

## AVTOMOBILMOY TIZIMINASOSI

**Parpiyev Sayfiddin Fazliddinovich**

*“Umumtexnika fanlari” kafedrasida assistent, Andijon mashinasozlik instituti.*

**Murtazaqulov G’ulomjon**

*“TMJ” yo’nalishi 2-kurs talabasi, Andijon mashinasozlik instituti.*

**Jumanazarov Zayniddin**

*“AT” 2-kurs talabasi, Andijon mashinasozlik instituti.*

**Annotatsiya.** *Maqolada avtomobil moy tizimi nasosining ishlash prinsipi, uning turlari va avtomobil RGK (rul gidrokuchaytirgich) dagi o’rni batafsil yoritilgan. Bundan tashqari gidrotaqsimlagich haqida yetarlicha ma’lumot va qanday holatda qaysi nasosni tanlash bo’yicha tavsiyalar berilgan.*

**Kalit so’zlar.** *Avtomobil, gidrotaqsimlagich, nasos, rul gidrokuchaytirgich, moy tizimi*

**Аннотация.** *В статье подробно описан принцип работы насоса масляной системы автомобиля, его виды и роль в РГК (ГУР) автомобиля. Кроме того, дана достаточная информация о гидрораспределителе и рекомендации по выбору насоса в таком случае.*

**Ключевые слова:** *Автомобиль, гидрораспределитель, насос, гидроусилитель руля, масляная система.*

**Abstract:** *The article describes in detail the principle of operation of the oil system pump of a car, its types and role in the RGC (Power Steering) of a car. In addition, sufficient information is given about the hydraulic distributor and recommendations for choosing a pump in this case.*

**Keywords:** *Car, hydraulic distributor, pump, power steering, oil system.*

Gidravlik nasoslar eng muhim avtomobil tizimlarida qo'llaniladi. Ularning yordami bilan tormoz tizimi, rul boshqaruvi va avtomobilning ishlashi uchun muhim bo'lgan boshqa tizimlar qiyinchiliksiz, transport vositalari esa yengil kuch bilan ishlashi mumkin [1, 2, 3, 7].

Gidravlik nasossiz rul osongina aylana olmaydi. Agar siz mashinani rul kuchaytirgichsiz boshqargan bo'lsangiz, ayniqsa past tezlikda rulni aylantirish qanchalik qiyinligini bilasiz [4, 5, 6, 7, 8]. Yaxshiyamki, bugungi kunda biz haydayotgan mashinalarda bunday muammolar yo'q va gidravlik nasos tufayli rul osongina va muammosiz aylanadi [9, 11, 12, 13].

Avtomobilingiz rulini har safar aylantirganingizda, gidravlik nasos bosim ostidagi suyuqlikni (gidravlik) rul tayanchiga yetkazib beradi [10, 14, 15, 16, 17]. Ushbu tayanch ham rulga, ham g'ildiraklarni boshqaradigan tishlarga birlashtirilganligi sababli, siz rulni hech qanday muammosiz burishingiz va haydashni osonlashtirishingiz mumkin [19, 23, 24, 25].

Umuman olganda, bu nasos mexanik energiyani gidravlik energiyaga aylantiradigan qurilma turidir. U ishlaganda bir vaqtning o'zida ikkita funktsiyani bajaradi [1, 2, 18, 26, 27]:

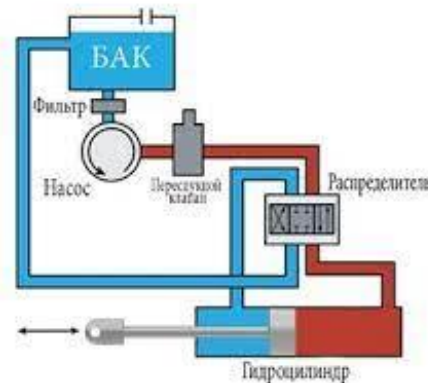
Birinchidan, uning mexanik harakati nasosning kirish qismida vakuum hosil qiladi, bu atmosfera bosimining suyuqlikni bakdan nasosga majburlashiga imkon beradi [4, 5, 6, 23, 28, 29].

Ikkinchidan, yana mexanik ta'sir tufayli, nasos bu suyuqlikni nasosning chiqishiga olib keladi va uni o'z ishini bajarish uchun gidravlik tizimdan "o'tishga" majbur qiladi [10, 11, 15, 30, 31].



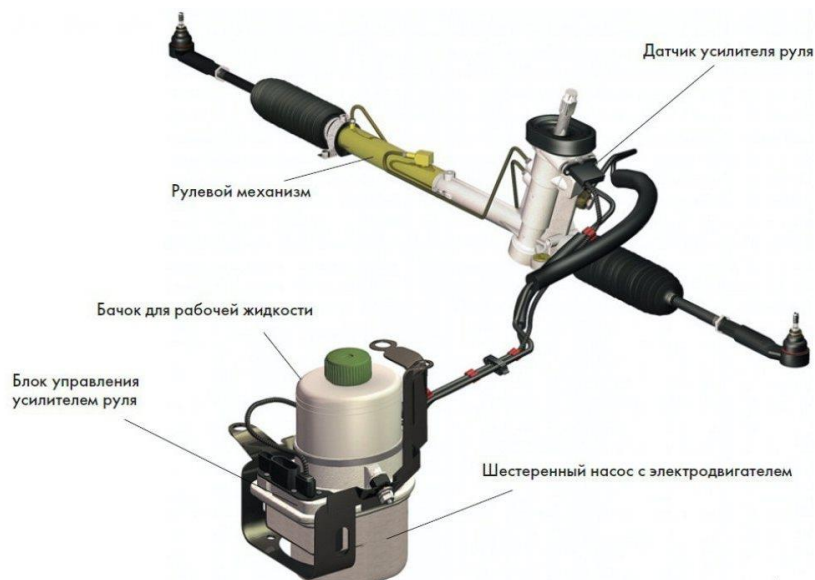
Dizayni bo'yicha gidravlik nasoslar bir nechta asosiy turlarga bo'linadi:

- Tishli nasoslar
- Plastinali nasoslar
- Aksial-porshenli nasoslar
- Radial-porshenli nasoslar



Gidravlik nasos(asosan tishli)rul gidrokuchaytirgichlarida qo'llaniladi. Ishlash prinsipi esa quyidagicha

1. Taqsimlagich korpusi rul boshqaruv mexanizmiga va rul reykasiga biriktirilgan
2. Nasos taqsimlagichga maxsus klemmalar orqali bog'langan. Nasosdagi suyuqlik naychalar yordamida suyuqlik baki va taqsimlagichga keladi.
3. Bochka taqsimlagichga naychalar yordamida bog'langan.



Nasos bosim hosil qiladi, buning natijasida suyuqlik uning barcha tarkibiy qismlari orqali tizimdan o'tadi[23, 24, 27]. Nasos krank milidan energiyaning kamar uzatilishi bilan boshqariladi. Kanatli nasoslar eng mashhur hisoblanadi, chunki ular samaradorlik va chidamlilikni oshirdi[1, 3, 5, 25]. Plitalar aylanayotganda moyini yig'adi va nasos tomonidan ishlab chiqarilgan bosim ta'sirida uni tarqatish qismi orqali gidravlik silindrga etkazib beradi. Nasos ichidagi bosim maxsus valf tomonidan qo'zg'atiladi. Ushbu bosimning kuchi taxminan 100 barga yetishi mumkin

Gidrokuchaytirgich nasosi quyidagi tiplarga bo'linadi

Sozlanadigan: bosim darajasi bunday nasosning ishlashi tufayli saqlanadi;

Sozlanmaydigan: Bosim maxsus bosimni pasaytiradigan reduksion klapan yordamida doimiy bo'lib qoladi. Gidravlik yoki pnevmatik turdagi klapan yog'li suyuqlikdagi bosim darajasini avtomatik ravishda sozlaydi[1, 2, 5, 6].

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Қодиров З. А., Парпиев С. Ф. ПИЛЛАГА ДАСТЛАБКИ ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ПИЛЛА СИФАТИГА ТАЪСИРИ.

2. Рахимов А. А., Парпиев С. Ф. ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ОТВАРКИ НА КОЛИЧЕСТВО УВАРА ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ ВОЛОКНИСТЫХ ОТХОДОВ НАТУРАЛЬНОГО ШЕЛКА INFLUENCE OF BREADING DURATION ON THE QUANTITY OF UVAR DURING PRIMARY PROCESSING OF FIBROUS WASTE OF //ПРОБЛЕМЫ ТЕКСТИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ: Сборник научных трудов Всероссийского круглого стола с междуна-родным участием (22 декабря 2020 г.).–М.: РГУ им. АН Косыгина, 2021.–271 с. – 2021. – С. 184.

3. Рахимов А. Ю., Рахимов А. А., Парпиев С. Ф. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ВАТЫ-СДИРА К ПРЯДЕНИЮ //Сборник научных трудов Международной научной конференции, посвященной 110-летию со дня рождения профессора АГ Севостьянова. – 2020. – С. 132-134.

4. Shokirov B. et al. Computer simulation of channel processes //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2019. – Т. 97. – С. 05012.
5. Shokirov B., Norkulov B. Nishanbaev Kh., Khurazbaev M., Nazarov B //Computer simulation of channel processes. E3S Web of Conferences. – 2019. – Т. 97. – С. 05012.
6. Matyakubov B. et al. Forebays of the polygonal cross-section of the irrigating pumping station //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – Т. 883. – №. 1. – С. 012050.
7. Matyakubov B. et al. Improving water resources management in the irrigated zone of the Aral Sea region //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2021. – Т. 264. – С. 03006.
8. Aynakulov S. A. et al. Constructive device for sediment flushing from water acceptance structure //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – Т. 896. – №. 1. – С. 012049.
9. Мамажонов М., Шакиров Б. М., Мамажонов А. М. Результаты исследований режима работы центробежных и осевых насосов //Irrigatsiya va Melioratsiya. – 2017. – №. 1. – С. 28-31.
10. Мамажонов М. и др. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ //Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства. – 2017. – С. 1011-1016.
11. Makhmud M., Makhmudovich S. B., Ogli S. B. M. B. Forecasting factors affecting the water prevention of centrifugal pumps //European science review. – 2018. – №. 5-6. – С. 304-307.
12. Мамажонов М., Шакиров Б. М., Шакиров Б. Б. АВАНКАМЕРА ВА СУВ КАБУЛ КИЛИШ БУЛИНМАЛАРИНИНГ ГИДРАВЛИК КАРШИЛИКЛАРИ //IrrigatsiyavaMelioratsiya. – 2018. – №. 1. – С. 44-46.
13. Mamajonov M., Shakirov B. M., Shermatov R. Y. HYDRAULIC OPERATING MODE OF THE WATER RECEIVING STRUCTURE OF THE POLYGONAL CROSS SECTION //European Science Review. – 2018. – №. 7-8. – С. 241-244.
14. МАМАЖОНОВ М. М., ШАКИРОВ Б. М., ШЕРМАТОВ Р. Ю. Конструктивные решения по улучшению гидравлических условий работы водоприемных камер насосных станций //Российский электронный научный журнал. – 2015. – №. 2 (16). – С. 21.
15. ЧИРЦОВ С. П., ЭРМАТОВ К. М. Пленкоукладчик для раскладки узких лент пленки над рядками высеянных семян. – 1991.
16. Эрматов К. М. Вращающий момент бобины с пленкой //Высшая школа. – 2017. – №. 1. – С. 117-118.
17. Эрматов К. М. Вращающий момент бобины с пленкой //Высшая школа. – 2016. – Т. 1. – №. 24. – С. 57-58.
18. ЧИРЦОВ С. П. и др. Пленкоукладчик. – 1992.

19. Эрматов К. М. Обоснование параметров приспособления к хлопковой сеялке для укладки фоторазрушаемой пленки на посевах хлопчатника //Автореф. канд. дисс. Янгиюль. – 1990.
20. Эрматов К. М. Обоснование параметров приспособления к хлопковой сеялке для укладки фоторазрушаемой пленки на посевах хлопчатника. Автореф. канд. дисс. Янгиюль, 1990. – 1990.
21. Aliev R., Bekkulov B. R., Xalilov M. T. TEMPERATURE MODES OF GRAIN DRYING IN CONVECTIVE DRYER AND FEATURES OF A THERMAL CAPACITY OF GRAINS //Scientific Bulletin. Physical and Mathematical Research. – 2019. – Т. 1. – №. 1. – С. 61-59.
22. Bekkulov B., Atabaev K., Rakhmonkulov T. Determining the Quantity of Raw Rice in the Dryer //Bulletin of Science and Practice. – 2022.
23. Makhmudovich B. S. et al. Carrying out hydraulic calculation of the aquifer of pumping stations and work with sediments (in the example of the Ulugnor pumping station) //Eurasian Journal of Engineering and Technology. – 2022. – Т. 9. – С. 88-92.
24. Mamazonov M. et al. Polymer materials used to reduce waterjet wear of pump parts //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2022. – Т. 2176. – №. 1. – С. 012048.
25. Шакиров Б. М., Абдухалилов О. А. Ё., Сирочов А. М. Ё. НАСОСТАНЦИЯ ЛАРНИНГСУВОЛИБКЕЛУВЧИКА НАЛИНИНГГИДРАВЛИКХИСОБИНИБА ЖАРИШВАЧЎКИНДИЛАРБИЛАНКУРАШИШ (УЛУФНОРНАСОСТАНЦИЯСИМИСОЛИДА) //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 7. – С. 183-189.
26. Olimpiev D. N. et al. Stress-strain state dams on a loess subsidence base //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – Т. 954. – №. 1. – С. 012002.
27. Bakhtiyar M. et al. Effective Use of Irrigation Water in Case of Interfarm Canal //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 2972-2980.
28. Makhmud M., Makhmudovich S. B., Yuldashevich S. R. Hydraulic operating mode of the water receiving structure of the polygonal cross section //European science review. – 2018. – №. 7-8. – С. 241-244.
29. Мамажонов М., Шакиров Б. М., Мамажонова Н. А. ПОЛИГОНАЛ КЕСИМ ЮЗАЛИ СУВ ОЛИШ ИНШООТИНИ ГИДРАВЛИК ИШ ТАРТИБИ //Irrigatsiya va Melioratsiya. – 2018. – №. 3. – С. 18-22.
30. Mamazonov M., Shakirov B. M., Mamazonov A. M. HYDRAULIC RESISTANCE IN THE PIPING PUMPS SUCTION //Scientific-technical journal. – 2018. – Т. 1. – №. 1. – С. 29-33.