

# O‘LIM. QURILISH VA MELIORATSIYA

## OB. QURILISH VA MELIORATSIYA MASHINALARINI

Qurilish va melioratsiya mashinalarini ishlatish uchun ularning **tuzilishi va konstruksiyalarini yaxshi bilish** bilan birga ularga qo‘yilgan texnik va texnologik talablarga qattiq rioya qilish zarur. Shuningdek, ularga o‘z vaqtida texnik xizmat ko‘rsatish ularning ishonchli ishlashini kafolatlab, ulardan foydalanish muddatini uzaytirishga olib keladi.

Melioratsiya va qurilish mashinalarini ishlatish - bu ularni ishlab chiqarish jarayonida katta samaradorlikga erishish va kam tannarxda mehnat sharoitini yengillashtirish uchun maqsadga muvofiq foydalanishdir. Mashinalarni ishlatishni to‘g‘ri tashkil qilishni ta‘minlaydigan tadbirlar majmuasiga, ularni ish ob‘ektlarini tanlash va joylashtirish, uzluksiz va xavfsiz ishlash uchun sharoit yaratish, ishlatish uchun puxta tayyorgarlik, texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash, yoqilgi, moylash va boshqa materiallar bilan uzluksiz ta‘minlash ishlarini kiritish mumkin.

Mashinalarning qabul qilingan texnologik jarayonlar sharoitida ishlashining normal rejimini ta‘minlash uchun o‘tkaziladigan tadbirlar texnik ishlatish deb ataladi.

Qurilish va melioratsiya mashinalarini ishlatish sifati ularning ishlash jarayonida o‘zgarmasdan qolmaydi. Dinamik yuklanishlar, abra-ziv muhit ta‘siri, namlik, haroratning keskin o‘zgarishi va bir-biriga tegib turadigan detallarning orasidagi ishqalanish kuchlari ta‘sirida mashinalarning ayrim detallarning yeyilishi va deformatsialanishi sodir bo‘ladi va ularning dastlabki o‘zaro joylashishi buziladi. Bularning natijasida foydali quvvat, tortish kuchi va aylantiruvchi moment kamayadi, yoqilgi va moylash materiallari sarfi oshadi, mashinaning ishlash ishonchliligi va xavfsizligi, texnik unumdorligi va yillik ish mah-suli kamayadi, bajarilgan ish tannarxi yoki ishlab chiqarilgan maxsu-lot tannarxi oshadi (ko‘payadi).

Mashinalar ularga qo‘yilgan texnik talablar shartlariga asosan ishlatilganda ularning detallari asta-sekin yeiladi. Shuning uchun ularning ishlatish sifati ham ishga tushirish vaqtidan boshlab, aslida sarflangan vaqtning ko‘payishiga qarab, asta-sekin kamayadi. Mashina detal va qismlarining nuqsonlarini o‘z vaqtida aniqlab, uni bartaraf qilinishi,

mashinani uzoq muddat ishlashini ta'minlaydi. Bartaraf etil-magan nuqsonlar mashinaning keyingi ish jarayonlarida yeilish intensivligini yanada oshiradi va yuklanish tavsifini o'zgartiradi, bu esa, o'z navbatida detallarning muddatidan oldin yeyilishiga, ba'zan mashinani yaroqsiz holatga olib kelishi mumkin.

Mashina detal, qism va mexanizmlarining ishga yaroqliligi har xil bo'ladi. Agar ko'proq yeyiladigan mashina detallari, mexanizm va boshqa qismlari doimo o'z vaqtida tiklanib borilishi, mashinaning ishga yaroqliligi va chidamliligini oshishiga sabab bo'ladi.

Mashinaning ishga yaroqliligi, ishonchliligi va chidamliligini saqlashning asosiy tadbirlardan biri - o'z vaqtida va to'g'ri texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashdir.

Texnik xizmat ko'rsatish deganda mashinalar detallari, uzellari va mexanizmlarining oxirgi ruxsat etilgan yeyilish qiymatiga yetguncha ishlashiga normal sharoit yaratishga imkon beradigan tadbirlar majmuasi tushuniladi. Texnik xizmat ko'rsatishning asosiy vazifasi alohida birikmalar, detallar, umuman mashinaning xizmat muddatini o'zaytirishga qaratilgan tadbirlarni amalga oshirishdir. Texnik xizmat ko'rsatish yordamida detal va uzellarning ishga yaroqliligini ta'minlash mumkin bo'lmasa, ularni qayta tiklash va ta'mirlanishi mumkin.

### **3.1. Qurilish va melioratsiya mashinalarini qabul qilish va ishga tushirish.**

**Mashinalarni qabul qilish.** Tashkilotga olib kelingan mashina va jihozlar qabul qilish va topshirish hujjatlarini rasmiylashtirish orqali amalga oshiriladi. Temir va suv yo'llari orqali olib kelingan mashinalar, uning ehtiyot qismlari va asbobuskunalarining butligi, zavod tomonidan jo'natilgan barcha texnik hujjatlar tekshirilgandan so'ng qabul qilinadi. Agar mashina but bo'lmasa, hujjatlarda ko'rsatilgan detallarning to'liq emasligi aniqlansa, temir yo'l vakillarining ishtirokida dalolatnoma tuziladi. Mashinaning ishga yaroqliligi maxsus dalolatnomada uning nuqsonlari ko'rsatilgan holda ishga tushirishdan oldin tekshiriladi. Nuqsonlar aniqlangan taqdirda, agar ularni bartaraf qilish katta sarf xarajatlarni talab qilsa yoki mashinaning ishga yaroqliligiga salbiy ta'sir qilsa, bu haqda e'tiroz dalolatnomasi tuzilib, zavodga taqdim qilinadi.

Zavod ko'rsatilgan barcha e'tiroz va kamchiliklarni o'z hisobidan bartaraf qilishga majburdir. Agar mashinani ishga tushirish jarayonida

ayrim detallar sinishi yoki uning chidamliligiga ta'sir ko'rsatadigan, ishlatish bo'yicha yo'riqnomadagi ko'rsatmalarga amal qilinmasa, hamma nuqsonlar mashinani qabul qilgan tashkilot tomonidan bartaraf etiladi.

Mashinalar ishga tushirilishidan oldin normal rejimda ya'ni past tezlik va yuklanishda sinovdan o'tkaziladi. Sinash jarayonida o'zaro bog'lanishda ishlaydigan detallarning bir-biriga tegib aylanadigan yuzalari moslashadi, agregat va mexanizmlarni o'rnatish va sozlashdagi xatoliklar bartaraf etiladi.

Sinash vaqti, ruxsat etilgan yuklanish va tezlik zavod tomonidan belgilanadi va mashinalarni ishlatish yo'riqnomalarida va ta'mirlash uchun texnik shartlarda qayd etiladi. Mashina bilan birga quyidagi majburiy yig'ma texnik hujjatlar to'plami taqdim etiladi: mashina yoki uning ayrim agregatlarini pasporti va ishlatish bo'yicha yo'riqnoma, mashinaning tex-nik holati haqidagi dalolatnoma,

**Mashinani ishga tushirish.** Tegishli tashkilot qaramog'ida bo'l-gan mashina tashkilot rahbarining buyrug'i bilan ishga tushirishga ruxsat beriladi. Mashina, uni boshqarish huquqiga ega bo'lgan shaxs-ga qabul qilish dalolatnomasini tuzish orqali topshiriladi. Bu yerda shuni alohida takidlash lozimki, qurilish va melioratsiya mashinalari-ning konstruksiyasi nisbatan murakkabligini hisobga olib, uni bosh-qarishni maxsus bilim, malaka va tajribaga ega bo'lgan xodimga top-shirish zarur.

Davlat nazoratidagi mashinalar unga tegishli tashkilotlarning mahalliy bo'limlarida majburiy ruyxatga olinadilar. Ro'yxatdan o'tish jarayonida mashina pasporti, alohida agregatlar pasporti, o'rnatish chizmalari, ayrim materiallar uchun sertifikatlar, payvandlash novlarining nazorat na'munalari sinash haqida ma'lumotlar taqdim etiladi.

Davlat texnika nazoratchisi tomonidan texnik nazorat tekshiruv zavoddagi sinash dalolatnomasi asosida amalga oshiriladi. Ishlatishga ruxsat berilgan mashinalar Davlat texnika nazorati qoidalarida ko'rsatilgan muddatlarda doimiy tekshiruvdan o'tkazib turiladi.

Mashinani ishlatishdan oldin ularni *ishlatib xordalash* lozim. Bunda mashina dvigateli, yurish jihozi va gidrotizimi salt va yuklama ostida ishlatilib xordalanadi.

Mashinani xordalashdan oldin uning qismlari ko'zdan kechirilib bo'shagan qismlar mahkamlanib qotiriladi. Mashina qismlari bo'lmish ventilyator, generator, kompressor yuritmalarining tasmalari tarangligi, boshqarish mexanizmi, ish jihozi, yurish uskunasi tarangligi va

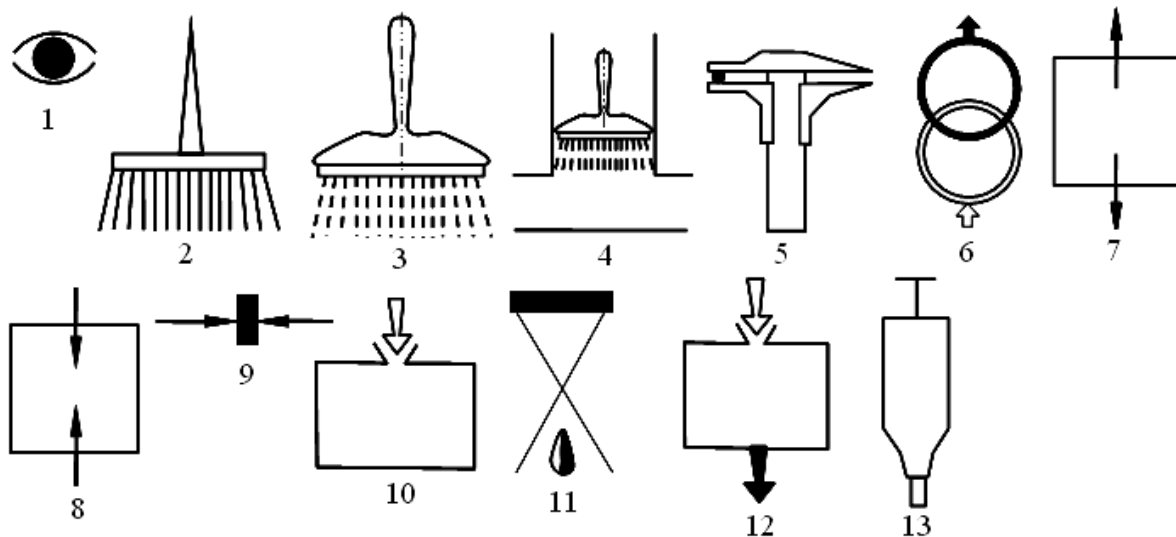
boshqalar tekshirilib, kerakli tuzatish, butlash va to'ldirishdan so'ng, xo'rdalash ishi boshlanadi.

Mashinani ishlatib xo'rdalash uch bosqichda; birinchisi nominal tortish kuchining 10...15% da 10 soat, ikkinchisi nominal tortish kuchining 35...40% da 30 soat va uchinchi nominal tortish kuchining 75...80% da 20 soat oraliqda olib boriladi.

Yuqorida aytilganidek xo'rdalash salt va yuklama asosida olib boriladi, xo'rdalash tugagandan so'ng barcha idishdagi suyuqliklar to'kiilib, idishlar yuviladi va tozasi quyiladi, zarur holda tozalovchi filtrlar yangisi bilan almashtiriladi. Mashina mexanizmlari qayta ko'zdan kechirilib, tasma va zanjirlarning holati aniqlanadi va zarur bo'lsa me-yorigacha tortiladi. Mashinani ishga tushirishdan oldin uni ishlatuvchi xodim quyidagi texnik qarov va zarur bo'lganda texnik xizmatlarni amalga oshirishi lozim (texnik qarov va xizmatlar ko'rsatishning shartli belgilari 3.1-rasmda keltirilgan):

- mashinaning holati ko'zdan kechiriladi (qarab chiqiladi; bunda mashina dvigatelining suv va moy sathi, reduktor va uzatmalar qutisi-dagi moy sathi, yonilg'i va akkumulyatordagi elektrolit miqdori, detal va qismlarning holati tekshiriladi);

- mashinaning chang hamda har xil loy va moylardan tozalanadi;
- mashinaning oddiy yoki maxsus aralashmali suv bilan yuviladi;
- mashinaning qismlari tekshirilib, zarur bo'lsa rostlanadi;
- mashinaning ayrim tarkibiy qismlari almashtiriladi;
- mashinaning ishdan chiqqan yoki yaroqsiz ayrim tarkibiy qismlari olib tashlanadi va o'rniga sozi o'rnatiladi;
- birikmalarning holati tekshiriladi va zarur bo'lsa tortilib qotiriladi;
- cho'kindilar (moy va havo idishidagi) to'kiladi;
- suyuqliklar almashtiriladi;
- kerakli detal va qismlar moylanadi.



**3.1-rasm. Mashinaga texnik qarov va xizmat ko'rsatishning shartli belgila-ri:** 1-qarab chiqish; 2-tozalash; 3,4-yuvish; 5-tekshirish; 6-almashtirish; 7-olib tashlash; 8-o'rnatish; 9-rez'kali birikmalarni taranglash; 10-suyuqlik sathini tekshirish; 11-cho'kindilarni to'kish; 12-suyuqlikni almashtirish; 13-moylash.

Mashinani ishlatishda ish soati tugagan xodim, navbatdagi xodim-ga mashinani ishlatish uchun topshirishda mashinani birgalikda ko'rib chiqishi, ishga yaroqliligini tekshirishi zarur. Birgalikda nuqsonlar aniqlanib bartaraf etiladi. Nuqsonsiz bo'lgan mashinani ishlatish, uning uzoq muddatga shlashini kafolatlaydi.

### **3.2. Mashinalarni transport qilish.**

Qurilish va meliorsiya mashinalari temir va suv yo'llari orqali olib kelinib, ishlash joyiga, ta'mirlash korxonalariga va saqlash joyiga esa o'zi yurib, shatakka oluvchi avtomobillarda va og'ir yuk tashuvchi tirkama aravalarda transport qilinadi.

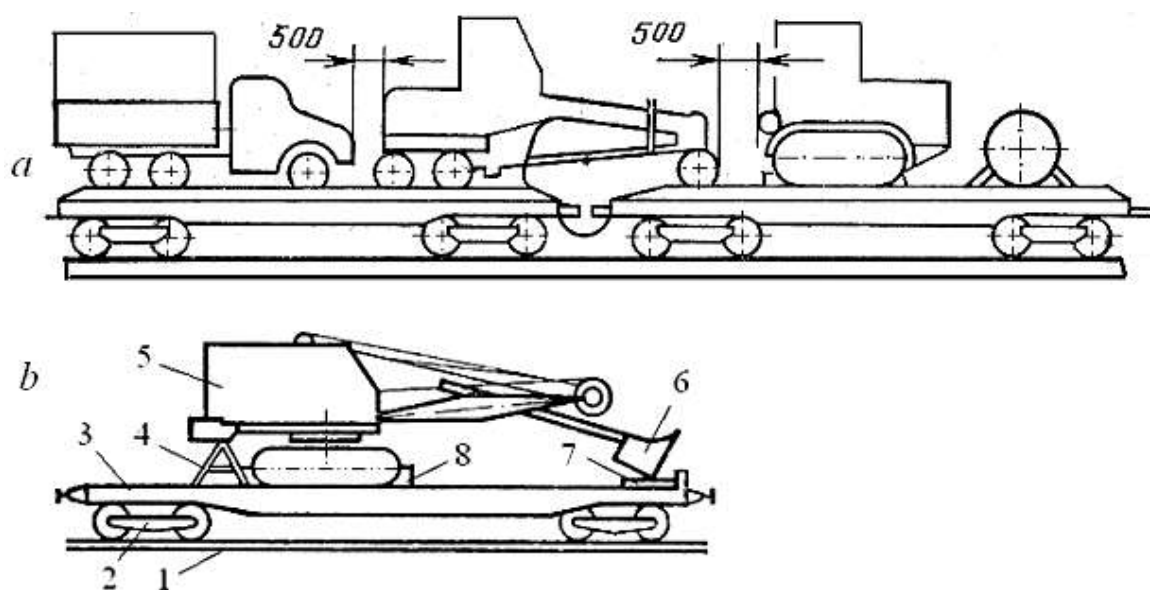
Mashinani transport qilish usulini tanlash navbatdagi ish joyining uzoqligiga va ishing tezkorligiga, transport vositalari va qatnov yo'llarining mavjudligiga, mashina massasi, chek o'lchamlari va texnik holatiga, meteorologik sharoitlar va transport sarfharajatlariga bog'liq.

Mashinalarni berilgan holatda, zarur bo'lganida transport va yuk ko'tarish vositalaridan foydalanib siljitish ularni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish (transportirovka qilish) deyiladi. Mashinalarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish uni boshqa transport vositasiga yuk-lashdan boshlanib, belgilangan joyga olib borilgach, tushirib olish bilan tugaydi. Mashinadar ishlatiladigan yangi joyga, tuzatiladigan, texnik xizmat ko'rsatiladigan va saqlanadigan joylarga olib boriladi.

**Mashinalarning o'zini yurgizib transport qilish** quyidagi hol-larda amalga oshiriladi: tashish avtomobillarda istalgan masofaga, zanjirli va qattiq g'ildirakli mashinalarni 15...20 km gacha pnevmo-g'ildirakli mashinalarda 10 t dan 70 t gacha mashinalarni 70...100 km gacha 10 t dan yuqori mashinalarni 30...50 km gacha transport qilish mumkin.

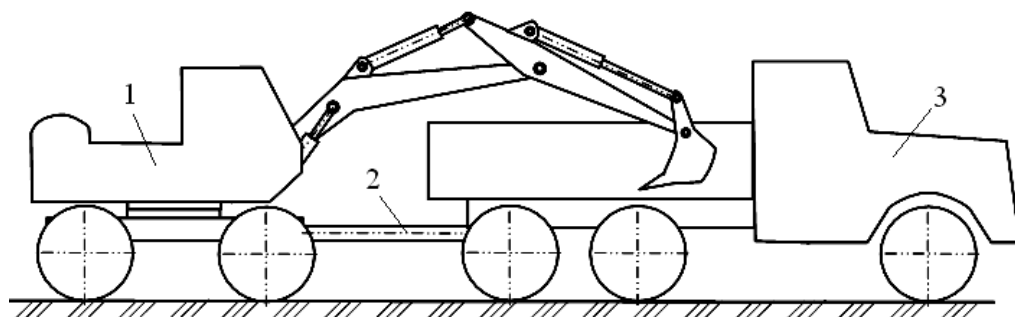
Zanjirli mashinalar uchun masofa chegaralangan, chunki transport qilish jarayonida tranmissiya, yurish qismi yeyiladi, dvigatel nomaq-bul ishlatiladi.

**Mashinalarni temir yo‘llarda transport qilish**, ko‘chirish masofasi 150 km dan ortiq bo‘lganda amalga oshiriladi. Bunda mashina-ning chek o‘lchamlari temir yo‘l vagoni o‘lchamlariga mos bo‘lishini ta‘minlash bilan birga mashinani vagonga qo‘zg‘almas qilib o‘rnatish talab qilinadi (3.2-rasm). Buning uchun mashina yurish uskunasi old va orqa qismiga tirkak 8 lar qo‘yiladi, ish jihozi postga tushirilib, maxsus taglik 7 ga o‘rnatiladi, mashinani barcha aylanuvchi qismlari qo‘zg‘almas qilib mahkamlanadi (3.2,*b*-rasm). Mashinalarning bir nechta turi temir yo‘l vagonlarida tashilganda ular orasidagi masofa 0,5 m oraliqda bo‘lishini ta‘minlash (3.2,*a*-rasm) bilan birga ularni va-gonga qo‘zg‘almas qilib bog‘lash qat’iy talab qilinadi.



**3.2-rasm. Mashinalarni temir yo‘lda transport qilish:** *a*-mashinalar guruhini; *b*-ekskavatorni; 1-temir yo‘l; 2-temir yo‘l g‘ildiragi; 3-vagon platformasi; 4, 8-tirkovichlar; 5-ekska-vatorning aylanish platformasi; 6-cho‘mich; 7-taglik.

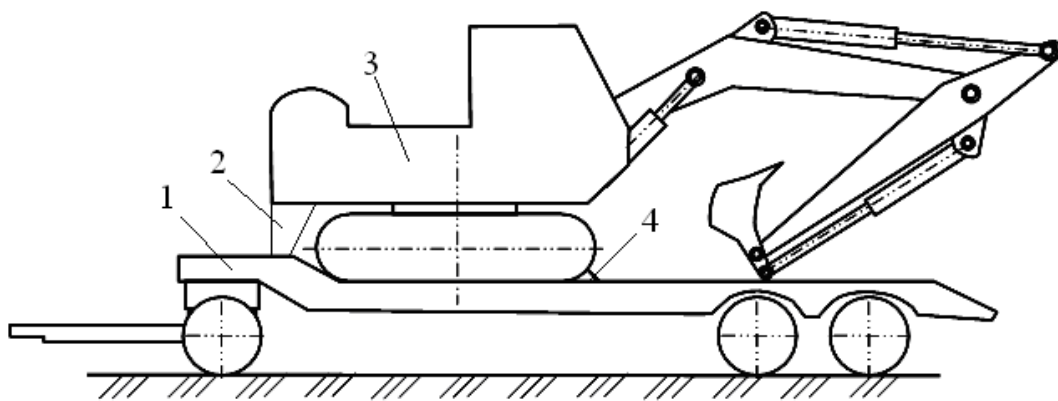
**Shatakka olishda** yurish qismiga ega bo‘lib, o‘zi yura olmaydigan mashinalar, chana yoki sudratma aravalarga o‘rnatilgan yoki chetki o‘lchamlari massasi bo‘yicha avtotransportga yuklash mumkin bo‘lmagan mashinalar, o‘zi yurar yurish qismi katta masofaga yurishga mo‘ljallanmagan yoki o‘zining yurib borishi ixtisodiy foyda bermaydigan mashinalar ko‘chiriladi. Odatda, g‘ildirakli yurish uskunasi-ga ega bo‘lgan qurilish va melioratsiya mashinalari og‘ir yuklarni tor-tuvchi avtomobillar yordamida shatakka olinib transport qilinadi (3.3-rasm).



### 3.3-rasm. Shatakka olib transport qilish:

1-ekskavator; 2-shatak; 3-tortuchi avtomobil.

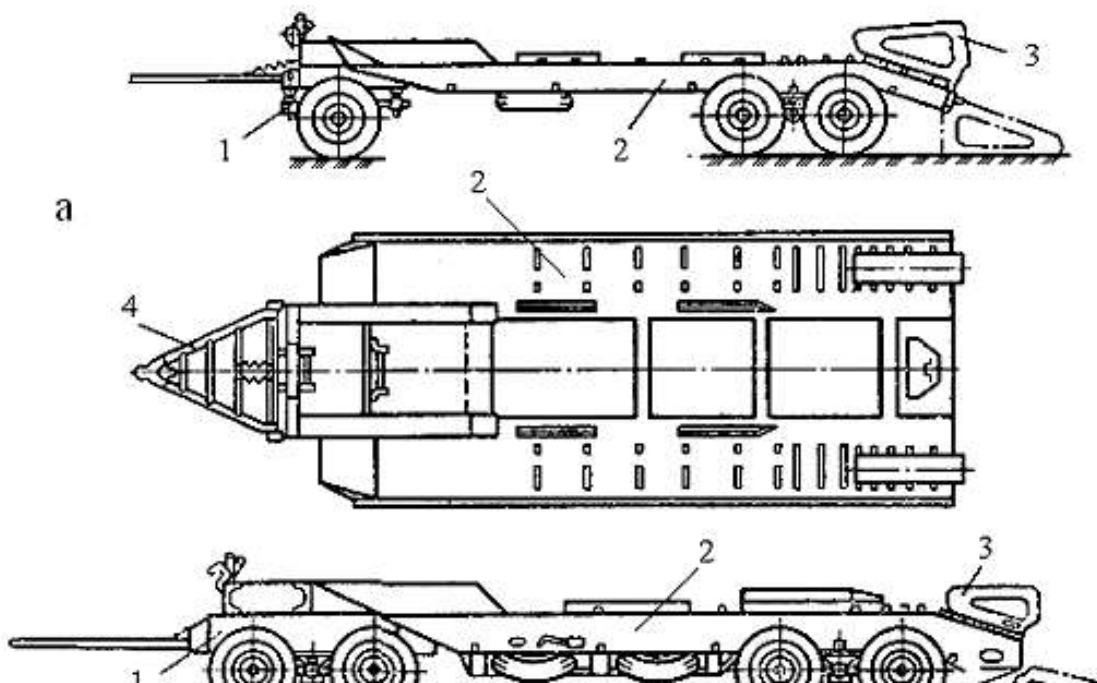
**Mashinalarni og'ir yuk tashuvchi tirkama aravalarda transport qilish** asosan, yurish qismi zanjirli bo'lgan mashinalarni ko'chi-rishda foydalaniladi. Transport qilishning bu xilida mashinalarni 200 km gacha bo'lgan masofaga trayler yordamida transport qilish mum-kin (3.4-rasm).



### 3.4-rasm. Ekskavatorni trayler yordamida transport qilish:

1-trayler; 2,4-tirkaklar; 3-ekskavator.

Mashinalarni tashish uchun mo'ljallangan tirkama aravasi ular-ning ishchi massasiga qarab tanlanadi. Tirkama aravaning yuk ko'taruvchanligi mashina massasidan 5...10% yuqori bo'lishi kerak. Yuk ko'taruvchanlik haddan ziyod ortiqcha bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerak, aks holda mashinani tashishga bo'ladigan sarf xarajatlar ortib ketadi. Transport qilinadigan mashinaning massasiga qarab, uni tashuvchi aravalar ikki, uch va to'rt ko'priqli bo'lishi mumkin (3.5-rasm).



**3.5-rasm. Tirkama traylerlar:** a-uch ko‘prikli; b-to‘rt ko‘prikli; d-umumiy ko‘rinishi; 1-buriluvchi ko‘prik; 2-rama; 3-chiqish poydevori; 4-tortuvchi rama.

Bunda mashina, aravaning orqa qismida joylashgan maxsus buraladigan poydevor yordamida arava ustiga o‘zini yuritib chiqariladi yoki maxsus kranlar yordamida ko‘tarib ortiladi. Aravaga ortilgan mashina unga yaxshilab joylashtirilgandan so‘ng, ish jihozi tushirilib, aylanuvchi mexanizmlar tortilib mahkamlanadi shuningdek mashina yurish uskunasining old va orqa qismiga tirkak 8 lar qo‘yiladi, aylanish platformasiga maxsus tirkak 6 o‘rnatiladi (3.4,e-rasm).

### **3.3. Mashinalarning neft maxsulotlari ta‘minoti.**

Mashinalar uchun yoqilgi va boshqa neft maxsulotlari sarfi me‘yorlari qabul qilingan.

Yoqilg‘ining sarf me‘yori  $q_m$ - bu bajariladigan ish birligi (1000 m<sup>3</sup> ishlov beriadigan grunt, 100 m qazilgan transheya, 1 ga ishlangan maydon va h.k.) ga sarf qilinadigan eng katta ruxsat beriladigan miqdori.



Bajariladigan ishning mahaliy sharoitlarini hisobga olib, yoqilg‘ining sarf meyorini gruntning turi va holati, ishlov berish chuqurligi, ish sharoitiga ta‘sir qiladigan omillarga qarab farqlanadi.

Yoqilg‘ining sarf meyorini quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$m = q_s \cdot t_{ish}, \text{ kg} \quad (3.1)$$

bu yerda  $q_s$  - mashinaning bir soatdagi yoqilgi sarfi, kg/soat;  $t_{ish}$  - bajariladigan ish birligiga sarflanadigan vaqt, soat.

Mashinalarning bir soatdagi yoqilgi sarfi, ular dvigatelining nominal quvvati, dvigatelni vaqt bo‘yicha foydalanish koeffitsienti va quvvat koeffitsienti, shuningdek normal yuklanishda nominal quvvatning 1 kVt tga yoqilg‘ining nisbiy sarf ko‘rsatkichlarini hisobga olgan holda belgilanadi.

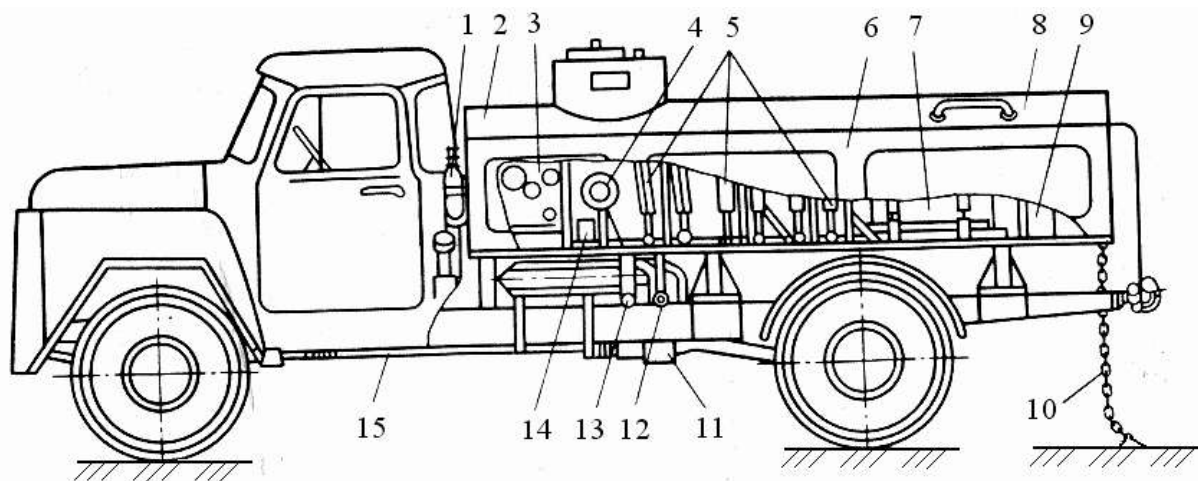
Mashinaning 1 soat ishlaganda asosiy yoqilgi sarfi quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$q_s = N_{dv} \cdot k_{dv} [q_{dvs} + (q_n - q_{dvs}) \cdot k_{dvq}], \text{ kg/soat} \quad (3.2)$$

bu yerda  $N_{dv}$  - dvigatelning nominal quvvati, kVt;  $k_{dv}$  - dvigatelni vaqt bo‘yicha o‘rtacha foydalanish koeffitsienti;  $k_{dvq}$  - dvigatelni quvvat bo‘yicha foydalanish koeffitsienti;  $q_{dvs}$  - dvigatelning salt yurishda 1 soat davomida 1 kVt nominal quvvatga sarflangan yoqilgi nisbiy sarfi, kg/kVt · soat;  $q_n$  - nominal yuklanishda 1 soatda dvigatelning 1 kVt nominal quvvatiga sarflangan yoqilgi nisbiy sarfi, kg/kVt · soat.

Dizel dvigatellarini yurgizib yuborish uchun benzin, kerosin va moylash materiallarining sarf miqdori meyoriy hujjatlar bo‘yicha asosiy yoqilgi sarfining foizlarida (massasi bo‘yicha) belgilanadi.

Mashinalarga yoqilg‘i quyish va ularni yoqilg‘i moylash materiallari bilan ta‘minlash maxsus mashinalar yordamida amalga oshiriladi (3.6-rasm).



**3.6-rasm. Yoqilg‘i moylash materiallarini tashuvchi mashina:** 1-yong‘in o‘chirgich; 2-yonilg‘i idishi (benzin); 3-boshqarib-kuzatish joyi; 4-o‘lchagich; 5-

tegishli suyuqliklarning rezina quvurlari va ularni o'raydigan g'altak; 6-mashinaning chap tomondagi qismi; 7-og'ir yoqilg'i idishi; 8-mashinaning o'ng tomondagi qismi; 9-quyuq moy haydagich; 10-zanjir; 11-og'ir yoqilg'i nasosi; 12-nasosning so'ruvchi quvuri; 13-nasosning haydovchi quvuri; 14-ehiyot qurilmasi; 15-nasosni aylantiruvchi kardan val.

Mashinaga bir nechta turli hajimdagi idishlar (suv, benzin, dizel yoqilg'isi, avtol, nigrol, solidol va ishlatilgan moy uchun) joylashtirilgan bo'lib, har bir idish nasosi va quvur bilan alohida jihozlangan. Uchqundan bo'ladigan xavfni bartarf qilish uchun mashina maxsus zanjir 10 orqali yer bilan ulangan. Nasoslar mashinaning kardan vali 15 dan maxsus taqsimlovchi reduktor orqali alohida harakat bilan ta'minlanadi. Nasoslarni qo'shish va ajratish, maxsus dastaklar orqali boshqaruvkuzatuv joyi 3 dan amalga oshiriladi, shuningdek, shu joyda mashinaga quyilgan yoqilg'i miqdorini aniqlovchi o'lchagichlar ham o'rnatilgan. Barcha suyuqlik quvurlari uchun alohida g'altak o'rnatilgan bo'lib, ular quvurni o'ziga o'rash va yoyish imkoniyatiga ega. Mashinada ishlatilgan moylar uchun ham maxsus idishlar mavjud.

Birlamchi tashkilotlarning tashkiliy tuzilmasi yo'l va iqlim sharoitlariga va neftni sotish bazalaridan qancha masofada joylashganligiga bog'liq bo'lib, ular maxsus mashinalarda tashiladi (3.7-rasm).



**3.7-rasm. Neft maxsulotlarini tashuvchi maxsus mashina.**

### **3.4. Qurilish va melioratsiya mashinalarini ishlatishga tayyorlash.**

Mashina ish joyiga olib kelingandan so'ng yana bir bor texnik qarovdan o'tkazilib, unga yoqilg'i, sovutish suyuqligi va kerakli moylar quyiladi.

Qurilish va melioratsiya mashinalarida asosan ichki yonuv dvigatellari (IYOD) ishlatiladi. Ularning engil va og'ir yoqilg'ida ishlaydigan turlari mavjud bo'lib, og'ir yoqilg'ida ishlaydiganlariga dizelli dvigatel deb ataladi. IYOD o't oldirish uchun ularga qo'shimcha ikki taktli o't oldiruvchi dvigatel yoki starterlar o'rnatilgan bo'ladi. Ishla-tishning

noqulayligi va boshka texnik sabablarga ko‘ra qo‘shimcha o‘t oldiruvchi dvigatellar mashinaga o‘rnatilmayapti. Uning o‘rniga za-monaviy kuchli starterlar ishlatilmoqda. Bunda mashina dvigatelini o‘t oldirish, uni boshqarish joyidan (kabinada) amalga oshiriladi.

Dvigatel o‘t oldirilgandan so‘ng, mashinaning mexanizmlari ishga tushiriladi va mashina o‘z vazifasiga ko‘ra ishlatiladi.

Dvigatelni o‘t oldirish va mashinani ishga tushirishda ayrim nuqson va nosozliklar sodir bo‘lishi mumkin.

Sodir bo‘ladigan nuqsonlar va ularni bartaraf qilish yo‘llari 3.1-jadvalda keltirilgan.

3.1-jadval

**Mashina dvigateli (dizel) va uzatmalar qutisida uchraydigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo‘llari.**

Nosozlik	Nosozlikning sababi	Bartaraf qilish yo‘llari
<i>Dizelli dvigatelda</i>		
Dizel o‘t olib, o‘chib qolmoqda	Yonilg‘i tizimiga havo tushgan  Yonilg‘ini berish burchagi noto‘g‘ri o‘rnatilgan	Havo kiruvchi jolarni berkitib, tizimdagi havoni chiqaring  Yonilg‘ini berish burchagini to‘g‘ri o‘rnatig
Dizel o‘t olmayapti, o‘t chiqarish quvuridan tutun chiqmayapti	Yonilg‘i nasosiga yonilg‘i kelmayapti, quvur tiqilib qolgan Yonilg‘i filtri cho‘kindiga to‘lgan Yonilg‘ini hydovchi nasos ishlamaydi  Yonilg‘i nasosining klapani ishlamaydi Yonilg‘i nasosining plunjerlari yeyilgan	Yonilg‘i quvurlarini yechib tozalash kerak  Filtelni olib yuving yoki almashtiring Klapan, porshen va prujinani holatini tekshiring, ularni yuving, zarur bo‘lsa almashtiring Klapan va prujinani holatini tekshiring Yonilg‘i nasosini yechib olib ta‘mirlashga jo‘nating
Dizel to‘liq quvvat bilan ishlamayapti	Yonilg‘i nasosi yetarli yonilg‘ini bermayapti Prunjerlar yeyilgan Forsunka yonilg‘ini yaxshi purkamayapti	Yoqilg‘i nasosini yechib, rostlashga jo‘nating Prunjerlarni almashtiring Forsunkalarni echib yuving va rostlang
Dekompressor qo‘shilmaganda tirsakli val engil aylanmoqda	Silindr ichiga suv tushgan Klapan noto‘g‘ri rostlangan	Suvni bartaraf kiling  Klapan tirqishini me‘yor darajasida rostlang

	Porshen halqalari yeyilgan Klapan faskalari o'ta yeyilgan yoki singan	Halqalarni almashtiring  Yeyilgan detallarni almashtiring
Starterni qo'shganda taqillagan ovoz chiqib, tirsakli val aylanmayapti	Yugurdak (birdeks) qotib qolga Starterdagi tokni ulovchi shayba ifloslangan	Yugurdak o'qini moylang  Shaybani tozalang
Tutun chiqaruvchi quvurdan oq tutun chiqmoqda	Dizel qizdirilmasdan ishga tushirilgan Yoqilg'iga suv aralashgan Siquvchi halqalar yeyilgan yoki klapan noto'g'ri rostlangan	Yuklamani pasaytirib, dizelni qizdiring Yoqilg'ini almashtiring Halqalarni almashtirib, klapani rostlang
Dizel notekis ishlamoqda	Yonilg'i tizimiga havo tushgan  Forsunka purkagichi yeyilgan Yoqilg'i quvurlari yorilgan Nasos seksiyalarida yoqilg'i bir xil emas	Havo kirish joylarini berkitib, tizimdan havoni chiqaring Purkagichni almashtiring  Quvurni almashtiring  Yoqilg'i nasosini yechib, rostlashga jo'nating
Tutun chiqaruvchi quvurdan qora tutun chiqmoqda	Dizel keragidan ortiq yuklama bilan ishlamoqda Dizel sifatsiz yoqilg'ida ishlamoqda Havo tozalagich ifloslangan Forsunkaning purkagichi tiqilib qolgan	Yuklamani kamaytirish kerak Yoqilg'ini almashtirish kerak Tozalagichni yuvib tozalang  Forsunkani echib, yuvib tozalang
Dizelning yuqori qismida qattiq taqillash yuz bermoqda	Silindrga yoqilg'i me'yordagidan oldin purkalmoqda Klapanlar noto'g'ri rostlangan	Yoqilg'i berishning talab darajasidagi burchagini o'rnating Klapanlarni me'yor darajasida rostlang
Dizelga to'satdan yuklama berganda uning yuqori qismida sekin taqillash yuz bermoqda	Gaz taqsimlash mexanizmining detallari yeyilgan	Eyilgan detallarni almashtiring

Radiatoridagi suv qaynamoqda	Shamol o'tkazuvchi teshiklar kir bilan to'lgan Shamol pardalari ochilmagan Shamol parragining tasmasi bo'shagan Moy radiatorining aylanish yo'li ochilmagan	Kirlarni tozalang Pardani oching Tasmani tortib rostlang Yo'lni oching
Qo'shish muftasi sirpanmoqda, mashinaning yurish tezligi pasaymoqda	Friksion disklarga moy tushgan yoki yeyilgan Mufta noto'g'ri rostlangan Prujinalar bo'shagan yoki singan	Moyni yuving, diskni almashtiring Muftani me'yorida rostlang Prujinalarni almashtiring
Tovush chiqarib ishlamoqda	Qutida moy kam G'ildirak tishlari yoki podshipniklar yeyilgan	Me'yor darajasida moy quying Yeyilgan tishli g'ildirak va podshipniklarni almashtiring
Qizib ketmoqda	Qutiga haddan ziyod moy quyilan yoki moy qolmagan	Moyni me'yor darajasiga keltiring
<i>Uzatmalar qutisida</i>		
Yaxshi qo'shilmayapti	G'ildirak tishlari va tishli mufta yeyilgan	G'ildirak va muftani almashtiring
Gidrotransformatorida bosim juda yuqori	Klapan noto'g'ri rostlangan	Klapan va to'g'irlagichni rostlang
Gidrotransformatorida bosim juda past	Idishda moy sathi kamaygan Moy bosimini to'g'irlovchi uskuna noto'g'ri rostlangan	Idishga me'yor darajasida moy quying To'g'irlagichni tozalang va to'g'ri rostlang

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

1. *Mashinani ishlatish deganda nimani tushinasiz?*
2. *Mashinani qabul qilishda qanday ishlar amalga oshiriladi?*
3. *Mashinani ishga tushirish uchun qanday ishlar amalga oshiriladi?*
4. *Mashinani ishlatib xo'rdalashda nima ishlar amalga oshiriladi ?*
5. *Mashinaga texnik qarov va xizmat ko'rsatishning shartli belgilarini aytib bering?*
6. *Mashinani transport qilish usullarini aytib bering.*
7. *Mashinaning yoqilg'i sarfini aniqlashda qanday ko'rsatkichlar hisobga olinadi?*
8. *Dizelda sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llarini aytib bering.*

*Uz atmalar qutisida sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish yo'llarini aytib bering.*