



VAZ-2121 AVTOMOBILI DIZAYNINI AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARINI TAHLIL QILISH

*“DRIPSERVIS AGRO” ma’suliyati cheklangan jamiyat
menejeri **Mustayeva Barno Urokovna***

Annotatsiya: Ushbu maqolada, VAZ-2121 avtomobilining dizaynining afzalliklari va kamchiliklari bo'yicha umumiy tahlilni taqdim etadi. VAZ-2121 "Niva" bugungi kunda ham o'zining ishchi imkoniyatlari va arzonligi bilan ajralib turadi, ammo uning dizaynini zamonaviy talablar va texnologiyalarga moslashtirish zarurati mavjud.

Kali soʻzlar: off-road sharoiti, optimallashtirish, LED texnologiya, avtoportret, stabilizasiya.

Kirish:

VAZ-2121 (ni VAZ 4x4 yoki "Niva" deb ham bilishadi) – Sovet Ittifoqining mashhur ishchi avtomobili. Uning dizayni 1970-yillarda ishlab chiqilgan va shundan beri o'zgarmagan, lekin uning funksionalligi va ko'plab avtomobil ixlosmandlari orasida mashhurligi saqlanib kelgan. VAZ-2121 ("Niva") avtomobilining dizayni o'z vaqtida juda muvaffaqiyatli bo'lgan va hozirda ham uning bir qancha afzalliklari mavjud. Ularning imkoniyatlarini maqolamizda ko'rib chiqamiz. VAZ-2121 "Niva"ning eng katta afzalliklaridan biri – bu to'liq quvvatga ega 4x4 tizimi. Mashina asosan off-road sharoitlarida juda yaxshi ishlaydi, ayniqsa qiyin yo'llar, tog'li hududlar, qumli va loyli erlarda harakatlanishni osonlashtirib beradi. Yerden balandlik va to'liq dvigatel tizimi avtomobilni noqulay yo'llarda va qiyin sharoitlarda yaxshi harakatlanishiga imkon beradi. VAZ-2121 o'zining kompakt o'lchamlari bilan juda yaxshi manevr qiladi. Shahar sharoitida ham qulaylik yaratadi, ayniqsa tor ko'chalarda yoki jamoat transporti joylarida uning dizayni harakatlanishga qulaylik tug'diradi[1].

Mashinaning korpusi va mustahkam strukturasida og'ir sharoitlar uchun yuqori chidamlilikka ega. Bu, ayniqsa, qishloq va off-road sharoitlarida uzoq muddat



ishlash imkonini beradi. VAZ-2121 ning oddiy mexanizmi va uskunalari ko'plab avtomexaniklar tomonidan o'rganilgan, bu esa ta'mir va texnik xizmat ko'rsatishni osonlashtiradi. Dvigatel va transmissiya tizimi oson yangilanishi mumkin. Avtomobilning qismlari va ehtiyot qismlari nisbatan arzon va oson topiladi, shuning uchun unga xizmat ko'rsatish ko'plab joylarda mumkin. VAZ-2121 ning dvigateli nisbatan oddiy va uzoq muddat ishlaydi[2-3]. Uning ishonchliligi va texnik yordamning keng imkoniyatlari avtomobilni uzoq muddatli foydalanish uchun yaxshi variant qiladi. VAZ-2121 zamonaviy avtomobillarga qaraganda nisbatan kamroq yuqori tezliklarni qo'llab-quvvatlasada, shahar va qishloq yo'llarida ishonchli va xavfsiz yurish imkonini beradi. Niva o'zining oddiy dizayni bilan ko'plab modifikatsiyalar va o'zgarishlarga mos keladi. Egasi o'z ehtiyojiga qarab, avtomobilni ko'plab sohalarda (off-road, tadbirlar uchun, farmonli transport) optimallashtirishi mumkin.

"Niva" ni bir qancha model va versiyalarda sotish mumkin, shuningdek, avtomobilni o'zgartirish va kengaytirish imkoniyatlari mavjud (masalan, to'liq metal korpus yoki yopiq kuzov versiyalari). VAZ-2121 ning bardoshli tuzilishi va qattiq ish sharoitlariga mosligi uni uzoq vaqt davomida ishlatish imkonini beradi. Agarda avtomobilni yaxshi saqlab, muntazam texnik xizmat ko'rsatsangiz, u juda uzoq muddat xizmat qiladi. Niva modelining yillar davomida saqlanib qolgan qiymati va mashhurligi uning devalvatsiya qilinishining minimal bo'lishiga olib keladi. Ya'ni, bu avtomobilni sotishdan oldin qiymati juda ko'p pasaymaydi. VAZ-2121 ning o'rindiqlari yuqorida joylashgan va ko'rish burchagi keng. Bu haydovchiga avtomobilni boshqarishda qulaylik yaratadi va noaniq joylarda harakatlanishda yordam beradi. Hamma joyga erishish qulayligi va salondagi oddiy dizayn mashinani yanada amaliy qiladi.

Bu afzalliklar VAZ-2121 ning hozirgi kundagi mashhurligiga olib keladi. Niva avtomobili o'zining oddiy, ammo ishonchli dizayni, yuqori harakatlanish imkoniyatlari va qulayligini saqlab qolgan holda, ko'plab avtomobil ixlosmandlari orasida o'zining mustahkam o'rnini egallagan[4].



Biz bu avtomobilni dizayn qismini takomillashtirish uchun quyidagi imillarni ilgari surishimiz mumkin:

Oldi qismidagi burun dizaynini zamonaviylashtirish uchun o'zgartirish. Masalan, avtoportretga o'xshash, aerodinamikani yaxshilash uchun burun shaklini yumshoqroq qilib, old qoplamalarni qayta ishlash orqali uning harakatlanish tezligini oshirish mumkin.

Oldi va orqa fandalarda LED texnologiyasidan foydalanish orqali zamonaviy ko'rinishni taqdim etadi, balki energiya samaradorligini oshiradi. Mashinaning o'zini pastroq qilish va old va orqa difuzorlar, shuningdek, boshqacha aerodinamik elementlar qo'shish, mashinaning stabilizatsiyasini oshiradi va yo'l tutishini yaxshilaydi. Yoqilg'i samaradorligini oshirish uchun yangi, ekologik jihatdan toza va yuqori unumdor dvigatel qo'shish orqali hibrid yoki elektr versiyalari bo'lishi mumkin.

Bu takliflar VAZ-2121 avtomobilining dizaynini yanada zamonaviy va qulay qilishga yordam beradi, shu bilan birga uning originalizmini saqlab qoladi. Bu kabi o'zgarishlar, albatta, uning ko'rinishini, ishlashini va uzoq muddatda samaradorligini yaxshilashga xizmat qiladi.

Biroq, VAZ-2121 dizaynida bir qator kamchiliklar ham mavjud. Avtomobilning asosan oddiy mexanizmi va eski dvigatel tizimi zamonaviy avtomobillarga nisbatan past samaradorlikni ta'minlaydi. Yoqilg'i sarfi yuqori bo'lishi mumkin, ayniqsa, uzoq safarlarda. Avtomobilning komforti va xavfsizlik tizimlari zamonaviy talablar bilan taqqoslaganda cheklangan. Ko'plab foydalanuvchilar uchun interyerning kamroq jozibadorligi va texnologik yangiliklarning etishmasligi ham kamchiliklardan biridir. Avtomobilni o'zgartirish, faqatgina ko'zni qamashtiruvchi yoki tezlikni oshiruvchi elementlarga tayanmasdan, muvozanatli va uzluksiz rivojlanish jarayonini ta'minlash kerak. Bu jarayon albatta kelajakda avtomobil sohasida katta ko'lamdagi yangiliklarni amalga oshirishga yordam beradi[5-7].

Xulosa

Umuman olganda, VAZ-2121 "Niva" avtomobili o'zining off-road imkoniyatlari, ishonchliligi va oddiy texnik tuzilishi bilan ajralib turadi, lekin uning



dizaynini zamonaviy talablarga moslashtirish, masalan, texnologik yangiliklar va xavfsizlik tizimlarini yaxshilash, ushbu avtomobilni yanada jozibador qilishga yordam beradi. VAZ-2121 ning dizayni hozirgi kundagi talablar bilan mukammallashishi kerak, ammo uning asl kuchi va ishonchliligi hamon uni ko'plab foydalanuvchilar uchun jozibador qiladi. Estetik o'zgarishlar, texnik yangilanishlar, va texnologik innovatsiyalar birgalikda avtomobilni zamonaviy va sportiv ko'rinishga olib keladi. Biroq, avtomobil tyuningi jarayonida, ishlab chiqaruvchining tavsiyalariga rioya qilish va xavfsizlikni birinchi o'ringa qo'yish muhimdir. Avtomobilni o'zgartirish, faqatgina ko'zni qamashtiruvchi yoki tezlikni oshiruvchi elementlarga tayanmasdan, muvozanatli va uzluksiz rivojlanish jarayonini ta'minlash kerak. Bu jarayon albatta kelajakda avtomobil sohasida katta ko'lamdagi yangiliklarni amalga oshirishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Sh.A. Temirov., «Enhanced mechanical transmission drives agricultural machinery» “International Journal of Innervations in Engineering Resarsch and Technology – ISTC – 2K20” www.ijert.org. Vol. 29, No. 9s, (2020), pp. 5870-5875
2. Темиров, Ш. А., & Мирзаев, Н. Н. ИЗНОС РАБОЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОДШИПНИКА. 122й річниці заснування Національного університету біоресурсів і природокористування України, 236.
3. Xalilbek o'g'li X. E. ICHKI YONUV DVIGATEL DETALLARINI QURUM BOSISHINI TEKSHIRISH //World scientific research journal. – 2023. – T. 18. – №. 1. – С. 110-115.
4. Kholmatov U. S. et al. Characteristics of optoelectronic discrete displacement converters with hollow and fiber light guides //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 471. – С. 06015.
5. Xalimjonov E. Motor moylari, xossalari va ularda bo'ladigan'ozgarishlarni aniqlash //Актуальные вопросы высшего образования–2023.–2023.
6. Xalilbek o'g'li, X. E. (2023). MOTOR MOYLARIDA BO 'LADIGAN O 'ZGARISHLAR VA ULARNING XIZMAT QILISH DAVRI. Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari, 1(1), 321-323.



7. Oqilov, Azizbek. "Analysis of Options for the Process of Separation of Liquids into Fractions." Texas Journal of Engineering and Technology 9 (2022): 25-28.