

**AVTOMOBILLARNING YURISH QISMIDAGI RAMA VA OSMALARGA TEXNIK
XIZMAT KO'RSATISH VA ULARNI TAHLIL QILISH****Xalimboyev Otabek Oybek o'g'li***Andijon mashinasozlik instituti Avtomobilsozlik va traktorsozlik yo'nalishi**4-kurs 01-20 gurux talabasi*

Yurish qismi ramalar, o'qlar va g'ildirak osmalaridan iborat bo'lib, ularning nosozligi avtomobil xarakatlanishida shovqin, tebranish, g'ichirlash va siltanish kabi nohush holatlarni ketirib chiqaradi [1]. Natijada xaydovchi va yo'lovchilarning toliqishi va avtomobilda tashiladigan yukning saqlanuvchanligi susayadi. Yurish qismi elementlaridagi nosozliklar asosan avtomobilning eng yuqori maksimal yuk ko'taruvchanligidan ortiqcha yuklanish bilan ishlatilganda, shuningdek, shakl berilmagan yo'llarning og'ir sharoitlarda ishlatilganda yuzaga keladi [2]. Rama qoldiq deformatsiya olib egiladi, unda yoriqlar paydo bo'ladi, parchin mixli birikmalar bo'shashadi, dvigatel transmissiya agregatlarini o'zaro to'g'ri joylashuvi buzildi [3].

Oldingi o'qdagi asosiy nosozliklarga to'sinni egilishi, shkvoren va shkvoren vtulkalarining yeyilishi, g'ildirak podshipniklarining oboymalari o'rnashadigan joylarning ishdan chiqishi, g'ildiraklarni o'rnatish burchaklarining buzilishi va shu kabilar kiradi [4].

O'rnatish burchaklarining buzilishi oqibatida avtomobilni boshqarish yomonlashadi va shinalarni yeyilishi oritadi. Ressorni sinishi yoki osma prujinasini cho'kib qolishi, shuningdek, amartizatorlarni buzilishi ham oxir-oqibatda shinalarning tez yeyilishiga olib keladi [5]. Yurish qismining ko'rsatib o'tilgan nosozliklari avtomobilni to'g'ri chiziqli harakatdan o'ngga yoki chapga toyishi, katta tezlikda harakatlanishda oldingi boshqariluvchi g'ildiraklarning ta'siri, avtomobilni bir tomonga qiyshayishi, harakatlanishi paytida osma atrofidagi taqqilashlar va tebranishlar oqibatida yuzaga keladi [6]. Yurish qismining agregatlari va uzellaridagi nosozliklar qisman KXX paytida aniqlanadi. 1-TXX ning ish hajmiga amartizatorlarni, oldingi va orqa osmalarining holatini hamda mahkamlanishini tekshirish, g'ildirak gupchagi podshipniklaridagi va buriluvchi sapfa shkvorenlaridagi lyutflarni o'lchash, shuningdek, ramani va oldingi o'q to'sinining holatini baholashlar kiradi [7]. Moylash xaritasiga mos ravishda grafik bo'yicha, buriluvchi sapfa shkvorenlarining sharnirli tayanchlari yoki podshipniklari moylanadi [8].

Shinalar ahvoli va ulardagi havo bosimi tekshiriladi, zarur bo'lsa normaga keltiriladi. 2-TXX da yuqorida aytib o'tilgan ishlarga qo'shimcha ravishda oldingi va orqa ko'priklarni to'g'ri o'rnatilganligi, oldingi g'ildiraklarni o'rnatish burchaklari tekshiriladi hamda zarur bo'lsa rostlanadi, oldingi va orqa reszorlarning barmoqlari, uzangisimon tortqilari hamda xomutlari, ammartizatorlar va reszor yostiqchalar mahkamlanadi [9], g'ildirak podshipniklariga minimal tirqishlar qo'yiladi [10].

Ramani ko'rikdan o'tkazib, uning geometrik shakli va o'lchamlaridagi o'zgarishlar, darzlar mavjudligi, Injeronlar va ko'ndalang to'sinlarni egilganligi, reszor,

ressorostligi va amortizatorlar kronshteynlari ramaga mahkamlanishi tekshiriladi [11]. Rama ning geometrik shaklini tekshirishni, rama kengligini lonjeronlarning tashqi tekisligi bo'yicha oldindan va orqadan o'lchab ko'rish orqali bajarish mumkin [12]. Rama kengligidagi farq GAZ avtomobillari uchun 4mm. dan ortmasligi lozim. Rama lonjeronlarini boshlang'ich holatga nisbatan surilishini, ramadagi ko'ndalang to'sinlar orasidagi diagonallarni ayrim uchastkalarda o'lchab ko'rib aniqlash mumkin [13]. Har bir uchastkalardagi diagonallar uzunligi bir xil bo'lishi kerak.

Minimal chetga chiqishlar 5mm. dan ko'p bo'lmasligiga ruxsat etiladi. Ko'priklarni o'zaro vaziyati, oldingi va orqa ko'priklar o'qlari orasidagi masofa o'ng hamda chap tomondan o'lchab ko'rib aniqlanadi [14]. O'lchangan masofalarni bir-biridan farq qilishiga ruxsat etilmaydi. Agar rama holatini tekshirishda uning konstruksiyasida jiddiy nosozliklar yoki bazaviy o'lchamlarda ruxsat etilgan qiymatlardan chetga chiqishlar aniqlansa, u holda avtomobil asosiy ta'mirlashga jo'natiladi [15].

Osmalarni holati, texnik xizmat ko'rsatish chog'ida tashqi ko'rikdan o'tkazib, ularning mahkamlanishi esa kuch qo'yish orqali tekshiriladi.

Ressorni ko'rikdan o'tkazib, singan yoki darz ketgan listlar aniqlanadi [16]. Ressorlar ko'zga ko'rinadigan darajadagi bo'ylama siljishga ega bo'lmasligi kerak. Bunday holat markaziy boltni kesilishi oqibatida sodir bo'lishi mumkin [17]. Ressorlarni ishonchli mahkamlanishini tekshirishda alohida e'tiborni uzangisimon tortqi gaykalarini qanday tortilganligiga hamda ressonni sharnirli mahkamlaydigan vtulkalardagi yeyilishlarning bor-yo'qligiga qaratish lozim.

Agar ressonni bir uchi rezina yostiqlchalarga mahkamlangan bo'lsa, u holda yostiqlchalarning, butunligi va ularning tayanchda to'g'ri joylashganligi tekshiriladi [18]. Ressorning uzangisimon tortqilaridagi va xomutlaridagi gaykalarni bir tekisda, avval oldingilari avtomobilning harakatlanishi bo'yicha, keyingilari tortib qo'yiladi [19]. Ressorlarni elastikligi ularning erkin holatdagi yoysimonligi bo'yicha tekshiriladi. Bu ko'rsatkichni resson uchlarini orasidagi ip tortib va ipdan, egilgan o'zak listni o'rtasigacha bo'lgan tik masofani o'lchab aniqlash mumkin.

Avtomobil osmalaridagi ressonlar bir-biridan yoysimonlik bo'yicha 10mm. dan ko'p farq qilmasligi kerak [19]. Avtomobil harakatlenganda ressonlarda g'ichirlashlar, shuningdek, listlarda zanglar paydo bo'lsa, ularni kirlardan tozalash, kerosinda yuvish va grafitda moylash lozim bo'ladi [20]. Amortizatorlarga texnik xizmat ko'rsatish ularning mahkamlanishini tekshirishdan va yeyilgan rezina vtulkalarni o'z vaqtida almashtirishdan iborat bo'ladi [21-22]. Germetiklikni nazorat qilishga qaratiladi.

Agar amortizator o'z xossalarini yo'qotgan va sirtida suyuqlik oqqan bo'lsa, u holda amortizator ta'mirlanadi, sinovdan o'tkaziladi, so'ng avtomobilga o'rnatiladi [23-24]. Gupchak podshipniklari tarangligining buzilishi, ko'prik balkasi va burilish richaglarining egilishi, shkvorenni o'rnatish teshigining, shkvoren va uning vtulkasining yeyilishi, buriluvchi sapfalar podshipniklarini o'rnatish teshigining yeyilishi misol bo'ladi [25].

Oldingi ko'prik detallarining yeyilishi g'ildiraklar o'rnatish burchaklarini buzilishiga, shinalarning bir tomonlama yeyilishiga va avtomobilni boshqarishni qiyinlashuviga olib keladi [26].

FOYDALANILADIGAN ADABIYOTLAR:

1. Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi. Qayta ishlangan va to'ldirilgan ruscha 4-nashridan (prof. Kuznetsov Ye.S. tahriri ostida. M.:Nauka 2004y. 535 b.) tarjima prof. Sidiqnazarov Q.M. umumiy tahriri ostida, Toshkent "VORIS-NASHRIYOT", 2006. – 670 b.

2. Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi avtotransport oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik sifatida tavsiya etgan. Prof. Sidiqnazarov Q.M. umumiy tahriri ostida, Toshkent "VORISNASHRIYOT", 2008. – 560 b.

3. Texnicheskaya ekspluatatsiya avtomobiley. Uchebnik dlya VUZov. Pod red. Prof. YE.S. Kuznetsova. M: Nauka, 2002 g.

4. Turaev S. The role of polymer materials used in the development of automobile industry //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – T. 11. – №. 5. – C. 284-288.

5. Tўраев Ш. А. Автомобилларда ишлатиладиган пластик деталларига қўйиладиган талаблар ва уларнинг механик хоссаларини тадқиқ қилиш. – 2022..

6. Tўраев Ш. А. Автомобиль втулкаларининг ҳар хил полимер материалларини ейилишини аниқлаш. – 2021.

7. Ahmadjonovich T. S. et al. THE ROLE OF COMPOSITE MATERIALS USED IN AUTOMOBILE DEVELOPMENT //Scientific Impulse. – 2022. – T. 1. – №. 4. – C. 409-414.

8. Turaev S. A., Aminboyev A. S. O. Light automobile steel wheel manufacturing technology //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – T. 11. – №. 3. – C. 25-30.

9. Ahmadjonovich T. S. PROPERTIES OF COMPOSITE POLYMER MATERIALS AND COATINGS USED IN AUTOMOBILES //PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS. – 2023. – T. 2. – №. 19. – C. 160-168.

10. To'rayev, Sh A DETALLARNING ISHLANMASINI QAYTA TIKLASH USULLARI, VA QO'LLANILISH SOHALARI- 2023. – T. 6. – №. 10 – C. 1-7.

11. Shoyadbek, Torayev LACETTI GENTRA AVTOMOBILINING NAZORAT-OLCHOV ASBOBLARI PANELIGA GAZ BALLONLI MOSLAMA UCHUN DATCHIK ORNATISH LOYIHASI- 2023. – T. 3. – №. 32 – C. 79-81.

12. Turayev S. et al. The importance of modern composite materials in the development of the automotive industry //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2021. – T. 10. – №. 3. – C. 398-401.

13. Turaev S. A., Rakhmatov S. M. O. Introduction of innovative management in the system of passenger transportation and automated system of passenger

transportation in passenger transportation //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – T. 11. – №. 3. – С. 34-38.

14. Axmadjonovich, To'rayev Shoyadbek. "KOMPOZIT POLİMER MATERIALLARNING Atrof-muhitga VA INSON SOG'LIGIGA TA'SIRI". *Galaxy xalqaro fanlararo tadqiqot jurnali* 11.11 (2023): 666-669.

15. Axmadjonovich, To'rayev Shoyadbek. "HARAKAT XAVFSIZLIGINI TOSHKIL QILISH TIZIMI." "ENG ENG NASHRIYAT" *Ilm-ma'rifat markazi* (2023): 7.

16. Axmadjonovich, To'rayev Shoyadbek, YENGIL AVTOMOBILLARDA ISHLATILADIGAN DETALLARINING YEYILISHINI O'RGANISH VA TAHLIL QILISH *Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari*, 2023 332-336,

17. To'rayev, Shoyadbek. "Detallarning ishlanmasini qayta tiklash usullari, va qo'llanish sohalari." *Pedagogika* (2023).

18. Baynazarov, K. (2023). Dynamic calculation of the forces acting on the hydraulic cylinder. *Journal of Construction and Engineering Technology*, 1(1), 1-4.

19. Байназаров, Х. Р. (2023). АНАЛИЗ РАБОТ ПО ДИНАМИЧЕСКОМУ РАСЧЕТУ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА. *Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari*, 1(1), 312-315.

20. Baynazarov, H. R., & Shermukhamedov, A. A. (2021). Experimental research of the hydraulic system of the unloading device of trailers. *Scientific-technical journal*, 4(3), 41-48.

21. Шермухамедов, А. А., & Байназаров, Х. Р. (2020, December). Усовершенствования конструкции автотракторных самосвальных прицепов. In *The 4th International scientific and practical conference "Science and education: problems, prospects and innovations" (December 29-31, 2020) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2020. 808 p.* (p. 760).

22. Shermukhamedov, A. A., & Baynazarov, K. R. (2021). Graphic-analytical method for calculating the distribution of forces over the frame in the working process of the unloading. *Scientific-technical journal*, 4(2), 79-86.

23. Shermukhamedov A. A., Baynazarov K. R. DEVELOPMENT OF THE EXPERIMENTAL RESEARCH PROGRAM TO SUBSTANTIATE THE PARAMETERS OF THE TRAILERS UNLOADING DEVICE //НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА. – 2021. – С. 1191-1195.

24. Байназаров, Х. Р., & Ибрагимжанов, Б. С. (2016). УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫСОКОКЛИРЕНСКОГО ЧЕТЫРЕХКОЛЕСНОГО ТРАКТОРА. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1247-1249).

25. Suxbatillo, Rahmatov. "SAMARLI LOYIYASINI ISHLAB CHIQISH VA PAXTANI TASHISH VA TOZALASH UCHUN VIRADALI KOVEYER PARAMETRLARINI ASOSLANISH". *Universum: texnicheskie nauki* 2-7 (95) (2022): 12-16.

26. Suxbatillo, Rahmatov. "DEVELOPMENT OF AN EFFECTIVE DESIGN AND JUSTIFICATION OF THE PARAMETERS OF THE SCREW CONVEYOR FOR THE

TRANSPORTATION AND CLEANING OF COTTON." Universum: технические науки 2-7
(95) (2022): 12-16.