



OLDINGI KO'PRIGI TORTUVCHI YENGIL AVTOMOBILLARDA UCHRAYDIGAN NOSOZLIKARNI ANIQLASH VA ULARNI BARTARAF ETISH TEXNOLOGIYASI

Muqimova Davlatxon Karimovna,

“Transport vositalari muhandisligi” kafedrasida dotsenti,

G‘anijonov Muhammad Aziz G‘ayratjon o‘g‘li

“Transport vositalari muhandisligi” yo‘nalishi 3-kurs talabasi.

Andijon mashinasozlik instituti, Andijon shahar, O‘zbekiston.

Oldingi ko‘prik nosozliklarining eng ko‘p uchraydigani g‘ildirakni o‘rnatish burchaklarini buzilishidir. Tuzilishi jihatidan yuk avtomobillari va avtobuslar uchun faqat yaqinlashuv burchagi, yengil avtomobillar uchun g‘ildirakning og‘ish burchagi, shkvorenning bo‘ylama og‘ishi, burilish burchaklarining bir-biriga monandligi va yaqinlashuvi sozlanadi. Keltirilgan ketma-ketlik texnologik zaruriy hisoblanadi. Bu ketma-ketlikka rioya qilmaslik avval sozlangan burchakni buzilishiga olib keladi.

Yuk avtomobillari va avtobuslarda g‘ildiraklarning og‘ish burchagi hamda shkvorenni bo‘ylama og‘ish burchagini buzilishi, balkani deformatsiyasi hisobiga o‘zgaradi. Agar balkani to‘g‘rilashning imkoni bo‘lmasa uni yangisiga almashtiriladi. Hozirda ishlab chiqarilayotgan oldingi osmasi 2 ta richagdan iborat bo‘lgan yengil avtomobil g‘ildiraklarining og‘ish burchagi yuqorigi yoki pastki richagni siljitish yo‘li bilan sozlanadi. Buning uchun har bir qotirish bolti tagiga bir xilda tiqinlar qo‘shiladi. Shkvorenni bo‘ylama og‘ish burchagini richak o‘qlarini gorizontalk tekislikda burash hisobiga sozlanadi. Buning uchun sozlash tiqinlarini bir bolt tagidan olib ikkinchisiga qo‘yiladi. Tiqinlarni o‘zgartirish soni sozlanuvchi burchakka bog‘liq. g‘ildirakning og‘ish burchagi va shkvorenni bo‘ylama og‘ish burchagini sozlash uchun 1ta operatsiya bajarilishi kerak. Shuning uchun nomogramma ishlab chiqilgan [1,4,5,6].

Birlamchi g‘ildirakning α -og‘ish burchagi o‘lchanadi va uning meyoriy ko‘rsatkichdan farqi aniqlanadi. Bu kattalikni nomogrammaning o‘qi bo‘yicha qo‘yiladi. Xuddi shunday ish shkvorenning bo‘ylama og‘ish burchagi- γ uchun bajariladi. Keyin bu kattaliklarning tutashish nuqtasi-a aniqlanadi va uni nomogramma to‘ridagi eng yaqin tutashish chizig‘iga suriladi. Aniqlangan koordinatalar oldingi va orqa boltlar uchun qanchadan tiqin qo‘yilishi («+» belgisi) yoki qanchadan tiqin olinishini («-» belgisi) ko‘rsatadi. GAZ-24 avtomobil



g'ildiragining og'ish burchagini +45' va shkvoren og'ish burchagini +40' ga o'zgartirish uchun oldingi bolt tagiga 5ta tiqin va orqa bolt tagiga 2ta tiqin qo'shish zarur [2,7-9].

Makferson to'lg'anuvchi sham turidagi osmali yengil avtomobillar uchun g'ildirakning og'ish burchagi va burilish o'qining og'ishini sozlash har bir marka avtomobili uchun o'ziga xos hisoblanadi.

Burilish burchaklarining bir biriga monandligi tortqilardan birini qisqartirish, ikkinchisini uzaytirish hisobiga sozlanadi. Bu shartni bajarmaslik yaqinlashuv burchagini o'zgarishiga olib keadi. G'ildirakning yaqinlashuv burchagini to'g'ri sozlash eng muhim hisoblanib, uni meyorida bo'lmasligi shina protektorini juda tez va notekis yeyilishiga olib keladi [8, 12, 13]

Yuk avtomobillarining yaqinlashuv burchagini ko'ndalang rul tortqilari uzunligini o'zgartirish yo'li bilan, chervyakli rul mexanizmlil yengil avtomobillarni – ikki yon tomondagi tortqilardan birini, reykali rul mexanizmlil yengil avtomobillar uchun har bir g'ildiragining og'ish burchagi, ularni sozlovchi rul tortqilarining uzunligini o'zgartirish yo'li bilan sozlanadi [2,3,8-11].

Orqa g'ildiraklari yetaklovchi avtomobillar harakatlanishida, rul trapetsiyasining tag tirqishlari kattaligiga yo'l qarshiligi kuchlari ta'siri ostida oldingi g'ildiraklar kengayadi oldingi g'ildiraklari yetaklovchi avtomobillarning tortish jarayonida esa torayadi. Yaqinlashuv burchagining meyoriy ko'rsatkichlari hamma vaqt ham bu shartni ta'minlamaydi.

Buning asosiy sababi, oldingi g'ildiraklar osmasi bir-biriga bog'liq bo'lmagan, har bir avtomobil texnik holatini o'zgachaligidadir. Bu kamchilikni bartaraf qilish uchun yengil avtomobillarning yaqinlashuv burchagini yuklanish kuchlari ta'sirida sozlash usuli qo'llanadi, ya'ni maxsus yuklovchi ta'sirida avtomobilning oldingi ko'prigiga vertikal kuch 500-600N va oldingi g'ildirakka siquvchi kuch ta'sir etiladi. Siqovchi kuch F_{sh} qiymati nomogramma yordamida α -og'ish burchagini, ko'pincha avtomobilning harakatlanadigan tezligini, shina protektorini yedirilganlik darajasini % da va sozlash davrini hisobga olgan holda tanlab olinadi. Sozlash vaqtida yaqinlashuv burchagi $0 \pm 5'$ oralig'ida o'rnatiladi, bu avtomobil g'ildiraklarni harakat vaqtida ham xuddi shu holatda bo'lishini ta'minlaydi.

1-TX ko'rsatish vaqtida rul boshqarmasi va oldingi o'q bo'yicha rul chambaragining lyufti, rul tortqilari sharnirlari, g'ildirak gupchagi podshipniklari, gidrokuchaytirgichli tizim germetikligi, sharli barmoqlarning qotirilganligi, soshka, buriluvchi sapfa richaglari va shkvoren holati tekshiriladi.



2-TX ko'rsatishda 1-TX ni hisobga olgan holda oldingi o'q balkasini va oldingi g'ildirakning o'rnatish burchaklari to'g'ri o'rnatilganligi, g'ildiraklarning muvozanatsizligi, rul boshqarmasi kardan valining va barcha birikma hamda detallarning qotirilganligi tekshiriladi [4,9,10].

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 avtomobilye. Uchebnik dlya VUZov. Pod red. Prof. YE.S. Kuznetsova. M: Nauka, 2002 g.

4. Borovskix Y.I. i dr. Avtomobillarning texnik tuzilishi, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash. Toshkent: «Mexnat», 2001. 6. O.Hamraqulov, Sh.Magdiyev. Avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasi Toshkent, 2005 yil.

5. Imomkulov K. B., Mukimova D. K. The motivation parameters of wedge-shaped disk of the machine for preparing plow by flap to sowing //Scientific-technical journal. – 2018. – T. 1. – №. 3. – C. 145-147.

6. Igamberdiev, A. K., Muqimova, D. K., Usmanov, E. Z., & Usmanova, S. D. (2022). Influence of the thickness of the roller discs of the combined machine on the indicators of their work during the processing of plowed lands afterwards. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 954, No. 1, p. 012001). IOP Publishing.

7. Igamberdiev A. K., Muqimova D. K. DETERMINATION OF THE RATIONAL VALUES OF THE PARAMETERS OF THE DISC ROLLERS OF THE COMBINED UNIT //Irrigation and Melioration. – 2020. – T. 2020. – №. 3. – C. 67-72.

8. Muqimova D., Nurdinov M. COMPLIANCE WITH RESPONSIBILITY AND WORK REGIMES OF DRIVERS IN LEGAL REGULATORY DOCUMENTS DUE TO ACCIDENTS IN THE TRANSPORTATION OF INTERNATIONAL GOODS BY TRUCKS //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2022. – T. 1. – №. 2. – C. 15-25.



9. Муқимова Д. К. ОБОСНОВАНИЕ ШИРИНЫ МЕЖДУСЛЕДИЯ ДИСКОВ КАТКОВ КОМБИНИРОВАННОЙ МАШИНЫ //European research: innovation in science, education and technology. – 2020. – С. 13-16.

10. Muqimova D. et al. LOCATION AND DEVELOPMENT OF THE MAIN NETWORKS OF WORLD TRANSPORT //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 279-284.

11. MUQIMOVA D. K. et al. Analysis of the Current State of Population Growth and Level of Vehicle Ownership //Texas Journal of Engineering and Technology. – 2022. – Т. 13. – С. 22-28.

12. Xalilbek o'g'li X. E. ICHKI YONUV DVIGATEL DETALLARINI QURUM BOSISHINI TEKSHIRISH //World scientific research journal. – 2023. – Т. 18. – №. 1. – С. 110-115.

13. Melikuziev A. et al. IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE FUEL INJECTION SYSTEM //Development and innovations in science. – 2022. – Т. 1. – №. 14. – С. 10-14.