

KAMMUNAL MASHINALARINING TARAQQIYOT BOSQICHLARI

arx.nom., dotsent Z.Sh.Dosmetova, Magistrant O.O'. G'ULOMOVA (TDTU)

Maqolada kommunal xo'jalik ishlarida foydalaniladigan mashinalar va ularning imkoniyatlari, atrof-muhit tozaligi, bunda xo'jalik mashinalarining o'rni yoritib berilgan.

В статье рассматриваются вопросы использования коммунальной техники и оборудования, экологическая чистота и роль сельскохозяйственной техники.

The article deals with the use of communal machinery and equipment, environmental friendliness and the role of agricultural machinery.

Kalit so'zlar: *kommunal xo'jalik mashinalari, kuzovli mashina, suv sepish va yuvish mashinalari, purkagich.*

Kommunal xo'jalik mashinalari deb, asosan aholi istiqomat qiladigan joylar hududini, jamoat binolarini tozalaydigan, yig'ishtiradigan, kiyimlarni yuvadigan, kimyoviy tozalaydigan mashinalar ga aytildi.

Inson hayotidagi ijtimoiy sharoitlar rivojiga kengroq nazar solinsa, inson o'zining ijtimoiy sharoitini uzoq izlanishlari davomida yaratgan. Birinchi qurilmalar insonni sovuqdan, issiqdan, tabiat ofatlaridan saqlay olmagan. Hayot uchun kurash insonni tajribalardan kelib chiqqan holda idrok etishga undagan. Ular uzoq hayotiy tajribalarni inobatga olgan holda asosiy talablarga javob beradigan xo'jalik buyumlarini yaratishga harakat qilganlar. Mazkur tajribalar inson uchun qulaylik yaratishga undagan. Bu rozg'or buyumlari bilan imorat qismlari, qurol-aslavalar, uy-ro'zg'or buyumlarining qulay bo'lishiga, inson harakati va hayvonlar harakati bilan bog'liq bo'lgan. Har qanday buyumdan to'g'ri foydalanish bilan birga uning ish jarayoni odam bo'yi-basti, harakatiga mutanosib bo'lishi lozim.

Faqatgina 1950-yilga kelib yo'llarni tozalash va ichki hududlararo yo'laklarni tozalash uchun dastlabki mashinalar, avtoulovlar paydo bo'ldi. 1940 yilning oxirida Moskva shahar ma'muriyatini (UBM) Dizaynirlik bo'limi piyodalar yo'lagini tozalovchi mashinani loyihalashtirish va bundan oldin Sovet Ittifoqida noma'lum bo'lgan uskunalarini yaratish vazifasini oldi. Ilk ichki piyodalar yo'lagini tozalovchi mashinalaridan biri PT-4 va PT-5 edi. Ularning asoslari 1947-1948 yillar mobaynida butun ittifoq qishloq xo'jalik mexanikasi instituti ishtirokida yaratilgan. Ularga 3 dona kuchlanishli bir dvigatelli traktorda. (PT-4) yoki supurish (PT-5) uskunasi osilgan edi.



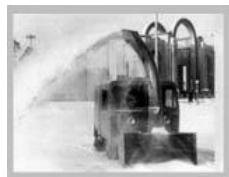
PT-4 operatorining ishini engillashtirish uchun ikki g'ildirakli arava bor edi, u mashinani boshqarishda turardidi.

Qishki turda traktoring old tomoniga bitta vallik tozalagich va orqa tarafdag'i cho'tka o'rnatilgan. Tozalagich va cho'tka aylantiriladigan qilib ishlab chiqarildi, chap va o'ng tomonlarni tozalashga qodir edi. Chapga – o'nga o'girish qo'lda amalga oshirilgan. Yoz oylarida mashinaning ishchi qismi ikki konusimon va silindrsimon shaklli cho'tkadan, hamda 50 litrlik ahlat yig'adigan idishdan iborat bo'lgan [1].

Barcha kamchiliklari bilan PT-4 va PT-5 mashinasi ya'ni past ishchanlik, kam transport tezligi, operator kabinasi yo'qligi va boshqalar – ko'cha obodonlashtiruvch ishchilarni ishini osonlashtira olar edi, ammo ikkala

mashina ham protetib bo'lgan, chunki asosiy traktor COT ommaviy ishlab chiqarishga qo'yilmagan. KB UBM tarkibiy bo'linmasining keyingi rivojlanishining taqdiri yanada gullab-yashnadi, ammo faqat qisman edi [2].

50-yillarning birinchi yarmida dizaynerlar uchta model T-1, T-2 va T-3 avtomobillarining ustida ishlaganlar. Ushbu davr mobaynida mototsikl va avtomashina vositalaridan foydalangan holda asl shassisiga ega piyodalar yo'lagini tozalovchi mashinalarni yaratish tendentsiyasi kuzatildi. T-1 modeli dizayndagi yangi yo'naliш buning yorqin namunasidir. Strukturaviy tarzda, mashinada bir tomonlama traktor va unga qattiq bog'langan trubadan iborat edi. Moshinada ikkita eshikli bitta o'rinli kabin mavjud bo'lgan, unda haydovchining chap tomonida 14 ot kuchiga ega havo sovutadigan benzinli dvigatel bilan jixozlangan. Treylerlar bir nechta turlaridan qish, yoz va axlat (uch tomonli va orqa ahlat tushirishli). Mashina shuningdek, zaxira uskunalar qayiqli cho'tka, qor pallasi, qor tozalash mashinasi, qorishtiruvchi buzadigan idish, cho'tka kesuvchi va hatto axlat konteyneri uchun lagan bilan jixozlangan edi. Qishki treylerda qum sepuvchi uskuna va cho'tkali, yozgi traktorda tozalash va tozalash uskunalari bo'lgan. Deyarli barcha T-1 modifikatsiyalar idishni dizayni bilan bir-biridan farq qilgan [3].



Muzli tirnoq

T-1-SK

T-1 asosidagi vint

etkazib beruvchi

Yo'lni tozalash

vositasi T-1-L

T-1 axlat

konteynerlarini tashish

uchun



Piyodalar yo'lagini

tozalovchi mashina

T-2

Ushbu mashina faqatgina T-2 edi, u TG-200 yuk tashuvchi motoroller shassisiga yaratilgan. Dastlab ochiq versiyada ishlab chiqilgan, ammo keyin ular qishki ish uchun yopiq idishni yaratish yaxshiroq deb qaror qilishdi, ya'ni, ular uchun yopiq idishni tayyorlash yaxshiroq edi, u esa isitgichsiz yaratilgan. Ammo tashqi ko'rinishi zamonaviy ko'rinishga ega yaratilgan.

Mototsikl turidagi rul ham avtomobil ruliga almashtirildi, o'sha yillarni zamonasi bo'lgan oq rangga almashtirildi. Old tomondan ikkita tortuvchi g'ildirak o'rnatildi, orqadagisi esa boshqaruvchi. Mashina faqatgina manevrga egaligi bilan farqlanardi, burilish radiusi 1,5 m ega bo'lgan. T-2-ga faqat qumtosh cho'tkasi qor tozalash uchun o'rnatilgan.

EMB UBM bunday mashinalarning eksperimental partiyasini ishlab chiqdi.

T-3 ni umrboqiyligi ko'proq bo'lib chiqdi, GAZ-69 yuqori darajadagi transport vositasi asosida ishlab chiqilgan bo'lib, uning rivojlanishida KB UBMga qo'shimcha ravishda, kommunal xizmatlar Akademiyasining a'zolari ham qatnashdilar. Dastlab T-3 qishki versiyasida faqat taxta-cho'tkasi uskunalari mavjud bo'lgan, keyinchalik T-ZPU mashinasi yozda piyodalar yo'laklarini supurish uchun yaratilgan [4].



T-3 pardoz mashinasi

1960 yilda T-3ni seriyali ishlab chiqarilishini Moskva avtomobil zavodi boshqaruvidagi 3-avto ta'mirlash zavodi qo'liga olgan. Ular 1972 yilgacha bu modelni zamoniviylashtirilganini ishlab chiqarishdi, GAZ-69 bazasini ishlab chiqarishdan olib tashlashdi. Birinchi mashinalarda tez voz kechishdi, chunki 0.45 kublik idishni bunkerdan olib to'ldirish mushkul edi, qo'l bilan 2.13 m balandlikdagi bakni qum bilan to'ldirish undanda og'irroq edi.



*Piyodalar yo'lagini
tozalovchi mashina
T-ZPU*

Seriyalik sipirib-tozalovchi mashina T-ZPU KB UBM tomonidan 1964 yilda loyihalashtirilib, hujjatlar rasmiylashtirilgan bo'lsada, 1966 yilga kelib shahar ko'chalarida ko'rina boshladi. Baza gazik mashina tagida joylashgan ikki qayiqli cho'tka va mashinaning orqa tomonida o'rnatilgan asosiy silindr simon cho'tka bilan jihozlangan. Yig'ilgan axlat, haydovchi kabinasi ortida joylashgan, to'siq qo'yilgan qismi bilan to'silgan bunkeriga otiladi. Tozalash jarayonida changlanishni oldini olish uchun T-ZPU namlik tizimiga ega bo'lган. Qish mavsumida qayiqli cho'tkalarga korxonada cho'tka qismi qattiq sim silindrik cho'tkaga almashtirilgan.

Xuddi T-3 kabi bu avtomobil ham butun kuzov bilan jihozlangan. Katta og'ir yuklarni ko'tarishini hisobga olgan holda avtomobilning old va orqa o'qlari ressor bilan mustahkamlandi va 6,5x16 hajmga ega bo'lган orqa g'ildiraklar 8,25x15 hajmga almashtirildi. Mashinaning ortiqcha yuklanishi shu narsaga sabab bo'diki, uning asosiy shassisi - Ulyanovsk avtomobil zavodida ishlab chiqara olmasligi sababli, qabul komissiyasi T-ZPUni faqat Moskvada ishlab chiqarishga ruxsat berdi. Bunday jiddiy kamchilik mashinaning seriyali ishlab chiqarishiga to'siq bo'lib qolmadi, 1972 yilgacha 3-chi avtomobil ishlab chiqarishda davom etdi [5].

Umuman 50-60 yillarda KB UBM original o'ziyurar shassiga ega turli piyodalar yo'lagini tozalovchi mashinalari yaratish bo'yicha faol ish olib bordi.

50-60 yillarda T-4 markali supirish – tozalash mashinasi dunyoga keldi, u yozda tozalash uchun (kengligi 3 m gacha) mo'ljallangan. Uni asosini uch g'ildirakli kabinasiz va ressorsiz shassi tashkil etgan. Uning oldi g'ildiraklari boshqaruvga moyil bo'lib, orqadigilari yurgazuvchi bo'lib, yurgazish uchun quvvatni T-200 motoridan olardi. Mashinani bir qator jiddiy kamchiliklari bore edi, filtrlarni tez kir bo'lishi, dvigayelni qizib ketishi, change qarshi qismni bir xilda ishlamasligi, shuning uchun ham EMZ UBM faqat namuna ishlab chiqardi. T-4 avtomobillarini boshqa turli T-5E bo'lib, asosiy farqi, elektr yordamida dvigatel va yuruvchi qismlari ishlar edi. Elektr ta'minotini 40-voltli akkumulyator berar edi, u elektr motorni ishga tushirar edi. T-5E ni ham bir qator kamchiliklari bor edi. Uning ham akkumulyatorlar soni T 4 ga o'hshab ko'p bo'lib, ularni nazorati va zaryadlash qiyin edi. T-5E ham faqat namuna sifatida ishlab chiqarilgan [6].

60-yillarni birinchi yarmida keng tarqalgan mashinalardan biri bu TM-975 piyodalar yo'lagini tozalovchi mashina edi. U eng ko'p seriyali ishlab chiqarilgan mashina hisoblangan.

XX asrning boshlarigacha O‘zbekiston kommunal xo‘jaligi umum davlat xo‘jaligi sifatida shakllanmagan edi. XX asrning 20-yillaridan boshlab shaharlarning rivojlanishi natijasida kommunal xo‘jalik yirik sohaga aylangan. Shu tariqa sanoat ishlab chiqarishning rivoji va aholining tez o‘sishiga bog‘liq holda xo‘jalik mashinalariga bo‘lgan ehtiyoj ham ortib bordi [7].



T-4 tajribali piyodalar yo’lagini tozalash mashinalari

Bugungi kunda Respublikamizda bir kunda 10-12 ming tonna, bir yilda esa 4,4 mln tonna maishiy chiqindi hosil bo‘ladi. 2030-yilga borib, maishiy chiqindilarning hosil bo‘lishi yiliga 7 mln tonnaga etishi taxmin qilinmoqda. Yurtimizda 278 ta chiqindilarni qayta ishlaydigan korxonalar mavjud, shulardan 50 ta sanoat chiqindilarini, 228 tasi maishiy chiqindilarni qayta ishlash bilan shug‘ullanadi [8].

Aholi istiqomat qiladigan hududlarda asosan, axlat konteynerli, kuzovli mashinalar, suv sepish va yuvishga mo‘ljallangan mashinalar, supurish-tozalashda qo‘llaniladigan mashinalar, o‘ra tozalash (avtotsisternalar), yo‘laklar, plyajlarni tozalash, qor kurash, qum sepish mashinalari, universal yuklagichlar va boshqalar ishlatiladi.

Xulosa qilib aytganda, xo‘jalik mashinalari insonlarning og‘ir mehnatini engillashtirish maqsadida bosqichma-bosqich rivojlanib borgan. Rivojlanish jarayonida ularning dizayni va imkoniyatlari ham takomillashib borgan. Hozirda xo‘jalik mashinalarining mukammal dizayn echimini ishlab chiqish dolzarb vazifalardan biridir.

Adabiyotlar:

1. <http://spectechzone.com/tekhnika/kommunalnye/mashiny-dlya-kommunalnogo-khozyaystva.html>
2. www.mrmz.ru/tehnika/uborka/ubor/ko713.htm
3. www.mrmz.ru/tehnika/uborka/
4. <http://enciklopediya-tehniki.ru/promyshlennost-na-u/uborochnye-mashiny.html>
5. dic.academic.ru/dic.nsf/enc_tech/557/коммунальные
6. Уборочные машины для городского коммунального хозяйства, в кн.: Батуркин С. И.,
7. Строительное, дорожное и коммунальное машиностроение в СССР. К 50-летию Советской власти, т. 1, М., 1967: Аккуратов Ф. М.,
8. Оборудование для прачечных и химической чистки одежды, там же; Бронштейн В. С., Глейбман Л. Ш.