1,3$  boʻlsa, kam ifloslangan, agar  $d_1:d_2 > 1,4$  boʻlsa, koʻp ifloslangan boʻladi va uni almashtirish kerak boʻladi.

Dvigatelning moylash tizimidagi moyni almashtirish quyidagi tartibda olib boriladi: dvigatel ishdan toʻxtatilib, karteridagi moy (moy toʻkuvchi tiqinni ochib), maxsus idishga boʻshatib olinadi va moy tiqini oʻz joyiga qayta boʻralib qotiriladi; filtrlar yechib olinib, tozalanaadi va yaxshilab yuviladi; karterga tizimni yuvuvchi aralashma (50% dizel yoqilgʻisi va 50% dizel moyi) solinadi; dvigatel ishga tushiriladi va 2...3 mindan soʻng u toʻxtatilib, tizimdagi aralashma toʻkib tashlanadi; tizimga dvigatelga moslangan rusumli toza moy quyiladi.

### **18.6. Dvigatelni yoqilgʻi bilan taʼminlash tizimiga texnik xizmat koʻrsatish.**

Barcha qurilish va melioratsiya mashinalariga dizel dvigatellari oʻrnatilgan boʻladi, ularning ishonchli va samarali ishlashda yoqilgʻi bilan taʼminlash tizimining holati va oʻrni katta ahamiyatga ega.

Dizel yoqilg'isining yozgi va qishki markalari ishlab chiqariladi va ularning tarkibida (massa bo'yicha) 0,2...0,5 % gacha oltingugurt bo'ladi.

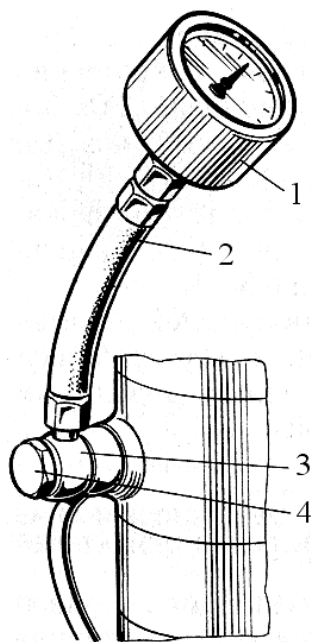
Yoqilg'i bilan ta'minlash tizimiga xizmat ko'rsatishda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: yoqilg'i idishi hamda filtrlardagi turli cho'kindilarni tozalab yuvish va uni yoqilg'i bilan to'ldirish; forsunkadan yonilg'i purkala boshlanishidagi bosimni aniqlash va uni rostlash; yonilg'ini uning nasosidan chiqish holatini tekshirish va rostlash; havo tozalagichni tozalash.

Yoqilg'i idishiga yoqilg'i solishdan oldin uning qopqog'i va uning atrofi toza mato yordamida yaxshilab artiladi, qopqoq yechilib, uning ichi ham tozalanadi, idish ichidagi yoqilg'ining sathi, undagi chizg'ichli o'lchagich orqali aniqlanadi va uning ko'rsatkichiga qarab, idishga yana qancha miqdorda yoqilg'i quyish mumkinligi aniqlanadi. Mashinani ishlatish mavsumiga qarab, uning idishiga mavsumga mos yoqilg'i, ko'chma yoqilg'i tashuvchi avtomashina idishidan yoki bazadagi kolonkalardan quyiladi.

Yoqilg'i idishini tozalash, uning ichida yoqilg'ining 1/5 qismi qolganda amalga oshiriladi. Bunda idish mashinadan yechib olinadi. Idishda qolgan yoqilg'i va cho'kindi bo'shatish teshiga orqali maxsus idishga bo'shatib olinadi. Bo'shatish teshigining tiqini o'z joyga burilib, idishga 5...6 l dizel yoqilg'isi solinib, idish chayqaltiriladi va kirlangan aralashma maxsus idishga to'kiladi. Bir vaqtning o'zida yoqilg'i filtrlari ham yuvib tozalanadi.

Filtrning ifloslanish darajasi KИ-13943 rusumli moslama yordamida aniqlanadi (18.10-rasm).

**18.10-rasm. KИ-13943 rusumli moslama:** 1-manometr; 2-shlang; 3-bog'lagich; 4-tortuvchi bolt.

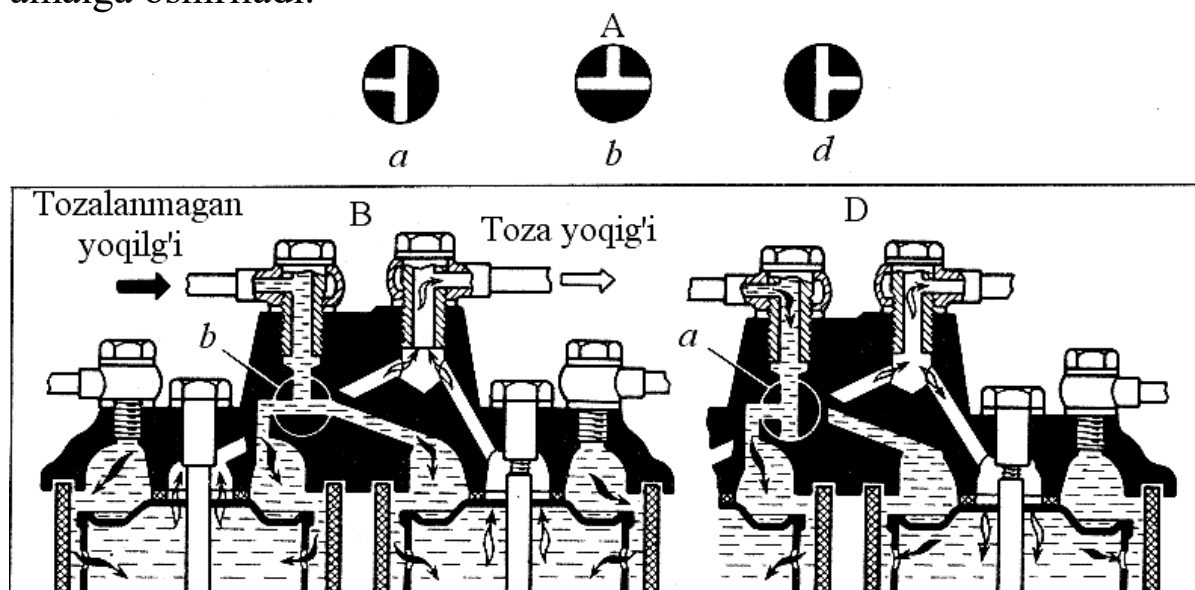


Moslama filtrga o'rnatilib, tizim ichidagi havo undagi jo'mrak orqali (agar jo'mrak bo'lmasa, filtr va yoqilg'i nasosi orasidagi quvurning ulangan joyidagi gayka bo'shatilib) chiqariladi. Shundan so'ng yoqilg'i nasosini ko'l kuchi yordamida ishlatib, manometr 1 dan yoqilg'ining bosimi aniqlanadi. Agar bosim 0,08 MPa dan yuqori bo'lsa, filtr yoki uning elementlari almashtiriladi.

Filtr va uning elementlarini almashtirishdan oldin yoqilg'i idishining jo'mragi yopiladi. Shundan so'ng, ishdan chiqqan filtr yoki uning elementlari yechib olinadi va ularning o'rniga yangisi qo'yilib mahkamlanadi.

Yoqilg'i idishining jo'mragi ochilib, qo'l nasosini ishga tushirib, tizimdagi havo yoqilg'i quvurlarini bog'lovchi gaykalar yordamida chiqariladi.

Qog'oz filtrga ega bo'lgan 2TΦ-2 rusumli (18.11-rasm) yoqilg'ini tozalovchi filtrlarni yuvish, tizim qismlari detallarga ajratilmasdan amalga oshiriladi.



**18.11-rasm. 2TΦ-2 rusumli filtrni yuvish sxemasi:** A-jo'mrakning uch yo'nalishdagi holati; B-jo'mrakning ish holati sxemasi; D-o'ng seksiyani yuvish sxemasi: *a*-o'ng seksiyani yuvish; *b*-ish holati; *d*-chap seksiyani yuvish.

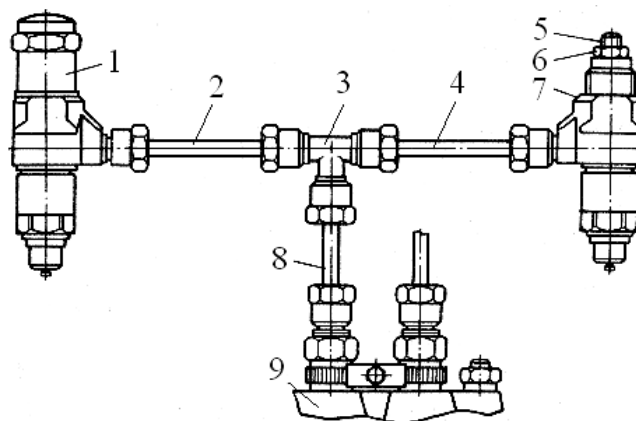
Dvigatel ishga tushirilib, uning tirsakli vali maksimal aylanish chastotasiga ega bo'lgandan so'ng, filtrning jo'mragi *a* holatga burilib, seksiyaning o'ng tomon tiqini ikki uch rezbagga osiladi va undan chiqatgan yoqilg'i maxsus idishga yig'iladi. Yuvish 5...6 min davom ettiriladi va bo'shatish teshigi yopilib, jo'mrak *d* holatga o'tkaziladi va

chap seksiyaning bo'shatish teshigi ochiladi. Yuvish tugagandan so'ng, jo'mrak *b* holatga o'tkazilib, bo'shatish teshigi yopiladi.

Forsunkalaring yoqilg'ini purkash bosimi etalon forsunkada, maksimetr yoki KI-15706 rusumli asbob yordamida dvigateldan yechib olib, ularni dvigateldan yechmasdan esa KI-9917 va KI-16301P rusumli asboblarda tekshiriladi.

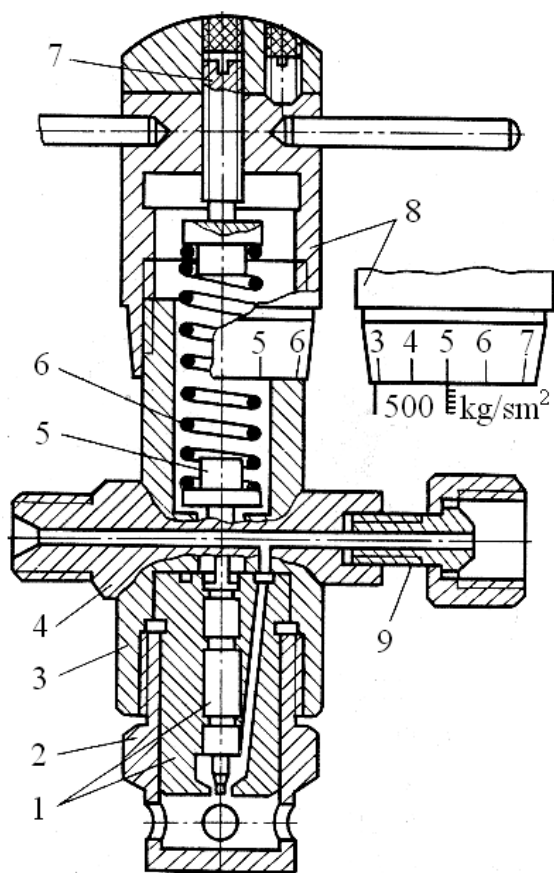
Forsunkaning purkash bosimini etalon forsunka yordamida tekshirish quyidagicha amalga oshiriladi (18.12-rasm): nasos 9 bilan ulangan yoqilg'i quvuri yechib olinib, uning o'rniga uchlik 3 ning quvuri 8, uchlikning ikkinchi uchiga quvur 2 orqali etalon forsunka 1, uchlikning uchinchi uchiga quvur 4 orqali tiekshiriladigan forsunka 7 ulanadi. Dvigateldagi boshqa forsunkalarning gaykalari bo'shatilib, yoqilg'i nasosi maksimal yoqilg'i berish holatiga qo'yiladi. Sinaladigan forsunkaning qopqog'i olinib, dvigatelning tirsakli vali, o't oldiruvchi starter yordamida aylantiriladi. Agar forsunka to'g'ri rostlangan bo'lsa, uning purkashi etalon forsunkaniki bilan bir xilda bo'ladi. Agar purkashda farq bo'lsa, sinaladigan forsunkaning qo'shgaykasi 6 bo'shatilib, rostlash vinti 5 ni burash orqali etalon forsunka bilan bir xil purkash darajasiga keltiriladi.

**18.12-rasm. Purkash bosimini etalon forsunka yordamida tekshirish:** 1-etalon forsunka; 2, 4,8-quvurlar; 3-uchlik; 5-rostlovchi vint; 6-qo'shgayka; 7-tekshiriladigan forsunka; 9-yoqilg'i nasosi.



Forsunkaning purkash bosimini tekshirish va rostlashda maksimetr dan ham foydalaniladi (18.13-rasm). Maksimetr, uchlikning etalon forsunkasi o'rniga o'rnatiladi, uning mikrometrik rezbagacha ega bo'lgan qalpoq 8 ni tekshiriladigan forsunka bosimidan yuqori bo'lgan bosim holatigacha buraladi. Ya'ni maksimetr bosimi forsunka bosimidan katta bo'lishi kerak. Shundan so'ng, tirsakli val aylantiriladi, forsunka va maksimetrlarni bir xilda purkashini ta'minlash, maksimetr-dagi qalpoqni burash orqali amalga oshiriladi.





Forsunkadan qanday bosim ostida yoqilg'i purkalayotganligini maksimetrning qo'rsatkichidan aniqlanadi. Agar bosim me'yordagidan yuqori yoki past bo'lsa, maksimetrni me'yor darajasidagi bosimga o'rnatib, tekshiriladigan forsunka xuddi etalon forsunkaniki kabi rostlanadi.

**18.13-rasm. Maksimetrning qirgimi:** 1-ignali changitgich; 2-gayka; 3-korpus; 4,9-shtuserlar; 5-shtift; 6-prujina; 7-rostlovchi bolt; 8-rostlovchi qalpoq.

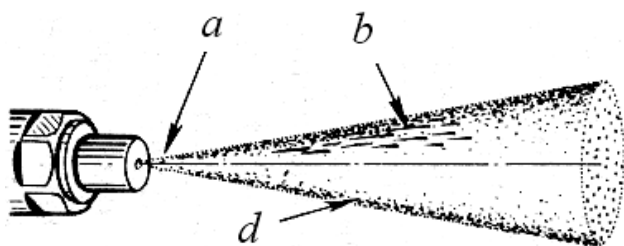
Bundan tashqari forsunkaning purkash bosimini КИ-562, КИ-3333 va КИ-15706 rusumli (17.18-rasmga qarang) asboblari yordamida ham tekshirish mumkin. Forsunkani tekshirishdan oldin asbobning idishi 1 dagi yoqilg'ining sathi tekshiriladi, lozim bo'lsa yoqilg'i quyiladi, jo'mrak ochiladi va tizimdagi havo chiqariladi. Shundan so'ng, tekshiriladigan forsunka asbobga o'rnatilib, purkash bosimini 1...1,5 MPa ga kamaytirib, changitgich konusining germetikligi tekshiriladi. Agar 20 s ichida changitgich korpusida tomchi hosil bo'lmasa, changitgichning germetikligi me'yor darajasida bo'ladi.

Changitgichning silindrik qismi va uning korpusi orasidagi tirqish o'lchami, forsunkaga beriladigan bosim vaqti orqali tekshiriladi. Buni uchun forsunkaga beriladigan bosim 24 MPa gacha oshiriladi va manometr strelkasi 200 ga kelganda sekundomer ishga tushiriladi, strelka 180° ga kelganda sekundomer to'xtatiladi.

Agar bosimning bu oraliqda tushish vaqti 5 s bo'lsa forsunkaning germetikligi normada bo'ladi. Shundan so'ng, forsunkaning purkash bosimi tekshirilib, rostlanadi.

Purkash bosimini rostlash davrida yoqilg'ining changitish sifati ham tekshiriladi (18.14-rasm). Bunda forsunkadan chiqayotgan yoqil-

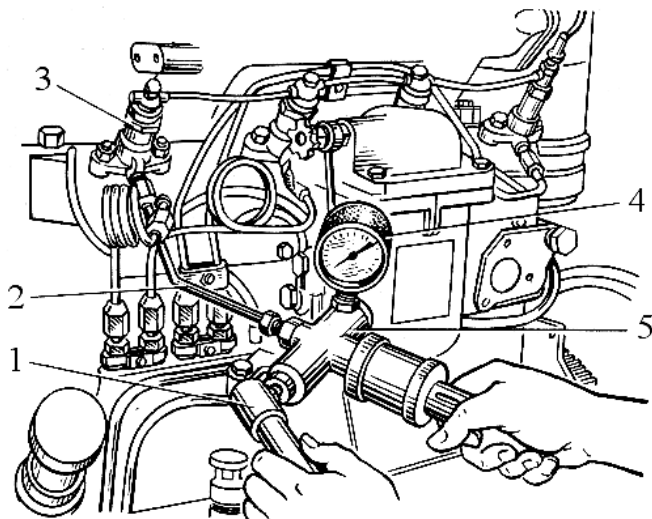
g'i konus shaklidagi chang oqimidan iborat bo'lib, uni tovush chiqarishi lozim.



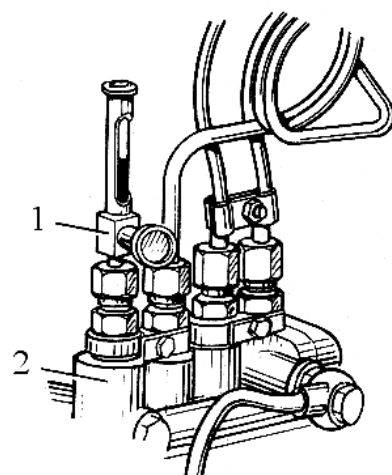
**18.14-rasm.** Forsunka orqali purkalgan yoqilg'i changining oqimi: *a*-yoqilg'ini chiqishi; *b*-chang bo'laklari; *d*-yoqilg'i changining normal oqimi.

Dvigatelning o'zida forsunkaning (uni yechmasdan) purkash bosimini tekshirish va rostlash, КИ-9917 rusumli moslama orqali amalga oshiriladi (18.15-rasm). Buni uchun, forsunka 3 dan yuqori bosimli quvur echib olinadi va uning o'rniga moslamaning quvuri 2 ulanadi. Moslamaning dastagi 1 ni harakatlantirib, undaga yoqilg'i bosim ostida forsunka 3 ga yuboriladi va uning bosimi manometr 4 orqali kuzatiladi. Agar bosim me'yor darajasidan past bo'lsa, forsunka rostlanadi.

Yoqilg'i nasosi yordamida yoqilg'ini berish momentini tekshirish КИ-4941 rusumli momentoskop yordamida amalga oshiriladi (18.16-rasm).



**18.15-rasm.** КИ-9917 rusumli moslama yordamida forsunkani tekshirish: 1-dastak; 2-yuqori bosimli yoqilg'i quvuri; 3-forsunka; 4-manometr; 5-moslama korpusi.



**18.16-rasm.** КИ-4941 rusumli moslama yordamida yoqilg'ini uzish burchagini tekshirish: 1-momentoskop; 2-yoqilg'i nasosi.

Yoqilg'ini berish momentini tekshirish quyidagi tartibda olib boriladi: yoqilg'i nasosining birinchi seksiyasidagi yuqori bosimli quvur yechilib, uning o'rniga momentoskop o'rnatiladi; dvigatel kompressini qo'shib, uning tirsakli vali asta-sekin aylantirila boshlanadi, bunda tizimdagi havo chiqib, momentoskopdagi shishali naycha yoqilg'iga to'ladi va yoqilg'i shisha naychaning yarmiga kelguncha to'kib tashlanadi; tirsakli valni aylantirishda davom etib, shisha naychadagi yoqilg'ining sathi ko'tarila boshlaganda, maxovik yoki ventilyator shkivi bilan dvigatel korpusining bir nuqtasida chiziq tortiladi; tirsakli val, maxovik yoki ventilyator shkivi bilan dvigatel korpusiga o'rnatilgan strelkalar uchmauch bo'lganacha aylantiriladi (shunda, dvigatel-dagi birinchi porshen yuqori mustahkam nuqtasiga erishadi); strelkala uchma uch kelgan nuqta bilan olin tortilgan chiziq orasidagi yoyning uzunligi o'lchanadi. Bu ko'rsatkich turli rusumli dvigatelda turlicha bo'ladi. Agar o'lcham unga mos kelsa, yoqilg'ini berish momentini to'g'ri ekanligini anglatadi. Agar mos kelmasa apparat echib olinadi va ta'mirlash uchun ustaxonaga jo'natiladi.

Dvigatelning ishga yaroqliligini ta'minlovchi asosiy vositalardan yana biri, havo tozalagichlardir. Ma'lumki havo tarkibida katta miqdorda chang zarrachalari bo'ladi. Masalan, cho'l sharoitidagi quriq havodagi uning miqdori  $4...6 \text{ g/m}^3$  ni tashkil qiladi. O'rta quvvatli dvigatellar 1 soat ishlaganda  $200 \text{ m}^3$  havoni so'radi. Agar havo changdan tozalanmasdan so'rilsa, chang zarralari dvigatel mexanizmlarini tez ishdan chiqaradi.

Havo tozalagichning korpusi uch qismdan tashkil topgan bo'lib, uning pastki qism likopcha shaklida bo'ladi va unga moy quyiladi, o'rta qismida esa maxsus filtrli kassetalar joylashgan bo'ladi.

Har bir davriy xizmat ko'rsatishda havo uzatish tizimining germetikligi tekshiriladi. Buning uchun inersion tozalagich olinib, dvigatel ishga tushiriladi va tirsakli valning o'rtacha aylanish chastotasida, havo so'ruvchi quvur yopiladi. Agar quvur yopilganda dvigatel o'chsa, tizimning germetikligi joyida bo'ladi, agar dvigatel o'chmasa, tizim nosoz bo'ladi, nosozlik aniqlanib, u bartaraf etiladi.

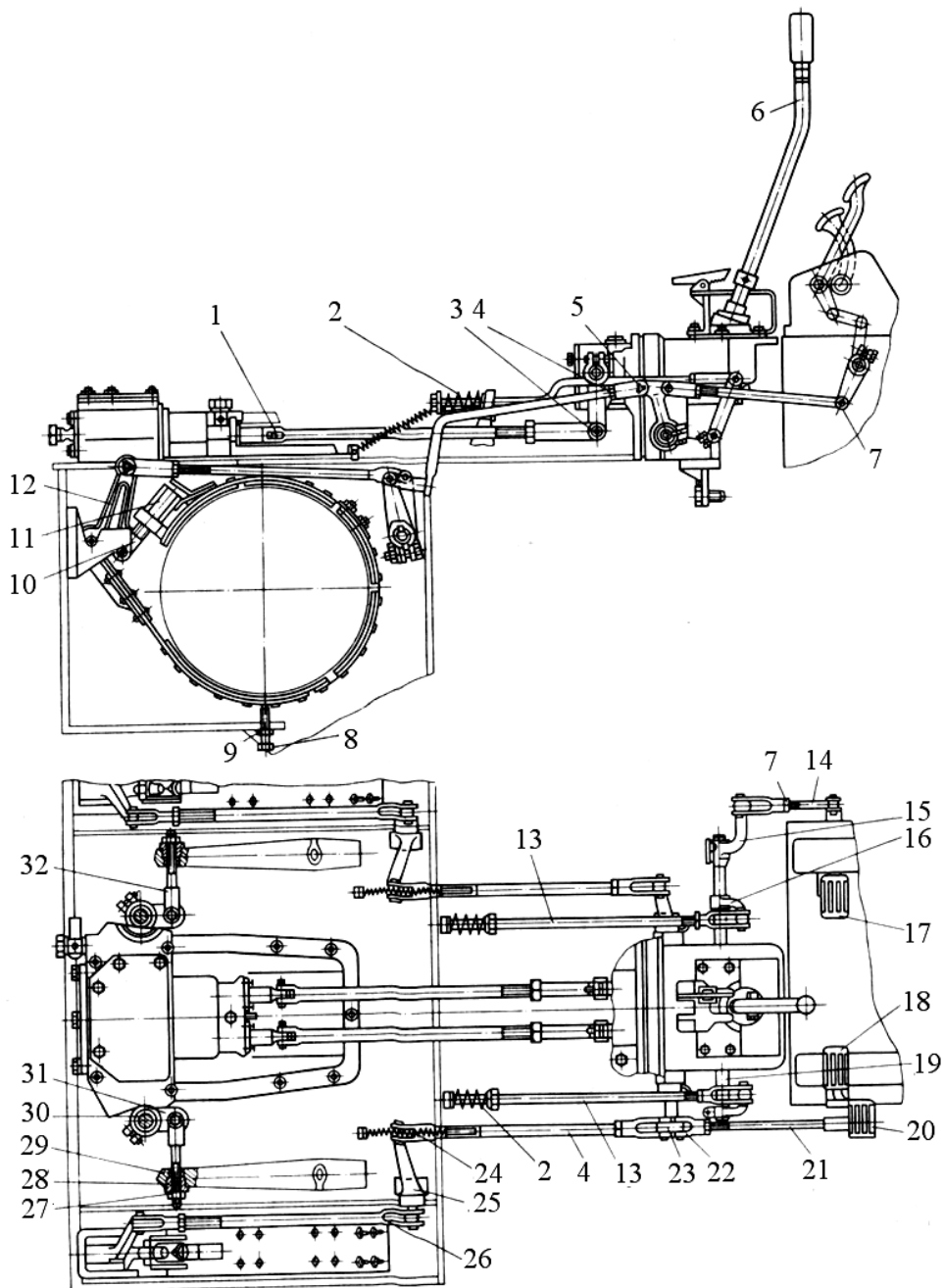
Havo tozalagichning likopchasidagi moy sathi va maxsus panjerali yoki matoli filtrlari 1-DTXK da, changli joylarda ishlovchi texnikalarda esa har uch ish kunda tekshiriladi.

## **18.7. Mashinaning transmissiya, yurish va boshqarish qismlariga texnik xizmat ko'rsatish.**

Transmissiyaning ishga yaroqliligi unga ko'satiladigan texnik xizmat ishlari orqali ta'minlanadi. Bunga bosh muftani rostlash va uning disklarini yuvish, uzatmalar qutisining blokirovka mexanizmlarini rostlash, boshqaruv va to'xtatish (tormoz) mexanizmlarini rostlash ishlari kiradi.

Mashinaning bosh hamda yurish uskunasining friksion muftalari (5.7-rasmga qarang) ni tekshirish va rostlash yo'llari 77 betda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi. Bosh mufta disklariga moy tushganda ular sirpanib, harakatni yaxshi uzatmay qo'yadi. Ulardagi moy qatlamini yo'qatish uchun, dvigatelni ishga tushirib, tepki (pedal) yordamida muftani (3...4 min vaqt oralig'ida) qo'shib ajratish orqali uning diskleri qizdiriladi. Shundan so'ng, dvigatel ishdan to'xtatilib, mufta karteridagi bo'shatish tiqinining mahkamlanganligi tekshiriladi, karterning qopqog'i ochilib, uning ichiga 5...6 l kerosin solinadi, qopqoq yopilib, dvigatel ishga tushiriladi va uni sald holatda 7...8 min ishlatiladi (bunda mufta ajratilgan holda bo'lishi kerak). Bunda diska va uning detallarini tashqi sirti yuviladi. Shundan so'ng, dvigatel ishdan to'xtatilib, ifloslangan kerosin to'kib tashlanadi va yana karterga shuncha miqdorda toza kerosin solib, dvigatel ishga tushiriladi va uni oldingi talablar asosida 8...10 min ishlatiladi. Shundan so'ng, dvigatel ishdan to'xtatilib, ifloslangan kerosin to'kib tashlanadi va muftaning diskalari qurishi uchun uni 5...6 soat oralig'ida ajratilgan holda qoldiriladi.

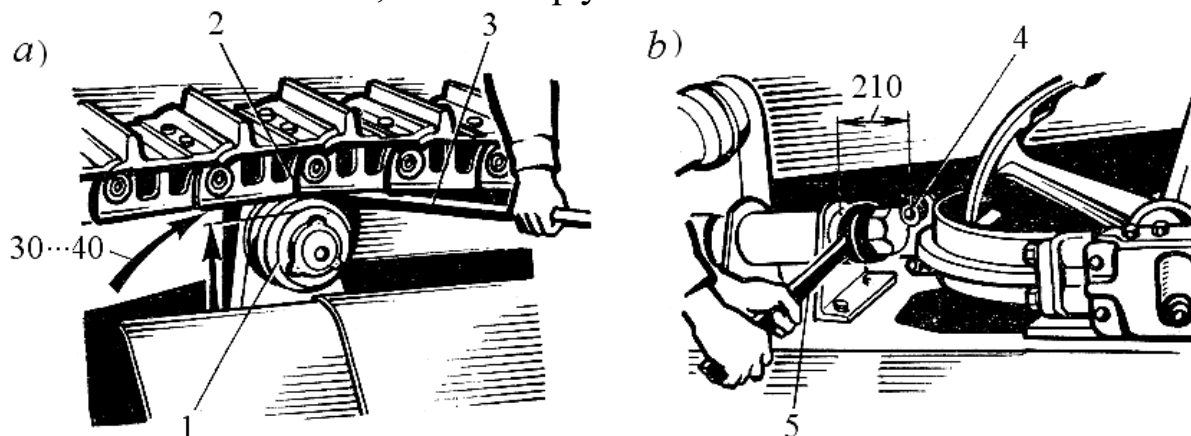
T-130M rusumli traktorning burishdagi boshqaruv mexanizmlarini rostlash quyidagi tartibda olib boriladi (18.17-rasm): gidrokuchaytirgichdan tortgichning ayrig'i 3 ajratiladi; sharli gayka 28, dastak 29 orqali gidrokuchaytirgichning porshenini turtkich 1 ga tekkuncha bu-raladi; boshqaruv dastagi 6 vertikal holatga kelgunga qadar gidrokuchaytirgich tortkichining uzunligi, ayriq 3 yordamida o'zgartiriladi; shundan so'ng, dastakning erkin yo'li 20...30 mm bo'ladigan darajagacha sharli gayka bo'shatiladi. Traktorning tormozi gayka 11 orqali rostlanadi. Boshqaruv dastagi to'lik tortilganda tomoz tasmasi barabanga bir tekistda zich yopishishi kerak. Uning barabanga bir tekisda yotishini rostlash, bolt 8 orqali amalga oshiriladi.



**18.17-rasm. T-130M rusumli traktorning burish va tormozlash mexanizmlarini rostdlash:** 1-servomexanizmning turtkichi; 2-blokirovka prujinasi; 3-servomexanizmni rostlovchi tortqi; 4,15-tortqilar; 5-tormozni rostlovchi tortqi; 6-boshqaruv dastagi; 7-rostlovchi tortqi; 8-rostlovchi bolt; 9,27-qo'shgayka; 10-tormoz ayrig'i; 11, 28-sharli gayka; 12-tormozning ikki elkali suzuvchi dastagi; 13-blokirovkaning tortqisi; 14-yuritma dastagi; 16-blokirovka dastagining tortqisi; 17-muftaning tepkisi; 18-tarsakli valning aylanish chastotasini o'zgartiruvchi tepki; 19-blokirovka yuritmasining valigi; 20-tormoz tepkisi; 21 va 22-tormozning kalta tortqichi va uni rostlovchi valiki; 23-o'tuvchi dastag; 24-prujinacho'z'gich; 25 va 26-tormozning tashqi va ichki dastaklari; 29-buruvchi muftani ajratuvchi dastak; 30 va 31 -vertikal valik va uning dastagi; 32-buruvchi muftani ajratuvchi tortqichi.

Tormozni rostlash uchun qo‘shgayka 9 bo‘shatilib, bolt 8 oxirigacha buralgandan so‘ng, u 0,75...1,5 marta orqaga buraladi va qo‘shgayka 9 tortilib mahkamlanadi. Traktorni burivchi muftasining diskلامي moylanganda, ular quyidagi tartibda yuviladi: traktor yurishdan to‘xtatilib, har bir muftaning korpusidagi bo‘shatish tiqinlarining mustahkamligi tekshiriladi; har bir korpus ichiga 7,5...8,5 l dan kerosin solinib, traktorga birinchi tezlik beriladi va u 8...10 m masofaga ham oldinga ham orqaga muftani qo‘shmasdan 5...8 min yurgiziladi; traktor to‘xtatilib, bo‘shatish tiqini ochiladi va ifloslangan kerosin bo‘shatilib, tiqin o‘z joyiga qo‘yiladi; korpusga yana toza kerosin solinib oldingi hol qaytariladi. Zanjirli yurish uskunasiga texnik xizmat ko‘rsatishda, tasmali va yurituvchi zanjirlarni tarangligi hamda yo‘naltiruvchi g‘ildirak podshipnik tirqishlari rostlanadi.

Tasmali zanjirning to‘g‘ri tortilganligini tekshirish uchun traktor tekis maydonga qo‘yilib, orqada joylashgan zanjirni tutib turuvchi rolik 1 yonidan lom 3 yordamida tasma 2 ko‘tariladi (18.18-rasm). Agar ko‘tarilish balandligi 30...40 mm bo‘lsa, tasma me‘yor darajasida tortilgan bo‘ladi. Agar tasmaning ko‘tarilish balandligi 80 mm dan yuqori bo‘lsa, uni me‘yor darajasigacha rostlash kerak. Buni uchun, yetaklanuvchi g‘ildirak ayrig‘ining gayka 4 si bo‘shatilib, rostlovchi vint, kalit 5 orqali tasmani tortilishi me‘yor darajasiga yetkuncha buraladi. Vintning maksimal ko‘chishi 210 mm ga teng, tortish shu darjaga yetganda uni orqaga burab, tasma zanjirlaridan bir yoki ikki bo‘lagi olib tashlanadi va uni ulab, rostlash qaytariladi.

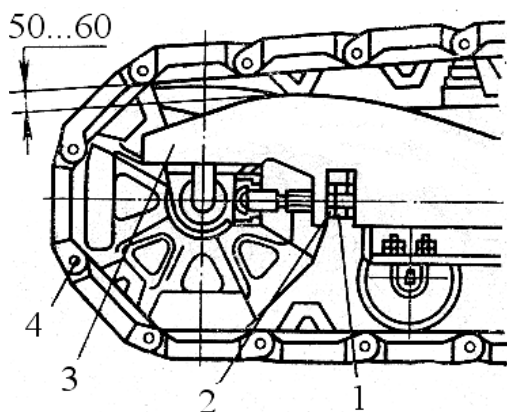


**18.18-rasm. Tasmali zanjirni tekshirish va rostlash:** *a*-zanjirni tekshirish; *b*-zanjirni rostlash; 1-rolik; 2-zanjirli tasma; 3-lom; 4-gayka; 5-kalit.

ЭО-4121 rusumli ekskavatorning zanjirli tasmasi 4 ning pastki qismi bilan ayriq ramasi 3 ning yuqori qismi orasidagi masofa 50...60

mm bo'lishi kerak (18.19-rasm). Agar u 30 mm bo'lsa, uni tortish talab etiladi. Tortish mexanizmlari mexanik yoki gidravlik bo'lishi mumkin. Tasmani mexanik usulda tortish uchun ayriqning ikki tomondagi qo'shgayka 2 lar bo'shatilib, uning ikki tomondagi rostlovchi gayka 1 lar bir xilda buraladi.

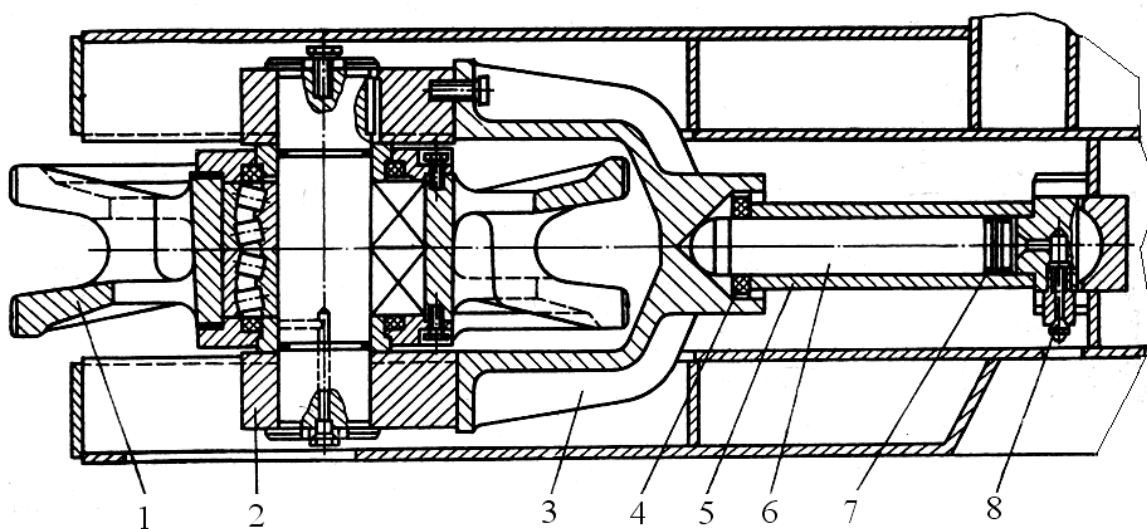
Rostlovchi gayka vintni suradi, u bilan ulangan ayriq va undagi g'ildirak ham surilib, tasmani kerakli o'lchamgacha tortadi.



**18.19-rasm. Zanjirli tasmani mexanik usulda rostlash:** 1-rostlovchi gayka; 2-qo'shgayka; 3-ayriqning ramasi; 4-zanjirli tasma.

Tasmani gidravlik usulda tortish uchun (18.20-rasm) bosim ostidagi moy, klapanli moydon 8 orqali silindr 5 ga yuboriladi, moy silindr ichidagi plunjer 6 ni suradi, u bilan ulangan ayriq 3 va undagi g'ildirak 1 ham surilib, tasmani kerakli o'lchamgacha tortadi.

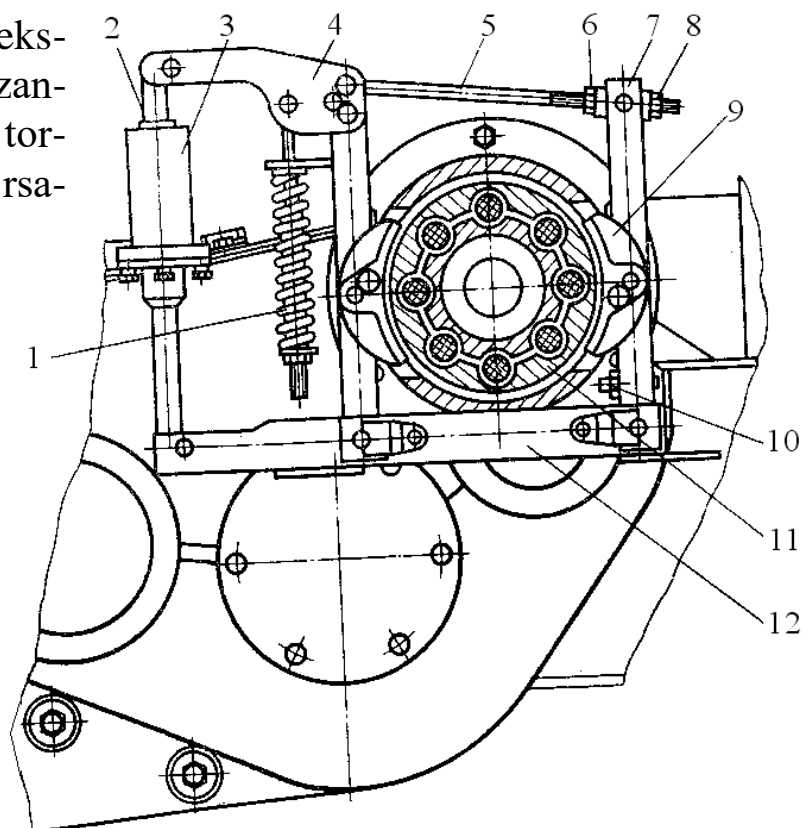
Zanjirli yurish uskunasiga ega bo'lgan ekskavatorlarni ish paytida yoki ma'lum muddatga saqlashga qo'yilganda o'z o'zidan yurib ketmasligi uchun ularning yurish uskunasi tutib turuvchi maxsus tormozlar ham mavjud.



**18.20-rasm. Zanjirli tasmani gidravlik usulda tortish:** 1-yetakchi g'ildirak; 2-sir-pangich; 3-ayriq; 4,7-moy tutkichlar; 5-silindr; 6-plunjer; 8-klapanli moydon.

ЭО-4121 rusumli ekskavatorga o'rnatilgan zanjirli yurish uskunasi tormozi 18.21-rasmda ko'rsatilgan.

**18.21-rasm. ЭО-4121 rusumli ekskavator yurish uskunasi tormozi:** 1-prujina; 2-shtok; 3-gidroqo'shgich; 4-yuqori dastak; 5-tortkich; 6,8-rostlovchi gaykalar; 7,12-dastaklar; 9-kolodka; 10-rostlovchi vint; 11-shkiv; 12-rama.



U quyidagicha rostlanadi: gidroqo'shgich 3 ning shtoki 2 o'zining eng yuqori nuqtasigacha ko'tarilib, kolodka 9 va shkiv 11 orasidagi tirqish o'lchanadi. Agar tirqish o'lchami 1,5...2,0 mm dan ortiq bo'lsa, uni rostlash kerak. Buni uchun gayka 6 va 8 larni burash orqali tortkich 5 ning uzunligi kerakli miqdorgacha o'zgartiriladi.

## 18.8. Mashinaning gidrotizimlariga texnik xizmat ko'rsatish.

Mashinalarning gidrotizimiga texnik xizmat ko'rsatishda quyidagi asosiy ishlar amalga oshiriladi: tizimning germetikligi, birikmalarini qotirish, sovutish tizimini tekshirish, moy idishi va filtrlarni tozalash, klapanlarni rostlash, moy idishini tozalash va moyini almashtirish.

Gidrotizimning germetikligini ta'minlash, unga texnik xizmat ko'rsatishdagi asosiy ishlardan bir hisoblanadi. Hatto gidrotizimning bir joydan oqadigan moy, mashinani ishga yaroqsiz qilib qo'yishi mumkin. Shuning uchun har ish kunida, mashinani ishga tushirishdan oldin va uni ishlashi tugagandan so'ng, undagi gidrotizimni germetikligi tekshiriladi. Germetiklikning buzilishiga asosiy sabab bo'ladigan omillardan biri idishdagi moyning kamayishidir. Agar tizimni tekshi-



rish davrida idishdagi moyning kamayganligi kuzatilsa, mashinani darhol to'xtatib, tizimning barcha qismlari ko'zdan kechirilib, moy chiqayotgan joy aniqlanadi va u darhol bartaraf qilinib, idishga me'yor darajasida toza moy quyiladi (quyilayotgan moy, idishga oldin quyilgan moy rusumiga to'g'ri kelishi kerak).

Bundan tashqari tizim jihozlaridagi detallarning yeyilishi hisobiga ichki oqish ham sodir bo'ladi. Bunda bosim ostidagi moy, detallarni yeyilishdan hosil bo'lgan tirqishlardan orqaga qaytishi hisobiga tizimdagi bosim kamayadi va bu mashinani ish unumdorligini pasayishiga olib keladi.

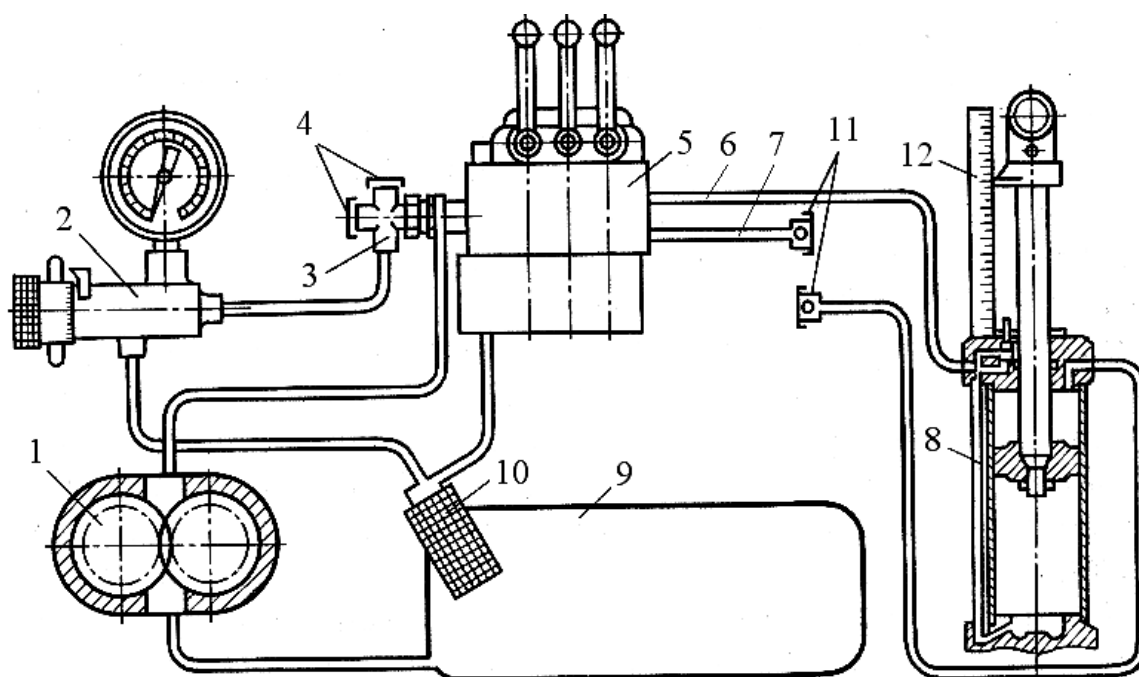
Gidrosilindr va gidrotaqsimlagichlarning germetikligini tekshirishda КИ-5473 rusumli asbobdan foydalaniladi (18.22-rasm). Gidrosilindrni tekshirish uchun, asbob 2 ning bosim quvuri uchlik 3 ga, ikkinchi quvuri moy idishi bilan ulanadi. Gidrosilindrning porshen osti quvuri 6 ni gidrotaqsimlagich 5 ga ulab, uning ikkinchi quvuri 7 uziladi va uning uchlari maxsus muftali bekitkich 11 lar bilan yopiladi (18.22, a-rasm).

Mashinaning dvigateli ishga tushirilib, tizimdagi moyning harorati  $45...55^{\circ}$  S ga etgandan so'ng, gidrosilindr, taqsimlagich orqali moyga to'ldiriladi. Shundan so'ng, tirsakli valning nominal aylanish chastotasi o'rnatilib, gidrosilindrga taqsimlagich orqali moy bosimi beriladi, gidrosilindr porsheni silindr o'rtasiga kelganda bog'lovchi mufta yopiladi va gidrosilindrdagi bosim, asbob yordamida 10 MPa gacha ko'tariladi. Chizg'ich yordamida shtok kallagi va gidrosilindr qopqog'i orasidagi masofa o'lchanadi va gidrosilindrdan oqayotgan moy tomchilarining soni aniqlanadi. 3 min dan so'ng, o'lchash qaytariladi. Agar shu vaqt oralig'ida shtokning ko'chishi 7, 5 mm va moy tomchilarining soni 15 dan yuqori bo'lsa, gidrosilindrning zichlovchi halqasi almashtiriladi.

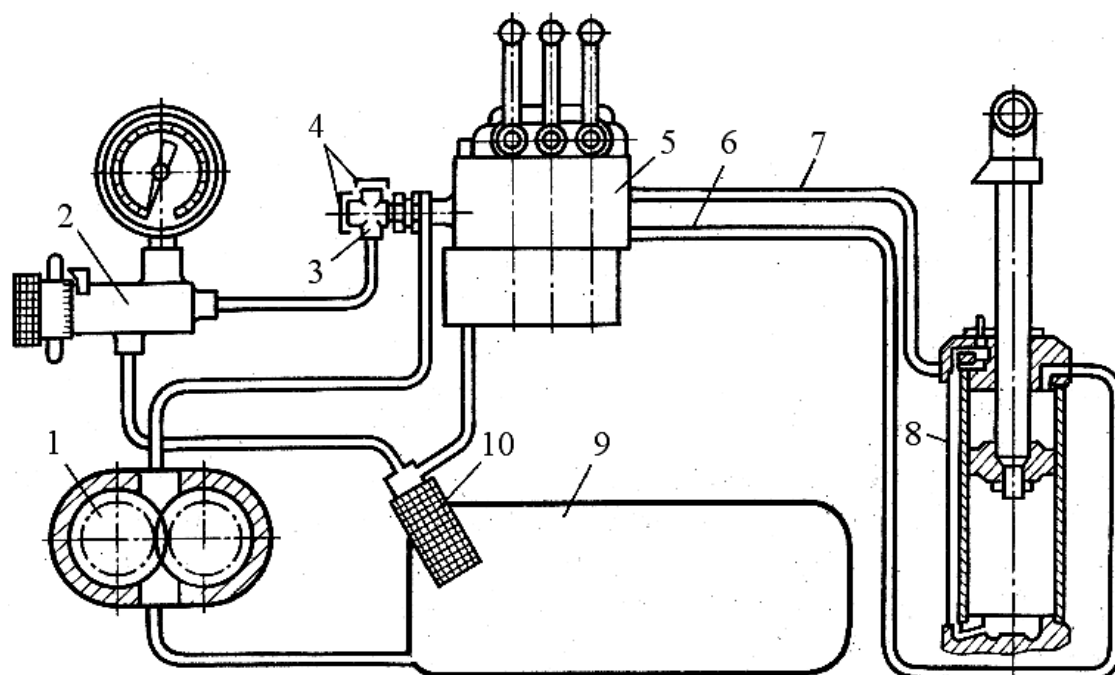
Bu asbob yordamida gidrotaqsimlagich ham tekshiriladi (18.22, b-rasm). Buni uchun asbobni gidrotaqsimlagichga ulab, gidrosilindrning uzilgan quvuri qayta o'z joyiga o'rnatiladi.

Dvigatel ishga tushirilib, moy qizdiriladi va taqsimlagichning zolotnigi dastak yordamida bosiladi, asbobni 10 MPa bosimga rostlab, moyning o'tish miqdori aniqlanadi.

Taqsimlagichni qo'shilgan va qo'shilmagandagi moy miqdorlarining farqi hamda undan oqqan moy tomchilarining soniga qarab, gidrotaqsimlagichning soz va nosozligi aniqlanadi.



*a*



*b*

**18.22-rasm. КИ-5473 rusumli asbob yordamida gidrojihzlarni tekshirish:** *a*-gidrosilindrni tekshirish; *b*-gidrotaqsimlagichni tekshirish; 1-nasos; 2-asbob; 3-uchlik; 4-tiqin; 5-taqsimlagich; 6, 7-quvurlar; 8-gidrosilindr; 9-moy idishi; 10-filtr; 11-muftali bekitgich; 12-raqamli chizg'ich.

Gidravlik boshqariladigan bir cho‘michli ekskavatorlarning gidrojihozlarini tekshirish va roslash, ushbu kitobning 4-bobidagi 4.6 da ko‘rsatilganidek amalga oshiriladi.

Mashinining gidrotizimidagi moyni almashtirish quyidagi tartibda olib boriladi: dvigatel ishlab turganda barcha gidrosilindr shtoklari tortilib, dvigatel ishdan to‘xtatiladi, moy idishidagi bo‘shatish tiqinining ostiga bo‘sh idish qo‘yib, moy idishining tiqini ochilib, undagi moy bush idishga tushiriladi, ishlatilgan moy solingan idish omborga topshiriladi, bushatilgan idishning tiqini bekitilib, uning ichiga dizel yoqilg‘isi solinadi va dvigatelni ishga tushirib, gidrotizim 3...5 min ishlatiladi, shundan so‘ng, shtoklar tortilib, dvigatel ishdan to‘xtatiladi va ifdoslangan dizel yoqilg‘isi bo‘shatib olinadi.

Shundan so‘ng, bo‘shatish teshigi va uning magnetli qopqog‘i hamda moy filtrlari yuvib tozalanadi. Bo‘shatish qopqog‘i o‘z joyiga buralib, idishga toza moy quyiladi. Mashinani ishga tushirib, gidrotizimning barcha qismlari moy bilan ta‘minlanadi va tizimdagi havo chiqariladi.

### **18.9. Mashinaning elektr jihozlariga texnik xizmat ko‘rsatish.**

Mashinalarning elektr jihozlariga texnik xizmat ko‘rsatishda quyidagi asosiy ishlar amalga oshiriladi: akkumulyator batareyalarini holatini tekshirish, starter, generator hamda shamlarning holatini tekshirish va roslash.

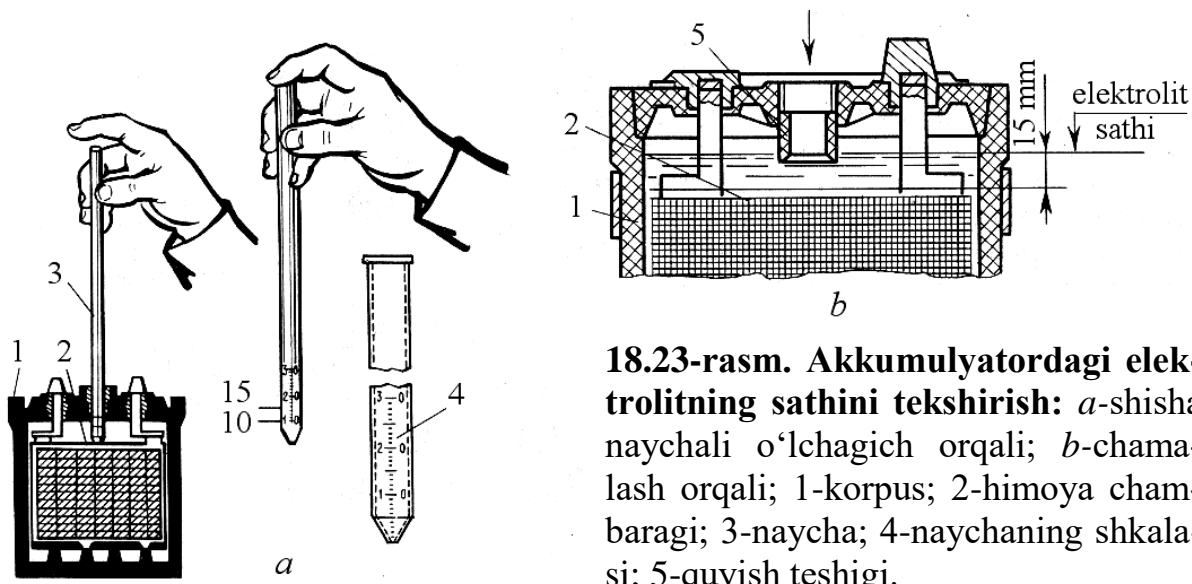
Akkumulyator batareyalariga xizmat ko‘rsatishda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: uni chang va boshqa ifloslardan tozalash, elektrolitning sathi va zichligini tekshirish, zaryadlanganlik darajasini aniqlash.

Rezina qo‘lqopda batareyaning ifloslanganliga va germetikligi ko‘zdan kechiriladi. Korpus atrofidagi turli ifloslanishlar gazlama yordamida artiladi, elektrolit esa nashatir spirti yoki kalsiyli sodaning suvdagi 10 % aralashmasiga botirilgan gazlama orqali ketkaziladi. Okislangan shtirlar, qog‘oz egovlarda ketkazilib, klemmlar ulanganidan so‘ng, ularning sirtiga texnik vazelin suriladi. Korpus tiqinlaridagi havoni almashuvchi teshiklar distillangan suv yordamida yuvilib, siqilgan havoni puflab tozalanadi.

Batareyadagi elektrolitning sathi, shisha naychali o‘lchagich yoki ko‘z bilan chamalab aniqlanadi. Agar batareya korpusida elektrolit sathini ko‘rsatuvchi moslama bo‘lmasa, birinchi usuldan foydalani-

ladi. Buni uchun batareyaning har bir bankasidagi quyish teshiklaridagi tiqinlar burab olinadi va naycha 3 ning yuqori teshigi barmoq bilan yopilgan holda har bir banka teshigiga, himoya chambaragi 2 ga tekuncha tushiriladi (18.23, *a*-rasm). Naychani teshikdan chiqarib, uning shkalasi 4 dan elektrolitning sathi aniqlanadi, uning sathi himoya chambaragidan 10...15 mm yuqorida bo'lishi kerak, agar u me'yor darajasidan kam bo'lsa, bankalarga me'yor darajasida elektrolit quyiladi.

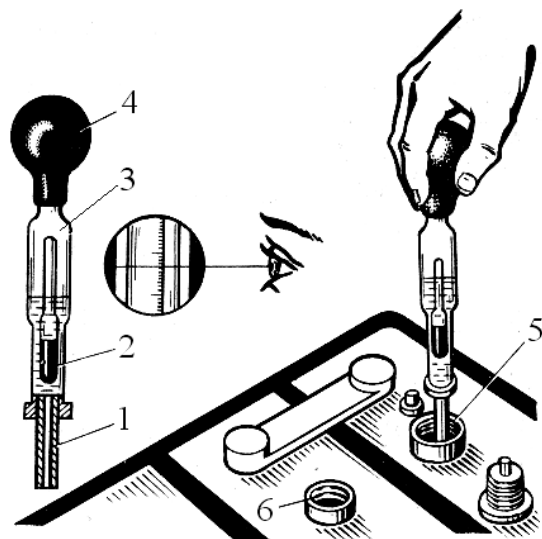
Korpusi 1 plastmassadan yasalgan bo'lib, akkumulyator bankalaridagi (bunda bankalardagi elektrolit sathini korpusning tashqarisidan ko'rish mumkin) elektrolit sathini tashqaridan turib qo'z bilan chamalab aniqlanadi. Bunda bankalardagi elektrolitning sathi, quyish teshigi 5 ning ichki tiqiniga teng bo'lishi kerak (18.23, *b*-rasm). Agar bankadagi elektrolit tarkibidagi suv bug'lanish hisobiga kamaygan bo'lsa, ularga distillangan toza suv quyiladi.



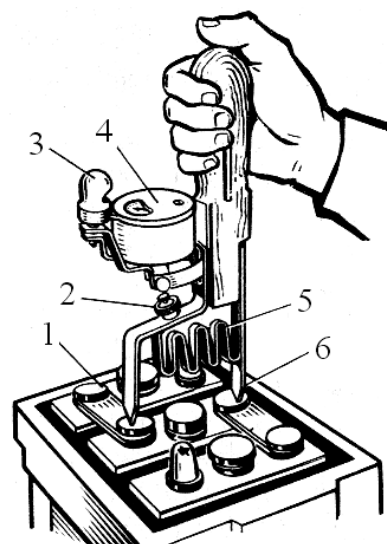
**18.23-rasm. Akkumulyatoridagi elektrolitning sathini tekshirish:** *a*-shisha naychali o'lchagich orqali; *b*-chamalash orqali; 1-korpus; 2-himoya chambaragi; 3-naycha; 4-naychanning shkalasi; 5-quyish teshigi.

Akkumulyator bankalaridagi elektrolitning zichligi areometr yordamida o'lchanadi (18.24-rasm). Buni uchun bankalarning tiqinlari ochib olinadi va termometr yordamida elektrolitning harorati o'lchanadi. Areometr 2 ning rezinali so'rgichi 4 yechib olinadi va uning uchidagi naycha 1 bankalarning quyish teshigi 5 orqali undagi elektrolitga botiriladi, rezina so'rgich o'z joyiga o'rnatilgandan so'ng, uni barmoqlar bilan siqib, qayta qo'yib yuboriladi, shunda u bankadagi elektrolitni so'rib oladi. Elektrolitning zichligi, kolba 3 ning ichiga so'rilgan elektrolit ichidagi areometr 2 ning ko'tarilish balandligi bo'yicha undagi shkaladan aniqlanadi. +15° S dagi elektrolitning zichligi

1,24...1,31 g/sm<sup>3</sup> oraliqda bo‘lishi kerak. Elektrolit 1,84 g/sm<sup>3</sup> li zichlikka ega bo‘lgan sulfat kislotani distillangan suv bilan aralastirib hosil qilinadi. Akkumulyatorning zaryadlanganlik darajasi, kuchlanishni o‘lchovchi yuklama ayriqli asbobdan foydalanib tekshiriladi (18.25-rasm).



**18.24-rasm. Elektrolitning zichligini tekshirish:** 1-shishali naycha; 2-areometr; 3-kolba; 4-rezinali so‘rgich; 5,6-quyish teshiklari.



**18.25-rasm. Akkumulyatorning kuchlanishini o‘lchash:** 1-klemma; 2-qo‘shgich; 3-chiroqcha; 4-volt-ampermetr; 5-qarshilik; 6-asbobning oyoqchasi.

Tekshirish quyidagicha amalga oshiriladi: akkumulyatorning qarama-qarshi klemmalariga asbobdagi ayriqning oldin birinchi oyog‘i, so‘ngra ikkinchi oyog‘i kuch ostida bosiladi. Har bir bankada asbobni ushlab turish 5 s dan oshmasligi kerak, aks holda ayriq oyoqlari qizib ketadi. Asbobdagi voltmeter ko‘rsatkichi bo‘yicha akkumulyator bankalaridagi kuchlanish aniqlanadi. Ularning kuchlanishi 1,3...1,8 V oralig‘ida bo‘lishi kerak. Agar kuchlanish bu ko‘rsatkichdan past bo‘lsa, akkumulyatorni atroflicha tekshirish va zaryadlash uchun ustaxonaga jo‘natiladi.

Quruq zaryadlangan akkumulyatorlar isitilmaydigan haroratda -20<sup>0</sup> S dan past bo‘lmagan xonalarda uch yilga, elektrolitlilari esa haroratda 0<sup>0</sup> S past bo‘lmagan xonalarda 9 oyga saqlanadi.

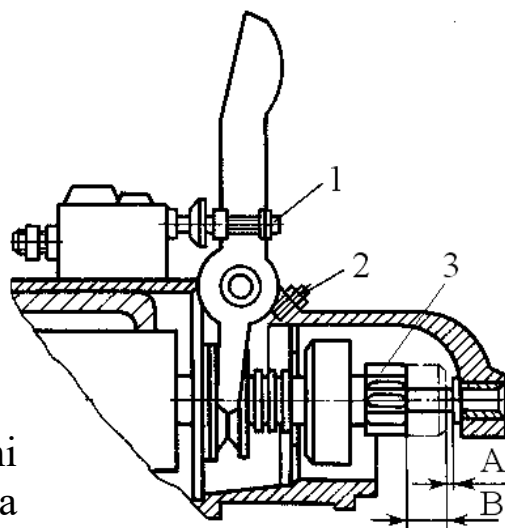
Starterlarga texnik xizmat ko‘rsatishda quyidagi ishlar bajariladi: birikmalarni qotirish, korpusni tozalash, cho‘tkani, uni tutgichi ichida

engil siljishini va kollektorga siqish kuchini ta'minlash, kollektor va tutashtiruvchi shaybani tozalash.

Cho'tkalarni holatini aniqlashdan oldin starter yaxshilab tozalana-di va korpusdagi himoya tasmasi olinadi. Shundan so'ng, benzina ga bo-tirilgan latta yordamida kollektor va cho'tkalar artiladi. Cho'tkalar o'zining qobig'ida erkin harakatlanishi va uni ichida erkin tebranmasligi hamda ularga moy tegmagan bo'lishi kerak. Kollektorga bir tekisda tegmagan (u bilan yaxshi jipslanmagan) cho'tkalar qog'oz egovlarda ishqalanib tekislangandan so'ng, unga va kollektorga havo purkab tozalanadi.

Cho'tkaning kollektorga siquvchi prujinaning kuchi dinamometr orqali aniqlanadi (18.26, a-rasmga qarang). Buni uchun cho'tka ostiga tekis qog'oz qo'yib, bir qo'l yordamida cho'tkaga ulangan dinamo-metrni, ikkinchi qo'l bilan esa cho'tka ostidagi qog'oz tortiladi.

**18.26-rasm. Starterni roslash:** 1-starterni qo'shish momentini rostlovchi vint; 2-tirqishni rostlovchi vint; 3-yugurdak.



Qog'oz, cho'tka ostidan chiqishi bilan darhol dinamometr ko'rsatkichiga qarab, prujinaning tortish kuchi aniqlanadi.

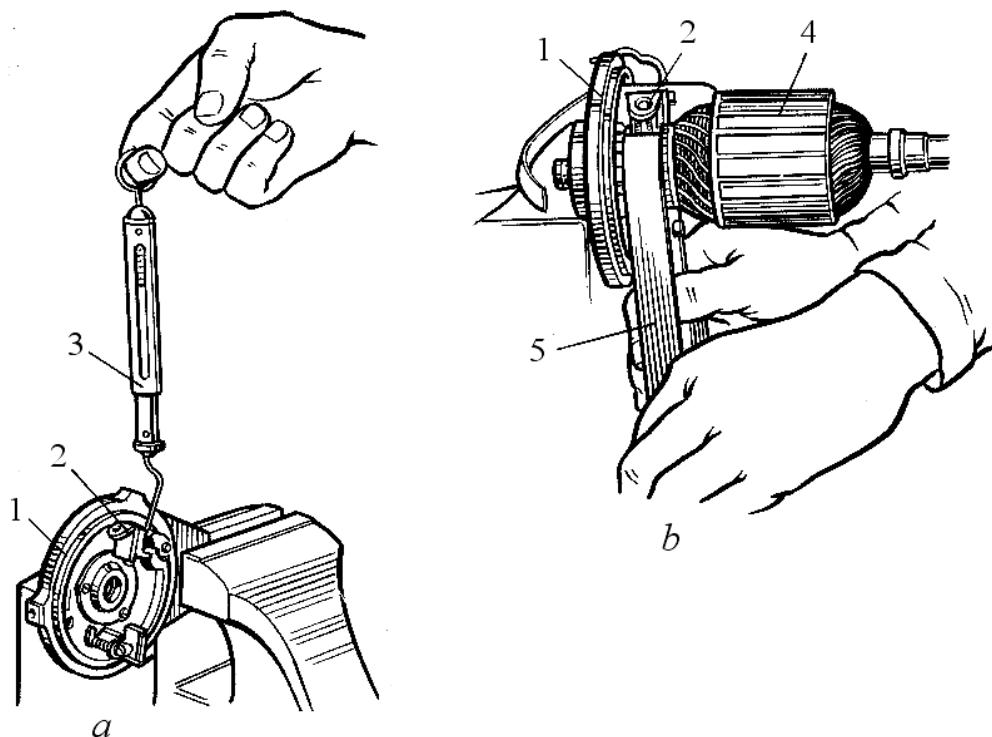
Uning kuchi turli rusumli starterlar uchun 7,5...14 N oraliqda bo'ladi. Cho'tkaning balandligi 11...14 mm oraliqda bo'lishi kerak.

Starter qo'shilmagan holatidagi yugurdagi 3 ning tishli g'ildiragi bilan tayanch shayba orasidagi masofa (tirqish) A shup yordamida aniqlanadi (18.26-rasm), u 1,0...1,2 mm oraliqda bo'lishi kerak. Starter qushilganda (kuchlanish ulanganda) yugurdak B masofagi ko'chadi.

A tirqish, rostlovchi vint 2 orqali amalga oshiriladi, buni uchun vintning qo'shgaykasi bo'shatilib, vintni burash orqali tirqish kerakli o'lchamga keltiriladi va qo'shgayka qotiriladi. B masofani o'zgartirish vint 2 ni burash orqali amalga oshiriladi.

O'zgarmas va o'zgaruvchan tok hosil qiluvchi generatorlarga texnik xizmat ko'rsatishda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: ularin turli ifloslardan tozalash, birikmalari tortish, yuritish tasmasini tortilganlik darajasini tekshirish, yakor kollektori va cho'tkalarining holatini tekshirish.

Tasmaning tarangligini КИ-13918 rusumli moslama yordamida (18.6-rasmdagi kabi) aniqlanadi. Cho'tkaning holati va undagi prujinaning siqish kuchlari, xuddi starterniki kabi aniqlanadi. Cho'tka prujinasini siquvchi kuch 18.27, *a*-rasmdagidek amalga oshiriladi, yakor kollektori va cho'tkani tozalash, ular orasiga tasmali egov 5 ni kiritib, tasmani oldin va orqaga harakatlantirish orqali amalga oshiriladi (18.27, *b*-rasm).

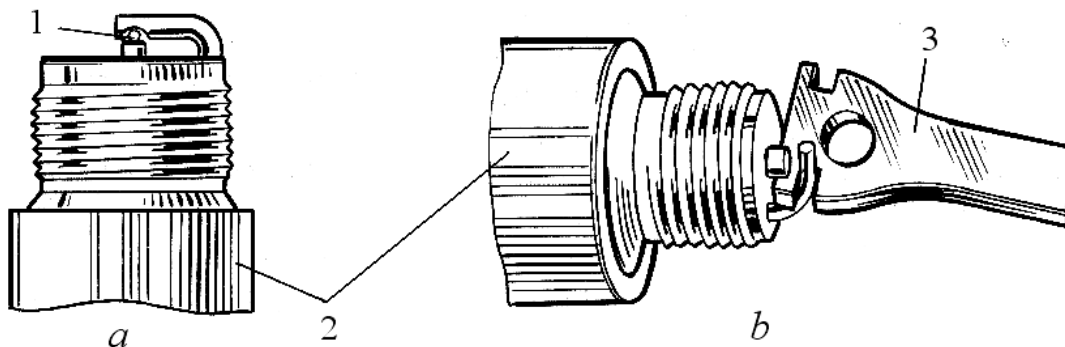


**18.27-rasm.** Cho'tka prujinasining qayishqoqligini tekshirish (*a*) va cho'tka va yakor kollektorini ishqalab tozalash (*b*): 1-qopqoq; 2-cho'tkaning qini; 3-dinamometr; 4-yakor; 5-ishqalab tozalovchi tasmali egov.

Starter yugurdagining moylanish darajasi hamda starter va generatorlardagi podshipniklarning holati tekshiriladi.

Uchqun beruvchi sham (svecha) lardagi qurumlar, yumshoq metall cho'tka yordmida (uni benzinga botirib) tozalanadi. Shundan so'ng, sham elektrodleri orasidagi tirqishning o'lchami maxsus shup 1 orqali aniqlanadi (18.28-rasm). Ular orasidagi tirqishning o'lchami

0,6...0,7 mm oraliqda bo'lishi kerak. Tirqishni rostlash uning yon tomonidagi elektrodni maxsus kalit 3 yordamida amalga oshiriladi.



**18.28-rasm. Sham elektrodleri orasidagi tirqishni tekshirish va rostlash:** *a*-tirqishning o'lchamini tekshirish; *b*-tirqishning o'lchamini rostlash; 1-shup; 2-uchqun beruvchi sham; 3-maxsus kalit.

### **18.10. Qurilish va melioratsiya mashinalarini ko'chirish, chiniqtirish, ishlatish va saqlashda texnik xizmat ko'rsatish.**

Qurilish va melioratsiya mashinalariga quyidagi: ularni tashish, saqlash va ishlatib chiniqtirishda, kunlik, davriy va mavsumiy texnik xizmatlar (16-bobning 16.2 da ko'rsatilgan xizmatlar) ko'rsatiladi.

#### **18.10.1. Mashinalarni tashish vaqtida texnik xizmat ko'rsatish va ularni qabul qilish.**

Qurilish va melioratsiya mashinalarini tashishga tayyorlashda va tashish jarayonida texnik xizmat ko'rsatish zavod talablariga muvofiq temir yo'l yoki avtomobil transporti bilan amalga oshirilishi kerak, bunda mashina to'la komplektlangan bo'lishi kerak.

Qurilish va melioratsiya mashinalarini tashib bo'lgandan keyin ularga texnik xizmat ko'rsatishda: mashinalarni yuk ko'tarish vositalaridan foydalanib tushirishni, mashinaning yig'ma qaydnomasiga muvofiq komplektlilikini tekshirish, agar mashina konservatsiya qilingan dvigatel bilan yuborilgan bo'lsa, u holda uni tayyorlovchi zavod konstruksiyasiga muvofiq moydan tozalash: dvigatelni moy, yonilg'i va suv bilan zapravka qilish; har qaysi akkumlyator batareyasidagi elektrolit zichligi va uning sathini tekshirish; mashinaning asosiy qi-



smlari qanday mahkamlanganligini tekshirish; dvigatelni ishga tushirish, uning ishlashini tekshirish va sodir bo'lgan nuqsonlarni aniqlash va ularni bartaraf qilish; tishlashish muftasi, tormozlar, boshqarish mexanizmlari va yurish qismi holatini tekshirish ishlari amalga oshiriladi.

Mashinalarni qabul qilib olish, qabul qilish dalolatnomasi bilan rasmiylashtiriladi. Qabul qilish dalolatnomasidagi ma'lumotlar mashina pasportiga yoziladi. Keyinchalik pasportga butun ishlatish muddati ichida mashinaning texnik holati va ishini xarakterlovchi barcha ma'lumotlar yozib boriladi.

Zavod aybi bilan mashinada shikastlanish bo'lsa yoki ehtiyot qismlar, asbobuskunalar va boshqalar yetishmasa, ular ro'yxatga olinadi va reklamatsiya dalolatnomasi tuzilib zavodga yuboriladi.

Mashinalarning mexanizmlari yo'lda yo'qotilganligi yoki shikastlanganligi uchun transport tashkilotining ma'muriyati javobgar bo'ladi. Shuning uchun tashish vaqtida aniqlangan barcha nuqsonlarga transport tashkiloti a'zolari ishtirokida dalolatnoma tuziladi.

### **18.10.2. Mashinalarni ishlatib chiniqtirishda texnik xizmat ko'rsatish.**

Yangi mashinani to'la quvvatda ishlay oladigan texnik holatga keltirish uchun u ishlatib chiniqtiriladi. Agar mashina chiniqtirilmasdan to'la yuklama bilan ishlatilsa, uning detal' va mexanizmlar tez yeyiladi, rostlanishi buziladi. Bu esa ayrim detallarning qizishiga, tutatish joylaridagi normal tirqishlarning o'zgarishiga, ish sirtlarining qadalib qolishi va yedirilishiga, ayrim hollarda esa sinishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun mashinalarni ishlatib chiniqtirish tashkilotlardagi mashina-traktor parkiga texnik xizmat ko'rsatishdagi rejalioldini olish sistemasining majburiy elementi hisoblanadi.

Chiniqtirish davrida mashina detallarining ishqalanuvchi yuzalarida chiqiqlar, g'adirbudurlar, chiziqlar, tirnalgan joylar kabi turli notekisliklar hosil bo'ladi. Bu notekisliklarning yo'nalishi turlicha bo'lishi mumkin. Mashinalar chiniqtirilayotganda mayda notekisliklar sil-liqlanadi, ya'ni detallar ishlab bir-biriga moslanadi, ularning ishqalanuvchi sirtlari yaxshilanadi.

Mashinani ishlatib chiniqtirish sifati unga qo'yilgan yuklamaga, muayyan yuklamada ishqalanuvchi sirtlarning siljish tezligiga va chi-

niqtirish davomiyligiga bog‘liq bo‘ladi. Yuklama oshgan sari ishqalanuvchi sirtlar orasidagi solishtirma bosim ortadi, natijada zarb va ishqalanishda metallar uvalanadi va tiraladi. Shuning uchun ham mashinani chiniqtirishni salt yurishdan boshlab, yuklamani asta-sekin oshirish lozim. Ishqalanuvchi sirtlarning siljish tezligini kichik yuklamada oshirish, moy qatlami haroratini oshishiga, shuningdek sirtlarning tez yeyilishi va ishdan chiqishiga sabab bo‘ladi. Shuning uchun chiniqtirishni kichik aylanishlardan boshlab, ishqalanuvchi detallarning aylanish tezligini asta-sekin oshirib borish kerak.

Chiniqtirish vaqtida detallarning ishqalanuvchi sirtlarini yaxshi yuvadigan va sovitadigan, shuningdek, yaxshi moylaydigan moyni to‘g‘ri tanlay bilish juda muhimdir. Ichki yonuv dvigatelini chiniqtirishda, dastlab OM-2 rusumli moyini yoki urchuq moyi bilan motor moyini aralashtirib ishlatgan ma‘qul; qurilish va melioratsiya mashinalarining qolgan qismlari, shu jumladan gidrotizimlarni chiniqtirishda motor moyi ishlatiladi.

Mashinalar turli rejimda ishlayotganda ayrim mexanizmlarning to‘g‘ri yig‘ilishi va rostlanishi uni ishlatib chiniqtirish jarayonida amalga oshiriladi.

Mashinaning gidrotizimi quyidagi tartibda chiniqtiriladi:

-gidrotizim salt ish dvigatel tirsakli valining kichik va o‘rta aylanish chastotasida 5...8 min chiniqtiriladi. Bunda gidrotaqsimlagichda shovqunlar bo‘lmasligi kerak;

-gidrotaqsimlagichning dastaklari betaraf holatdan «ko‘tarish» holatiga o‘tkaziladi. Bunda shtok ravon ko‘tarilishi va ko‘tarilish tugagandan so‘ng, dastak o‘z holiga avtomatik ravishda qaytishi kerak;

-porshen yo‘lini cheklovchi tirak, shtokning silindrdan chiqib turgan qismi o‘rtasiga qayta qo‘yiladi.

Taqsimlagich dastagi betaraf holatdan «tushirish» holatiga o‘tkaziladi. Bunda tortiqlar pastga tushishi kerak. Pastga tushish tugashi bilan taqsimlagich dastagi avtomatik ravishda o‘z joyiga qaytishi lozim.

### **18.10.3. Qurilish va melioratsiya mashinalarini ishlatishda ularga texnik xizmat ko‘rsatish.**

Qurilish va melioratsiya mashinalarini ishlatishda quyidagi: kunlik, davriy va mavsumiy texnik xizmatlar (16-bobning 16.2 da ko‘rsa-

tilgan xizmatlar) ko'rsatiladi. Bundan tashqari ularning qism va mexanizmlari rostlanadi hamda ularda sodir bo'ladigan nosozliklar bartaraf etiladi.

Mashinalarning dizel dvigateli va uzatmalar qutisida sodir bo'ladigan nosozliklar, ularni sababi va bartaraf qilish yo'llari 3.1-jadvalda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi.

Barcha qurilish va melioratsiya mashinalaridagi yoqilg'i, moy va sovutish idishlaridagi suyuqlik miqdori tekshiriladi, agar u kam bo'lsa me'yor darajasigacha quyiladi. Mashinaning barcha mexanizmlari (ish jihozi, yurish uskunasi, gidrotizim va boshqa) ning texnik holati, birikmalarining qotirilganligi tekshiriladi. Har bir rusumli mashina o'z moylash sxemasiga asosan moylanadi.

Bir cho'michli mexanik boshqariladigan ekskavatorlarning asosiy mexanizmlarini rostlash, 4-bobdagi 4.4 da ko'rsatilganidek, ularda sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llari esa 4.2-jadvalda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi. Yurish uskunasi zanjirining tarangligi, cho'mich va undagi tishlarning butunligi tekshiriladi.

Bir cho'michli gidravlik boshqariladigan ekskavatorlarning asosiy mexanizmlarini rostlash, 4-bobdagi 4.6 da ko'rsatilganidek, ularda sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llari esa 4.3-jadvalda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi.

Ko'p cho'michli ekskavatorlarning asosiy mexanizmlarini rostlash 5.4-bobdagi da ko'rsatilganidek, ular sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llari esa 4.3-jadvalda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi. Yurish uskunasi va tasmali yuklagich zanjirlarining tarangligi, cho'mich va undagi tishlarning butunligi tekshiriladi.

Buldozerning ag'dargich burchagini rostlash 6-bobdagi 6.4 da ko'rsatilganidek, ularni ishlatishda sodir bo'ladigan nosozliklarni bartaraf qilish 6.1-jadvalda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi.

Avtogreyderlarning asosiy mexanizmlarini rostlash, 7-bobdagi 7.4 da ko'rsatilganidek, ularda sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llari esa 7.1-jadvalda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi.

Skreperlarning asosiy mexanizmlarini rostlash, 8-bobdagi 8.3 da ko'rsatilganidek, ularda sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llari esa 8.1-jadvalda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi.

Kanal kazish mashinalarining asosiy mexanizmlarini rostlash 10-bobdagi 10.3 da ko'rsatilganidek, ularda sodir bo'ladigan nosozliklar

va ularni bartaraf qilish yo‘llari esa 9.1-jadvalda ko‘rsatilganidek amalga oshiriladi.

Drenaj mashinalarining asosiy mexanizmlarini rostlash 11-bobdagi 11.4 da ko‘rsatilganidek amalga oshiriladi.

Drenaj trashneyasini qayta ko‘mishda gruntning zichlovchi mashinaning asosiy mexanizmlarini rostlash 12-bobdagi 12.4 da ko‘rsatilganidek amalga oshiriladi.

#### **18.10.4. Qurilish va melioratsiya mashinalarini saqlashda texnik xizmat ko‘rsatish.**

**Mashinalarni saqlash usullari va joylari.** Mavsumiy yoki boshqa ishlab chiqarish sharoitlari tufayli amalda mashinalar ishlatilmaydigan davrlar ham bo‘ladi. Bu davrda atrofmuhit, mexanik yuklanishlar va boshqa omillar unga zararli ta‘sir ko‘rsatadi. Agar mashina aytib o‘tilgan zararli ta‘sirlardan himoya qilinmasa, u o‘z ish qobiliyatini yo‘qotishi mumkin. Ishlatiladigan mashinalarni belgilangan holatda, ular uchun ajratilgan joyda, muayyan muddat ichida ularning ishga yaroqligi va butunligini ta‘minlab turish saqlash deb ataladi.

Agar mashinalar 10 kungacha ishlatilmaydigan bo‘lsa, smenalararo vaqtincha saqlashga, 10 kundan 2 oygacha qisqa muddatli saqlashga, 2 oydan ortiq bo‘lsa, uzoq muddatli saqlashga qo‘yiladi.

Mashinalar berk xonalarda, bostirma tagida va ochiq maydonlarda saqlanadi. Garaj, bino, ombor yoki buning uchun maxsus moslashgan xonalar eng mukammal saqlash joylari hisoblanadi. Murakkab va qimmat turadigan mashinalarni uzoq muddat saqlash uchun yopiq xonalarga qo‘yiladi. Bostirmalarga va ochiq maydonlarga mashinalar qisqa muddatli saqlashga qo‘yiladi. Agar murakkab mashinalar ochiq maydonda saqlanadigan bo‘lsa, atmosfera ta‘siridan ishdan chiquvchi tarkibiy qismlari (akkumulyatorlar batareyasi, ponasimon tasmalar, transportyor tasmalari, vtulka rolikli zanjirlar va h.k.) mashinadan olib qo‘yiladi. Mashinadan olingan yig‘ma birliklari maxsus jihozlangan omborlarga saqlash uchun topshiriladi.

Mashinalar saqlanadigan joylar, korxonaga tegishli maydon va binolar belgilanadi. Ular turar joy va ishlab chiqarish binolaridan kamida 50 m, yong‘in xavfi bo‘lgan materiallar saqlanadigan joylaridan esa kamida 150 m uzoqda bo‘lishi kerak. Mashinalar saqlanadigan joylar yong‘in xavfiga qarshi vositalar bilan ta‘minlanadi.

Ochiq maydonlarning atrofi to'silgan, qor uyumlari to'planishiga qarshi choralar ko'rilgan bo'lishi kerak. Ular suv bosmaydigan yerlarga joylashtiriladi va atrofiga oqava suvlar tushadigan ariqlar qaziladi. Maydon yuzasi tekis, suv oqib ketishi uchun 2...3<sup>0</sup> li nishablikka ega bo'lishi kerak. U yaxlit yoki ayrim polosalar ko'rinishida qattiq qoplama (beton, asfal't, shag'al yoki mahaliy materiallar) bilan qoplanishi kerak. Bu qoplama harakatlanayotgan va saqlashda turgan mashinalardan tushadigan yuklanishga bardosh bera olishi lozim. Ochiq maydonlarning o'lchamlari saqlanadigan mashinalarning soni, chek o'lchamlari va mashinalar orasidagi masofaga bog'liq bo'ladi. Bir qatorga joylashgan mashinalar orasidagi eng kichik masofa kamida 0,7 m, qatorlar orasidagi masofa esa kamida 6 m bo'lishi kerak.

Bostirmalarga ham ochiq maydonlarniki kabi talablar qo'yiladi. Ochiq maydonlardan farqli ravishda bostirmalar mashinalarni yog'insochindan saqlaydi.

Mashinalar saqlanadigan yopiq binolarning o'lchamlari unda saqlanadigan mashinalar soni va ularning o'lchamlari asosida belgilanadi.

Mashinalar yopiq binolarda va bostirmalar tagida saqlanganda mashinalar orasidagi hamda mashina bilan devor orasidagi masofa kamida 0,7 m, qatorlar orasidagi masofa esa kamida 1 m bo'lishi kerak.

Mashinadan olingan yig'ish birliklari va detallar saqlanadigan omborlarda bir-biridan ajratilgan uchta bo'lim bo'lishi kerak: ulardan birida yig'ish birliklari va detallar, ikkinchisida akkumulyatorlar batareyalari, uchinchisida esa rezina va tekstolitdan yasalgan detallar saqlanadi.

Mashina va ularning tarkibiy qismlarini changli xonalarda, agresiv bug' va gazlar bo'lgan (chiqadigan) xonalarda saqlashga ruxsat etilmaydi.

Har bir mashinani saqlashga qo'yishdan oldin uni saqlashga yaxshilab tayyorlash lozim. Texnologik xizmat ko'rsatishdan iborat bo'lgan tayyorgarlik ishlarining hajmi ularni saqlash usuli bilan belgilanadi.

Mashinalarni **smenalar oralig'ida saqlashga** qo'yishda quyidagi ishlar bajarilishi zarur: mashina gruntndan, changdan, o'simliklardan tozalanadi; mashinaning tarkibiy qismlarini olmasdan, uni kompleks holda smenalar oralig'ida saqlanadigan maydonga yoki u ishlatiladigan joyga qo'yiladi; akkumulyatorlar batareyalari uzib qo'yiladi;

boshqarish mexanizmining dastak, tepkilari va uning boshqa tarkibiy qismlari bexosdan ishga tushib ketishiga imkon bermaydigan holatga qo'yiladi; kabina eshiklarini berkitib, zarur bo'lsa, muhirlab qo'yiladi; atmosfera yog'insochinlari mashina ichi-ga tushishi mumkin bo'lgan barcha teshik, tirqish, bo'shliqlar (bak va karter bo'g'izlari, karbyuratorlarning zaslonkalari, sapunlarning teshiklari, chiqarish trubalari va h.k.) qopqoq, tiqin yoki boshqa maxsus moslamalar bilan berkitib qo'yiladi.

Qish vaqtida dvigatelning sovitish sistemasidagi suv to'kilgan bo'lishi, suv to'kiladigan tuzilmaning og'zi suv va kondensatlar to'la to'kilishi uchun ochiq qoldirilishi lozim.

Mashinani **qisqa muddatli saqlashga** qo'yishda quyidagi ishlar bajariladi: maxsus jihozlangan maydonchalarda (xonalarda) mashinani grunt, chang, o'simlik qoldiqlari va unga yopishgan moylarni maxsus yuvish qurilmasi yordamida tozalab, siqilgan havo bilan puflab quritiladi; mashinalarga xizmat ko'rsatadigan ustaxona bo'limidan foydalanib, ularga navbatdagi rejali xizmat ko'rsatiladi; mashina detallari sirtidagi bo'yoqlar (lokbo'yoq) va boshqa qoplamalardan tozalanadi, buning uchun ustaxonaning bo'yash bo'limidan foydalaniladi; ish jihozlarining bo'yalmagan metall sirtlarini, gidrosilindrlarning shtoklari, shlisli birikmalarni, kardanli uzatmalari, zanjirli uzatmalarning yulduzchalari, detallarning rezbali va vintsimon sirtlari, shuningdek, mexanik ishlov berilgan tashqi tutash sirtlari konservatsiyalanadi; teshik, tirqish va bo'shliqlar smenalar oralig'ida saqlashdagi kabi qopqoq va tiqinlar bilan berkitib qo'yiladi; boshqarish mexanizmining dastak, tepkilari va uning boshqa tarkibiy qismlari bexosdan ishga tushib ketishiga imkon bermaydigan holatga qo'yiladi; kapotlar, kabina eshiklari berkitilib, muhirlab qo'yiladi; akkumulyatorlar batareyalarini uzib qo'yib, undagi elektrolit sathi va zichligini belgilangan me'yorga yetkaziladi, agar mashina past haroratda yoki u 1 oydan ortiq saqlansa, akkumulyatorlar batareyasi mashinadan yechib olinadi va ular omborga topshiriladi.

Mashina **bir oydan ortiq muddatga saqlashga** qo'yiladigan bo'lsa: rezina bilan qoplangan yuklash tasmalarini mashinadan yechib olib, rulon qilib o'raladi va omborga topshiriladi; mashina maxsus takliklarga gorizontal holatda o'rnatiladi, bunda pnevmatik g'ildiraklar bilan maydon yuzasi orasidagi masofa 8...10 sm bo'lishi kerak; shinalardagi normal bosim 30% ga kamayguncha bo'shatiladi.

Mashina yopiq binolarda va bostirma ostida **uzoq muddatga saqlashga** qo'yiladigan bo'lsa, quyidagi ishlar bajariladi: mashinani qisqa muddatga qo'yidagi kabi tozalanadi; bunda texnik tashxis qo'yish vositalaridan foydalanib, mashinaning texnik holati baholanadi; mashina sirtidagi bo'yoqlarni qisqa muddatli saqlashdagi kabi ketkaziladi; mashinadan vtulkarolikli zanjirlari yechib olinadi, ular tozalanadi, yuvish suyuqligida yuviladi, 80...90<sup>0</sup> S haroratli avtotraktor yoki dizel moyida kamida 20 minut qaynatiladi va mashinaga taranglanmasdan qayta o'rnatiladi.

### **18.11. Sug'orish mashinalariga texnik xizmat ko'rsatish.**

Sug'orish mashinalariga ko'chma nasos stansiyalari, suv tomchilarini uzoqqa otuvchi yomg'irlatish mashinalari, ikki konsolli yomg'irlatish mashinalari va ko'ptayanchli yomg'irlatish mashinalari kiradi.

Ko'chma nasos stansiyalari mashinalarga (traktorlarga) osma yoki tirkama holda o'rnatiladi. Tirkama nasos stansiyalari o'zining dizel dvigateli (IYOD) ga ega bo'ladi.

**Ko'chma nasos stansiyalariga** kunlik texnik xizmat ko'rsatish (KTXK), davriy xizmat ko'rsatish (DTXK), mavsumiy xizmat ko'rsatish (MTXK) uning davomiyligi va unda bajariladigan ishlar uning ishlatish yo'riqnomasida ko'rsatilgan boladi.

**Kundalik texnik xizmat ko'rsatish (KTXK) da** quyidagi ishlar amalga oshiriladi: nasos stansiyasi va uning dvigateli turli ifloslanishlardan tozalanadi; barcha birikmalarning mustahkam qotirilganligi va ulangan quvurlarni germetikligi tekshiriladi; uskunaning barcha moylanishi lozim bo'lgan joylari moylanadi; moytutkichlarning holati tekshiriladi; suv so'ruvchi klapaning suvga botganlik darajasi aniqlanadi; dvigatelning sovitish va moylash tizimlarining germetikligi, detallarning mahkamlanganligi, tegishli idishlardagi suv, yonilg'i va moyning miqdori tekshiriladi (lozim bo'lsa quyiladi), yonilg'i, moy va sovitish suyuqliklarining tomib chiqishi bartaraf qilinadi.

**1-MTXK da** mashina sug'orish mavsumga tayyorlanadi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: stansiyaning barcha joylaridagi konservasiya qilingan moylari olinib tozalanadi; nasos va dvigatel vallari o'qining bir chiziqda yotganligi tekshiriladi; sozlangan o'lchov asbob-

lari oʻrnatiladi; omborda saqlanish uchun olib qoʻyilgan qismlar oʻz joyiga oʻrnatiladi.

**2-MTXK da** mashina qishki saqlashga tayyorlanadi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: saqlash uchun yopiq bino tayyorlanadi; suv quvurlari yechib olinadi va universal moy bilan moylanadi; suv nasosi qoldiq suv va qumlardan tozalanib, ayrim qismlari universal moy bilan moylanadi; barcha rezbali joylar universal moy bilan moylanadi; barcha podshipniklar moylanadi; daigatelning suvi toʻkilib, akkumulyator echib olinadi.

**Suv tomchilarini uzoqqa otuvchi yomgʻir latish mashinalariga** kundalik, davriy va mavsumiy texnik xizmatlar koʻrsatiladi.

**KTXK da** quyidagi ishlar amalga oshiriladi: traktor va yomgʻir latish uskunasi chang va kirlardan tozalanadi; barcha birikmalarning mustahkam tortilganligi koʻzdan kechiriladi, lozim boʻlsa tortiladi; soʻruvchi klapaning panjarasi axlatlardan tozalanadi; sharbat aralash tiruvchi uskunaning idishi yuvib tozalanadi; reduktrlardan moy chiqish yoki chiqmasligi aniqlanadi, agar moy tomayotgan boʻlsa, uni chiqishi darhol bartaraf qilinadi; tizimdan suv tomchilarining chiqish yoki chiqmasligi tekshiriladi, tomchi chiqayotgan qismlardan tomsini chiqishi bartaraf qilanadi; nasos, retuktor va burish mexanizmlardagi moyning sathi tekshiriladi, lozim boʻlsa meʼyor darajasigacha quyiladi; moylash joylari mashinaning moylash sxemasi boʻyicha moylanadi; soʻruvchi klapani koʻtarib tushiruvchi chigʻirning holati tekshiriladi; aylanma harakatlanadigan suv purkagichni buruvchi xrapovik gʻildirakni bir xil yeyilishini taʼminlash uchun maʼlum oraliqda navbat bilan uni aylanish yoʻnalishini oʻzgartirib turish kerak.

**DTXK da** asosan yomgʻir latish apparatining qismlarini uni ishlatish yoʻriqnomasida koʻrsatilganidek (turli davrda, turli moylar bilan) moylash ishlari amalga oshiriladi. Nasos va chervyakli reduktorlaridagi moylar almashtiriladi.

**1-MTXK da** mashina sugʻorish mavsumiga tayyorlanadi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: saqlash uchun olib qoʻyilgan qism va detallarning barcha joylaridagi konservatsiya qilingan moylari olinib, tozalanadi va oʻz joyiga qayta oʻrnatiladi; nasos va reduktorlarning holati tekshiriladi; sozlangan oʻlchov asboblari oʻz joyiga oʻrnatiladi; mashinaning barcha mexanizmlari moylash sxemasiga asosan moylanadi.



Yomg'irlatish apparatini ishlatish jarayonida sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llari 11.1-jadvalda ko'rsatilganidek amalga oshiriladi.

**2-MTXK da** mashina qishki saqlashga tayyorlanadi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: saqlash uchun tashkilotda mavjud bo'lgan yopiq bino, bostirma yoki ochiq maydonlar tayyorlanadi; suv quvurlari yechib olinadi, ular yaxshilab tozalangandan so'ng, ularning sirtiga unversal moy surtiladi; suv nasosini qoldiq suv va qumlardan tozalanib, ayrim qismlari unversal moy bilan moylanadi; barcha rez-bali joylar unversal moy bilan moylanadi; barcha podshipniklar moylanadi; daigatelning suvi to'kilib, akkumulyator yechib olinadi.

**Suv tomchilarini yaqin masofaga otuvchi ikkikonsalli yomg'irlatish mashinalariga** kundalik, davriy va mavsumiy texnik xizmatlar ko'rsatiladi.

**KTXK da** quyidagi ishlar amalga oshiriladi: traktor va yomg'irlatish uskunasi chang va kirlardan tozalanadi; barcha birikmalarning mustahkam tortilganligi ko'zdan kechiriladi (shu jumladan ferma birikmalari ham), lozim bo'lsa tortiladi; so'ruvchi klapaning panjarasi va fermadagi suv sachratkichlar axlatlardan tozalanadi; sharbat aralastiruvchi uskunaning idishi yuvib tozalanadi; reduktrlardan moy chiqish yoki chiqmasligi aniqlanadi, agar moy tomayotgan bo'lsa, darhol bartaraf qilinadi; tizimdan suv tomchilarining chiqish yoki chiqmasligi tekshiriladi, tomchi chiqayotgan qismlardan tomchini chiqishi bartaraf qilanadi; nasos, reduktor va traktorni burish mexanizmlardagi moyning sathi tekshiriladi, lozim bo'lsa me'yor darajasigacha quyiladi; moylash joylari mashinaning moylash sxemasi bo'yicha moylanadi; so'ruvchi klapani ko'tarib tushiruvchi chig'irning holati tekshiriladi; fermani ko'tarib tushiruvchi gidrosilindrlarning bir teksitda ishlash holati tekshiriladi.

**DTXK da** KTXK dagi ishlarga qo'shimcha ravishda, yomg'irlatish apparatining qismlarini uni ishlatish yo'riqnomasida ko'rsatilganidek (turli davrda, turli moylar bilan) moylash ishlari amalga oshiriladi. Suv nasosi tozalanib, uning ish g'ildiragi bilan zichlash halqasi orasidagi tirqish o'lchami aniqlanadi, u 0,5 mm bo'lishi kerak, agar tirqish o'lchami katta bo'sa me'yor darajasigacha rostlanadi.

**1-MTXK da** mashina sug'orish mavsumga tayyorlanadi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: saqlash uchun olib qo'yilgan qism va detallarning barcha joylaridagi konservatsiya qilingan moylari oli-

nib, tozalanadi va o'z joyiga qayta o'rnatiladi; nasos va reduktorlarning holati tekshiriladi; sozlangan o'lchov asboblari o'z joyiga o'rnatiladi; mashinaning barcha mexanizmlari moylash sxemasiga asosan moylanadi.

Yomg'irlatish apparatini ishlatish jarayonida sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llari 10.1-jadvalda ko'satilganidek amalga oshiriladi.

**2-MTXK da** mashina qishki saqlashga tayyorlanadi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: saqlash uchun tashkilotda mavjud bo'lgan yopiq bino, bostirma yoki ochiq maydonlar tayyorlanadi; suv quvurlari va ferma yechib olinadi, ular yaxshilab tozalangandan so'ng, ularning sirtiga universal moy surtiladi; suv nasosi qoldiq suv va qumlardan tozalanib, ayrim qismlari universal moy bilan moylanadi; barcha rezkali joylar universal moy bilan moylanadi; barcha podshipniklar moylanadi; dvigatelning suvi to'kilib, akkumulyator yechib olinadi.

**«Dnepr» rusumli ko'p tayanchli yomg'irlatish mashinasiga** kundalik, davriy va mavsumiy texnik xizmatlar ko'rsatiladi.

**KTXK da** quyidagi ishlar amalga oshiriladi: yomg'irlatish apparati va undagi bo'shatish klaranlari, manometr ko'rsatkichilarining ishlashi tekshiriladi; quvurlar ulangan joylarning germetikligi, traktor-ga o'rnatilgan xartum, generator va unga ulangan elektr kabellarning holati tekshiriladi, aniqlangan nosozliklar bartaraf qilinadi; mashinadagi barcha birikmalarning mustahkam tortilganliga teshiriladi, lozim bo'lsa ular tortiladi.

**DTXK da** KTXK dagi ishlar bajarilish bilan birga quyidagi qo'shimcha ishlar ham bajariladi: suv o'tkazuvchi quvurlarning gorizonttal va vertikal arqonlarining tarangligi tekshiriladi, lozim bo'lsa tortiladi; quvurlarni ulovchi flaneslarning boltli birikmalari tekshiriladi, lozim bo'lsa maxkamlab tortiladi; yurish uskunasi-dagi zanjirli uzatmaning tarangligi tekshiriladi, zarur holda u rostlanadi; moylash joylari mashinaning moylash sxemasi bo'yicha moylanadi.

Mashinani ishlatish jarayonida sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llari 12.1-jadvalda ko'satilganidek amalga oshiriladi.

**1-MTXK da** mashina sug'orish mavsumiga tayyorlanadi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: saqlash uchun olib qo'yilan qismlar; motor-reduktor, elektrkabel, yomg'irlatish apparatlari, bo'shatish kla-

panlari va boshqaruv mexanizmlari ombordan olinib, mashinalarga yuklanadi va sug'oriladigan maydonga olib kelib mashinaga o'rnatiladi; yurish uskunalari transport holatdan ish holatiga buraladi; konservatsiya qilingan moylari olinib, tozalanadi; sozlangan o'lchov asboblari o'z joyiga o'rnatiladi; mashinaning barcha mexanizmlari moylash sxemasiga asosan moylanadi.

**2-MTXK da** mashina qishki saqlashga tayyorlanadi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: saqlash uchun tashkilotda mavjud bo'lgan yopiq bino, bostirma yoki ochiq maydonlar tayyorlanadi; suv quvurlari va ferma yechib olinadi, ular yaxshilab tozalangandan so'ng, ularning sirtiga universal moy surtiladi; barcha yechib olingan qismlar chang va kirlardan tozalanib, ayrim qismlari universal moy bilan moylanadi; barcha rezkali joylar universal moy bilan moylanadi; barcha podshipniklar moylanadi.

## **SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR**

1. *Dvigatelning krivoship-shatun mexanizmiga texnik xizmat ko'rsatishda qo'llaniladigan qanday asbob va uskunalarni bilasiz?*
2. *Dvigatelning gaz taqsimlash mexanizmiga texnik xizmat ko'rsatishda qanday asbob va uskunalarni qo'llaniladi?*
3. *Dvigatelning sovutish tizimiga texnik xizmat ko'rsatishda bajariladigan asosiy ishlarni sanab bering.*
4. *Dvigatelning moylash tizimiga texnik xizmat ko'rsatishda bajariladigan asosiy ishlarni sanab bering.*
5. *Dvigatelning yoqilg'i bilan ta'minlash tizimiga texnik xizmat ko'rsatishda bajariladigan asosiy ishlarni sanab bering.*
6. *Dvigatel forsunkasini tekshirish va roslash yillarini aytib bering.*
7. *T-130M rusumli traktorning bosh muftasi va burish mexanizmi qanday rostlanadi?*
8. *Yurish uskunasi tasmali zanjirining tortilganlik darajasi qanday aniqlanadi?*
9. *Mashinalarning gidrotizimlariga texnik xizmat ko'rsatishda bajariladigan ishlarni sanab bering.*

10. *Akkumulyatordagi elektrolitning zichligi va akkumulyator zaryadi qanday o'lchanadi?*
11. *Mashinalarni tashish vaqtida texnik xizmat ko'rsatishda qanday ishlar bajariladi?*
12. *Mashinalarni ishlatib chiniqtirishda ularga texnik xizmat ko'rsatish uchun qanday ishlar bajariladi?*
13. *Qurilish va melioratsiya mashinalarini ishlatishda ularga texnik xizmat ko'rsatish uchun qanday ishlar amalga oshiriladi?*
14. *Ko'chma nasos stansiyalariga qanday turdagi texnik xizmatlar ko'rsatiladi va ularda bajariladigan asosiy ishlarni sanab bering.*
15. *Suv tomchilarini uzoqqa otuvchi yomg'irlatish mashinalariga qanday turdagi texnik xizmatlar ko'rsatiladi va ularda bajariladigan asosiy ishlarni sanab bering.*
16. *Suv tomchilarini yaqin masofaga otuvchi ikki konsolli yomg'irlatish mashinalariga qanday turdagi texnik xizmatlar ko'rsatiladi va ularda bajariladigan asosiy ishlarni sanab bering.*
17. *«Днепр» rusumli ko'p tayanchli yomg'irlatish mashinasiga qanday turdagi texnik xizmatlar ko'rsatiladi va ularda bajariladigan asosiy ishlarni sanab bering.*