

**SUYUQ VA GAZ HOLATIDAGI HAMDA CHANG KO'RINISHIDAGI
YUKLARNI TASHUVCHI MAXSUS VA GIBRID AVTOMOBILLAR**

Guldona Akbarjon qizi Turg'unova

Andijon mashinasozlik instituti assistenti, Andijon, Uzbekistan.

Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li

Andijon mashinasozlik instituti assistenti, Andijon, Uzbekistan.

Sayidbek Abduvayidovich Shodmonov

Andijon mashinasozlik instituti assistenti, Andijon, Uzbekistan.

Avtomobil-sisternalar shassi (avtomobil, tirkama yoki yarim tirkama), sistema (rezervuar) va mahsus jihozlardan tashkil topgan.

Sisternali avtomobillar quyidagi belgilariga ko'ra tasniflanadi:

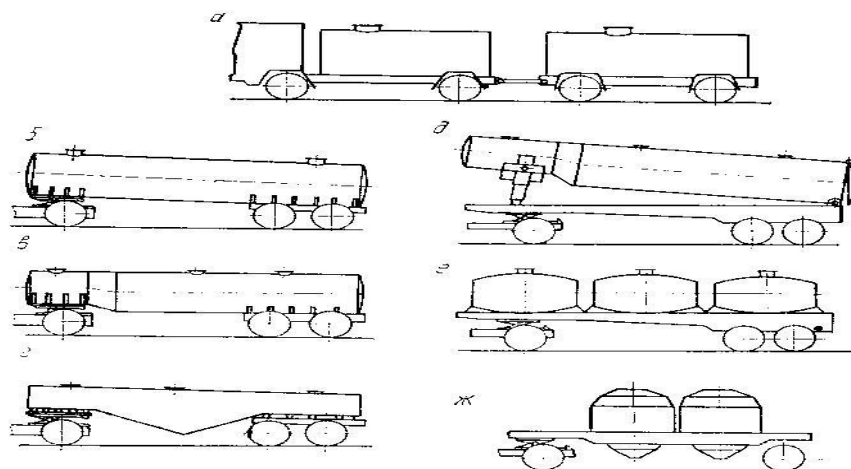
Texnologik jihoz o'rnatilgan bazaviy shassi turi bo'yicha (avtomobil-sistema, tirkama-sistema, yarimtirkama-sistema) va unng o'tag'onligi (oddiy o'tag'on yoki yuqori o'tag'on);

Vazifasi bo'yicha – tashish uchun va tashish hamda yonilg'i quyish uchun;

Rezervuar sig'imi bo'yicha – kichik ($5m^3$ gacha), o'rta ($5\div 15m^3$) va katta ($15m^3$ dan yuqori);

Tashiladigan mahsulot turi bo'yicha;

Ko'taruvchi shassi turi bo'yicha – ramali yoki ko'taruvchi (ramasiz) (1-rasm) [1-3].



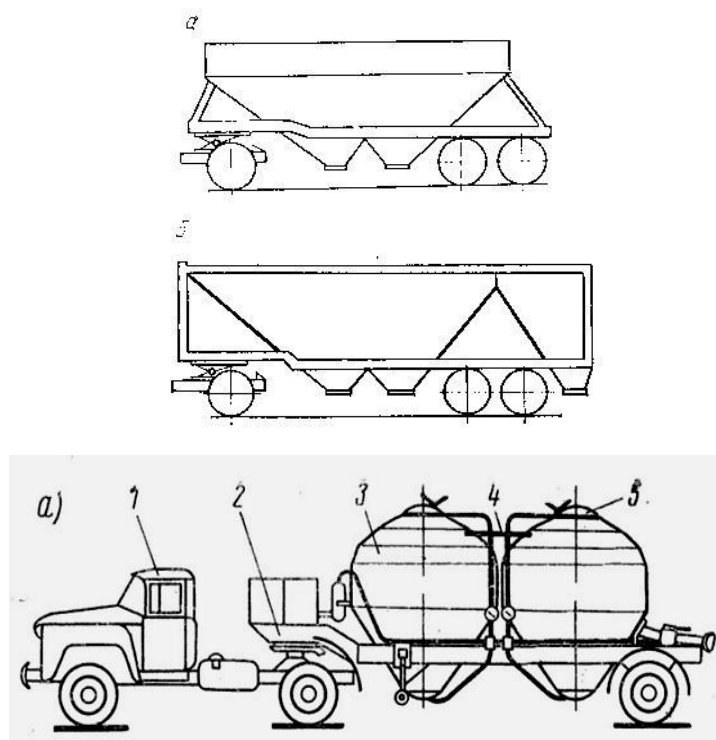
1-rasm. Avtomobil-sisternalarning sxemalari:

a-avtomobil-sisterna va tirkama-sisterna tarkibli avtopoezd; b-j-yarimtirkama-sisternalar; b-g-ko'taruvchi konstruktsiyalar (b-oddiy; v,g-og'irlik markazi pasaytirilgan); d-j-ramali konstruktsiyalar (d-o'zi ag'daruvchi; ye-ko'ndalang o'rnatilgan sisternali; j-vertikal o'rnatilgan sisternali).

Tushirish (to'kish) texnologik jihozlar turi bo'yicha – mahsulotni gravitatsion (tortishish) kuchlar ta'sirida tushirish; mexanik usulda tushirish; pnevmatik usulda tushirish; sisternada o'rnatilgan yoki avtonom nasos yordamida tushirish; o'zi ag'daruvchi usulda tushirish.

Konstruktiv belgilariga ko'ra sisternali avtomobillarning rezervuarlari quyidagi turlarga bo'linadi [4-6].:

Ko'ndalang kesimli shakli bo'yicha – dumaloq, elliptik, to'g'riburchakli; bo'ylama kesimi shakli bo'yicha – bir xil (doimiy) yoki har xil (oldi toraytirilgan), old va orqasi toraytirilgan; tsilindr-konussimon (1-rasm); xopper turida (2-rasm);



2-rasm. Xopper usulida tushiruvchi yarimtirkama-sisternalar.

a-oddiy konstruktsiyali; b-rezinali havo xaltasidan foydalanish bilan (sxemada belgilangan).

Bo'lma va to'lqinqaytargichlar mavjudligi bo'yicha – bir bo'lmali, qo'shimcha bo'lmali, bir necha bo'lmali(sektsiyali), to'lqin-qaytargichsiz, bita yoki bir necha to'lqin-qaytargichli;

Teploizolyatsion (issiqlikni yo'qolishiga yo'l qo'ymaslik) harakteristikasi bo'yicha-teploizolyatsiyasiz, teploizolyatsiyali, qo'shimcha isitiladigan yoki o'z-o'zini isitadigan;

Material turi bo'yicha – oddiy po'latdan, mustahkamligi yuqori po'latdan qoplamasiz yoki ichki yuzalarini maxsus qoplama bilan ishlangan (emal, qo'rg'oshin, epoksid pardali), zanglamaydigan po'latdan, plastmassadan, armaturalangan shisha tolasi kabilar kiradi [7-10].

Neft mahsulotlari neftbazalardan iste'molchilarga, asosan avtomobil-sisternalarda yetkazib beriladi. Odatda, ular bir xil turli neft mahsulotlarini tashishga mo'ljallangan. Bu esa, neft mahsulotlarini sifatini saqlash, to'ldirish-to'kish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirish imkoniyatini beradi.

Neft mahsulotlarini tashuvchi sisternalar quyidagicha shartli belgilanadi:

- bazoviy shassi turi (avtomobil-A, tirkama-P, yarim tirkama-PP);
- sisterna turi (transport-TS, yonilg'i quyuvchi-TZ);
- nominal sig'imi (m^3)
- bazoviy shassi markasi.

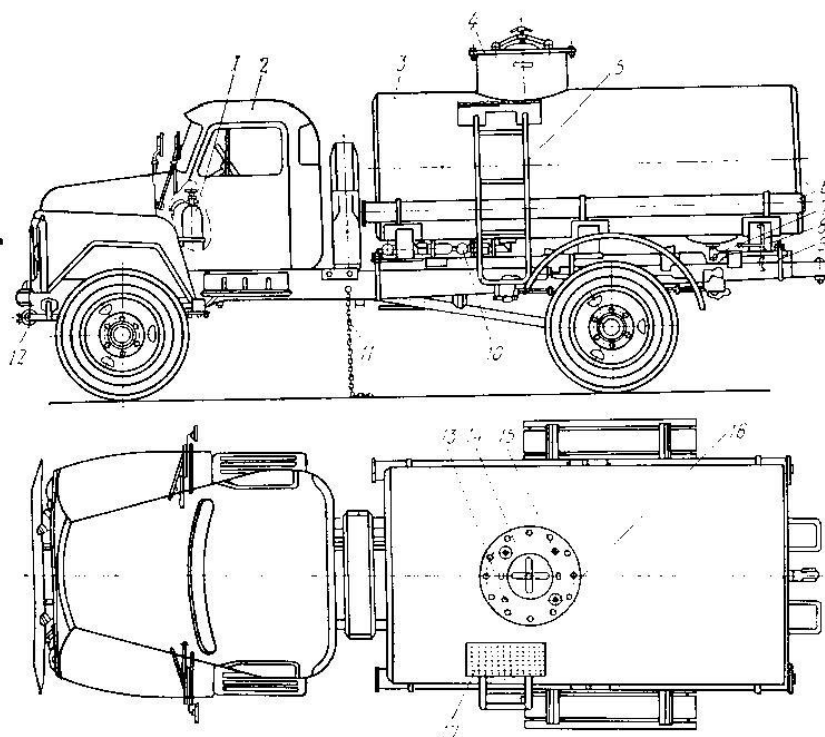
Misol: ATS – 5 – 500 – MAZ-500A avtomobilni shassisiga o'rnatilgan, sig'imi 5000 l.transport sisternasi [11-13].

ATZ – 3.8 – 130 – ZIL – 130 avtomobili shassisiga o'rnatilgan sig'imi 3800 l. yonilg'i quyuvchi sisterna.

PTS – 5.6 – 817 – GKB – 817 tirkamasiga o'rnatilgan sig'imi 5600l.transport sisternasi.

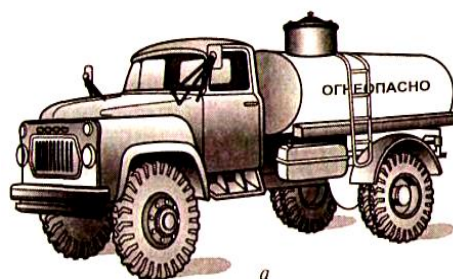
ATS – 8,7 – 5320 – KamAZ-5320 avtomobili shassisiga o'rnatilgan sig'imi 8700 l.transport sisternasi.

Avtomobil – sisterna uchta asosiy qismdan iborat: kuch qurilmasi, shassi va maxsus jihozlar. Tirkama va yarim-tirkama sisterna ko'taruvchi elementdan va maxsus jihozlardan iboratdir. Maxsus jihozlar quyidagilardan tashkil topgan: (3-rasm) [14-16].



3-rasm. Avtomobil-sisterna

1-o't o'chirgich; 2-avtomobil shassisi; 3-sisterna; 4-bo'g'iz qopqog'i; 5-narvon; 6-shlang uchun penal; 7-tindirgich quvur bilan; 8-elektrijhozlar; 9-sisternani mahkamlash elementlari; 10-gidravlik tizim quvurlari; 11-erga ulash zanjiri; 12-so'ndirgich; 13-shtutser; 14-plomba; 15-reykali sath ko'rsatkich; 16-nafas olish klapani; 17-supacha.



Sisterna maxsus jihozlarni asosiy elementi hisoblanadi. Kesimini formasiga binoan uch turli sisternalar bo'ladi: dumaloq, ellipsli va chemodanli (kvadrat va to'g'ri burchakli). Ellips kesimli sisternalar keng tarqalgan [17-20]

Gidravlika tizimi o'zi suruvchi nasosdan va quvurlar armaturasidan iborat. Bular turli to'ldirish-quyish operatsiyalarini bajarilishini ta'minlaydi [21-25].

Yonilg'i havfsizligini ta'minlash maqsadida sisternalar himoyaviy yerga ulash qurilmasi va yong'inga qarshi vositalar bilan jihozlangan (yong'in o'chirgich OU turi, belkurak, bolta, namat, ikkita vilkali shnur va rozetka, tros qozig'i bilan va harakatlanayotganda statik zaryadni tarqatish uchun yerlash zanjiri).

Dvigatel sundirgichi (glushitel) oldingi bamperga avtomobil yo'nalishi bo'yicha o'ng tomonga chiqarilgan [26-31].

Ishonchli yerga ulash uchun harakatlanayotgandagi yerlash zanjiri yo'l qoplamasi bilan 200 mm.dan kam bo'lmagan uzunlikda tutashishi lozim.

XULOSA

Suyuq oziq-ovqat mahsulotlarini tashuvchi sisternalari rezervuarlari kimyoviy neytral materiallardan (alyuminiy, zanglamaydigan po'lat, plastmassa) tayyorlanadi. To'ldirish va to'kish uchun dvigatelni kiritish kollektoridagi siyraklanishdan foydalaniluvchi vakuum qurilmalari yoki avtonom, statsionar nasoslardan foydalaniladi.

Sisterna umumiy tashqi po'lat qobiq ichiga o'rnatilgan va penoplastdan issiqdan izolyatsiya qilingan ikkita alohida alyuminiy rezervuarlardan iborat. Bu sutni tashishda tashqi harorat $+30^{\circ}\text{S}$ bo'lganda 10 soat mobaynida ichki harorat 2°S dan oshmasligini ta'minlaydi. Rezervuarlarni to'ldirish navbatma-navbat vakuum truboprovodi yordamida amalga oshiriladi. Ko'pik ushlagich dvigatelga sut o'tib ketmasligini ta'minlaydi. Teskari klapan rezervuarga benzin bug'lari o'tishligini bartaraf qiladi. Saqlagich klapan oshiqcha siyraklanish natijasida (s.ust.350mm.) rezervuarni deformatsiyalanishidan himoya qiladi. To'ldirish jarayonida sut me'yoriy sathga yetganda qalqovich yonilg'i uzatilishini to'xtatadi va signalizatsiyani ishga tushiradi. Sut o'z oqimi bilan idishlarga to'kiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Г.А.Тургунова (2021) “Бринелл усулида материал қаттиқлигини аниқлаш жараёни таҳлили” “Интернаука” часть 6, 31-34.
2. Хомидов, А. А., Шодмонов, С. А., & қизи Турғунова, Г. А. (2022). Определить Поток Пассажинов В Районе Города. Periodica Journal of

- Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 12, 79-87.
<https://periodica.org/index.php/journal/article/view/269>
3. N.I.Karimxadjaev I.B.Erkinov G.A.Turgunova (2021) “Development of the foundation of integrated methods of teaching the oretical knowledge in the distance education system using information technology” “Proceedings of ICRAS-2021 International Conference, 52-55.
 4. T.O.Almataev G.A.Turgunova (2021) “Plastics in automotive industry” journal of innovations in scientific and educational research volume-1, issue-7 (part-1, 30-october), 16-24.
 5. Gafforov Mukhammadzokir, Tursunboyev Murodjon LOGISTIC MANAGEMENT OF URBAN PUBLIC TRANSPORT // Бюллетень науки и практики. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logistic-management-of-urban-public-transport> (дата обращения: 24.11.2022).
 6. Gafforov Mukhammadzokir, Akromaliyev Otkir DIGITALIZATION OF CUSTOMS DUTIES // Бюллетень науки и практики. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/digitalization-of-customs-duties> (дата обращения: 24.11.2022).
 7. Akbarjon, Gaffarov Makhamatzokir METHODS OF PASSENGER TRANSPORT LOGISTICS DEVELOPMENT IN THE CITY // Бюллетень науки и практики. 2020. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/methods-of-passenger-transport-logistics-development-in-the-city> (дата обращения: 24.11.2022).
 8. Саримсаков Акбар Муминович ПУТИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ // Universum: технические науки. 2021. №10-2 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-razvitiya-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-passazhirskom-transporte> (дата обращения: 24.11.2022).
 9. Насиров, И. З., & Уринов, Д. О. (2021). Технология получения экологически чистого топлива для автотранспорта. Научно-технический журнал НаМИЭТ (Наманган муҳандислик технологияи институти илмий-техника журнали), Наманган: НамМТИ, 188-193.
 10. Nasirov Ilham Zakirovich , Rakhmonov Khurshidbek Nurmuhammad ugli , Abbasov Saidolimkhon Jaloliddin ugli. (2022). Tests Of The Braun Gas

-
- Device. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 1545–1550. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S08.185>.
11. К.А.Турсунметов., Ф.Султонова «Тарози тошларининг яратилиш тарихи». Фан ва жамият журналы 2022/3
12. К.А.Турсунметов., Ф.Султонова Физика фанининг шаклланишида Осиё алломаларининг ўрни. Наманган муҳандислик технология институти ФИЗИКА-2022 Форум 3 октябрь 2022 йил.
13. G.Komolova. “Hosilani ketma-ketlikdagi baʼzi masalalarni yechishga tadbiqʻi.” “OʻZBEKISTON VA AVTOMOBIL SANOATI: FAN, TAʼLIM VA ISHLAB CHIQUARISH INTEGRATSIYASI” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari, 386-389 betlar, AndMI.
14. Комолова Гулхаё, Халилов Муродил, “Stages of drawing up a mathematical model of the economic issue”, Journal of ethics and diversity in international communication. Испания -2022.
15. Тоʻuchiyev.Sh.Sh, &. А. (2022 г.30-апрел). БАʼЗИ NOANʼANAVIY MASALALARNING YECHIMLARI. Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences, с.т: 65-68.
16. Sarimsakov Akbarjon, Gaffarov Makhamatzokir METHODS OF PASSENGER TRANSPORT LOGISTICS DEVELOPMENT IN THE CITY // Бюллетень науки и практики. 2020. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/methods-of-passenger-transport-logistics-development-in-the-city> (дата обращения: 24.11.2022).
17. Саримсаков Акбар Муминович ПУТИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ // Universum: технические науки. 2021. №10-2 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-razvitiya-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-passazhirskom-transporte> (дата обращения: 24.11.2022).
18. Мирзаев Қахрамонжон Султонович 2022/5/25 Илм-фан, маданият, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари ҳамда уларнинг иқтисодиётга таъсири. Андижон машинасозлик институти ва Воронеж Давлат техника университети, 299-303 б.
19. Қ.С.Мирзаев ва Ҳ.Қ.Ахмаджонова 2022/4/22 Автомобилларга оид мутахассисликларда тахсил олаётган талабаларда экологик билим ва маданиятни шакллантиришда, янги педагогик технологиялардан

- фойдаланиш масалалари, Инновационные подходы к современной науке. Российский университет Дружбы народов. Москва, Том-3, №3, 68-70 б.
20. Shodmonov Sayidbek Abduvayitovich, Abbasov Saidolimxon Jaloliddin o'g'li, & Xomidov Anvarbek Axmadjon o'g'li. (2022). RESPUBLIKAMIZDA YUKLARNI TASHISHDA LOGISTIK XIZMATLARNI QO'SHNI RESPUBLIKALARDAN OLIB CHIQISH VA RIVOJLANTIRISH OMILLARI . JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS, 9(1), 83–90. Retrieved from <http://wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1970>
21. Аббасов Саидолимхон Жалолиддин угли, Шодмонов Сайидбек Абдувайитович, & Хомидов Анварбек Ахмаджон угли. (2022). ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРОДСОДЕРЖАЩИХ СОСТАВНЫХ ТОПЛИВ В ДВИГАТЕЛЯХ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS, 9(1), 101–108. Retrieved from <http://wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1972>
22. Шодмонов С. А., Ортиков С. С., Abdiraxmonov R.A International jurnal for innovative Enjineering and Management Research Хиндистон Hyderabad 2021 THE RESULTS OF LOBORATORY STUDIES CONDUCTED TO DEVELOP THE TECHNOLOGIY OF RESTOROTION OF SHAFTS March-2021, Volume 10, Issue 03, Pages: 402-404. <https://ijiemr.org/downloads/Volume-10/ISSUE-3> 3 0.33 ball
23. Хомидов, А. А., Шодмонов, С. А., & қизи Турғунова, Г. А. (2022). Определить Поток Пассажи́ров В Районе Города. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 12, 79-87. <https://periodica.org/index.php/journal/article/view/269>
24. Носиров, И. З., & Умаров, А. А. (2014). Озонная смесь для двигателя внутреннего сгорания. Вестник АСТА Туринского политехнического университета в городе Ташкенте, (4), 55-59.
25. Насиров И.З., Тешабоев У.М. Высокоэффективный реактор с электролизёром для двигателя внутреннего сгорания // Просвещение и познание. 2022. №1 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysokoeffektivnyy-reaktor-s->

- elektrolizyrom-dlya-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya (дата обращения: 23.11.2022).
- 26.A.A.Xomidov . XAVFSIZLIK YOSTIQCHASI TURLARI. “ИПТЕРНАУКА” Научный журнал, №22(198) Часть 5, 9-12 ст.
- 27.Xomidov, AA, Abdurasulov, MSh . YO’LOVCHI VA YUK TASHISH SHARTNOMASI VA UNING MAZMUNI, MOHIYATI. “ИПТЕРНАУКА” Научный журнал, №45(221) Часть 3, 98-99 ст,
- 28.Xomidov, A.A., Abdirahimov, A.A. (2021). TRANSPORT LOGISTIKASIDA ZAHIRALAR VA OMBORLASHTIRISH. Internauka,(45-3) , 100-103.
- 29.Рахмонов, Х. Н., & Насиров, И. З. (2021). Обогащение синтез газом топливозвоздушной смеси ДВС. In Матер. Международной научно-практической конференции" Современные технологии: проблемы инновационного развития и внедрения результатов (5 августа 2021 г.)". Петрозаводск: МЦНП" Новая наука" (р. 21).
- 30.Rahmatullo Rafuqjon o‘g‘li Rahimov (2022). Avtomobil transportida tashuv ishlarini amalga oshirishda harakat xavfsizligini ta’minlash uslublarini takomillashtirish yo’llari. ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ, 750-754.
- 31.Zakirovich, N. I., Muminovich, S. A., Mirzaahmadovich, T. U., & Toshtemirovich, G. M. Tests of a reactor for supplying hydrogen and ozone to an internal combustion engine. International Journal of Early Childhood Special Education (INTJECSE) ISSN, 1308-5581.