AVTOMOBILLARDA YOQILG'I SARFINI HISOBLASH

Yo‘ldoshov Komron Qahramonjon o‘g‘li, O‘razmatov Quvonch
Jizzax politexnika instituti

Annotatsiya

Ushbu maqolada yuk tashish bilan bog'liq xarajatlarni hisoblash hamda yoqilg‘i sarfini hisoblash bo’yicha ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: yuk mashinasi, tijorat, transport, ilmiy yondashuv, avtomobil, yoqilg‘i sarfi.

Аннотация

В этой статье представлена информация о расчете затрат, связанных с доставкой, а также о расчете расхода топлива.

Ключевые слова: грузовик, коммерция, транспорт, научный подход, автомобиль, расход топлива.

Annotation

This article provides information on the calculation of shipping costs as well as the calculation of fuel consumption.

Keywords: truck, commercial, transport, scientific approach, car, fuel consumption.

Yuk mashinasi-tijorat transporti. Va tijoratda (biznesda) ikkita vazifa muhimdir, bular xarajatlarni minimallashtirish va foydani maksimal darajada oshirish. Daromadni qanday oshirish kerakligi aniq-mashina ishlamay qolishi va iloji bo'lsa, bo'sh yurmasligi kerak. Va xarajatlarni qanday kamaytirish mumkin?

Yuk tashish bilan bog'liq xarajatlarning asosiy moddalaridan biri bu yoqilg'i. Buning narxini pasaytirish uchun avval ularni bilib olishingiz kerak. Biz 100 km (mos yozuvlar nuqtasi) va butun yo'nalish uchun yuk mashinasida yoqilg'i sarfini qanday hisoblashni tushunamiz.

Yuk mashinasini iste'mol qilish doimiy qiymat emas. Hatto bitta mashina uchun ham u mavsum o'zgarishi bilan va "ish staji" to'planishi bilan o'zgaradi (boshqacha qilib aytganda, avtomobilning yoshi bilan). Bundan tashqari, ushbu ko'rsatkichga yetkazib beriladigan yuk hajmi ham, transport harakatlanadigan yo'llarning tabiati ham katta ta'sir ko'rsatadi.

1.1 - jadval

№	Yuk mashinalari uchun yoqilg'i sarfi jadvali
1	100 km uchun yoqilg'i sarfini qanday hisoblash mumkin: eng oddiy usullar
2	ilmiy yondashuv
3	yoqilg'i sarfini hisoblash
4	masofani bilib, marshrut uchun yoqilg'i sarfini qanday hisoblash mumkin
5	1 km yo'lda yoqilg'i narxini qanday hisoblash mumkin
6	qishda yoqilg'i sarfi
7	yoqilg'i sarfiga nima ta'sir qiladi

100 km uchun yoqilg'i sarfini qanday hisoblash mumkin: eng oddiy usullar

Qanday hisoblash kerak? Ikkita yondashuv mavjud – empirik va ilmiy. Birinchi holda, siz sinov o'lchovini o'tkazishingiz kerak:

tankni"muvaffaqiyatsiz" to'ldiring;

paneldagi kunlik yoqilg'i sarfini nolga tenglashtiring;

100-150 km masofani bosib o'ting;

avtomobil tankini yana 100 ga to'ldiring%;

chekda qancha litr kirganini ko'ring va haqiqiy iste'mol uchun yoqilg'i-moylash materiallarini iste'mol qilishni hisoblang.

Aniqlik uchun biz bunday testning namunasini tahlil qilamiz. Shunday qilib, u Volvo 850 bo'lsin, yonilg'i bakining sig'imi 73 litrni tashkil qiladi, hisoblagichga ko'ra, birinchi yonilg'i quyishdan keyin mashina 180 km masofani bosib o'tdi. Qayta to'ldirishda uning tankiga 44,1 litr dizel kiritilgan. Ya'ni, 180 km yo'lda mashina 44,1 litr yoqilg'i sarfladi. 1 km uchun bu mos ravishda 0,245 l, 100 km uchun – 0,245*100=24,5 l bo'ladi.

Bunday o'lchovlarni kamida 3 marta bajarish tavsiya etiladi – yuksiz yugurishda, to'liq Yuklangan holda va shahar bo'ylab harakatlanayotganda. Shunda siz mashinani yetkazib berish

uchun qancha litr kerakligi va bo'sh qaytib kelganda qancha pul sarflashi haqida to'liq tasavvurga ega bo'lishingiz mumkin. Bundan tashqari, marshrutlarning tabiatini hisobga olish kerak.

Muhim. Sinov paytida odatdagi haydash uslubini o'zgartirmasdan harakat qilishingiz kerak. Shartlar doimiylarga qanchalik yaqin bo'lsa, raqam shunchalik aniq bo'ladi.



1 – rasm. Yoqilgi quyish shaxobchalari

Agar mashina vaqtning 80 foizini trassada o'tkazsa va yo'lning atigi 20 foizini shahar bo'ylab o'tkazsa (va bunday sharoitda sinov o'tkaziladi), u holda tog'li hudud bo'ylab keyingi marshrutda, masalan, iste'mol hisob-kitobga to'g'ri kelmaydi. Bu yuqoriroq bo'ladi, chunki transport asosan past viteslarda harakatlanadigan ba'zi yo'nalishlarda iste'mol sezilarli darajada oshadi.

Marshrut bo'ylab yoqilg'i sarfini hisoblash uchun (uning xususiyatlarini hisobga olgan holda) siz yanada murakkab formuladan foydalanishingiz kerak. Xuddi shu narsa sayohatning bir qismi bo'sh tirbandlikka, bir qismi esa turli hajmdagi yuklarga to'g'ri keladigan reyslarga ham tegishli.

Ilmiy yondashuv

Ilmiy hisoblash usuli quyidagi turdagi formuladan foydalanadi.

$$Q_n = \frac{H_{san} * S + H_w * W}{100} * \left(1 + \frac{D}{100}\right) \qquad (1.1)$$

Qn - kerakli iste'mol; Hsan-bo'sh va Yuklangan avtomobil uchun amaldagi iste'mol stavkalari; S-sayohat varaqasi bo'ylab yurish (amalda); Hw-yuk 100 tonna-kilometrga litrda qatnashadigan transportning bir qismi uchun xarajatlar;

W-aslida yuk massasi va uni tashish masofasining mahsuloti sifatida hisoblanadigan transport ishlarining hajmi (tonna-kilometr);

D-tuzatish koeffitsienti (yosh mashinasi, shahar harakati yoki avtomagistral) birlikdan yuqori bo'lishi mumkin (olingan oqim tezligi yuqoriga qarab tuzatiladi) yoki undan past bo'lishi mumkin (masalan, mashina vaqtning 99 foizini yaxshilangan yo'lda o'tkazganda).

Ushbu formuladan foydalanib, 100 km uchun yoqilg'i sarfini hisoblash uchun siz bosib o'tgan masofani, yuk hajmini, avtomobilning yoshini, uning to'liq yurishini va yo'l davomida sharoitlarni bilishingiz kerak. Keling, misolni tahlil qilaylik.

Qishda yoqilg'i sarfi. Yuqoridagilarga shuni qo'shimcha qilish kerakki, barcha hisob-kitoblar, testlar va o'lchovlar issiq va sovuq mavsum uchun alohida amalga oshirilishi kerak. Chunki qishda va yozda ko'rsatkichlar boshqacha. Bu quruq yozgi yo'lda yoki silliq qishda haydash uslubi bilan ham, sovuq mavsumda transport vositalarining ishlash xususiyatlari bilan ham bog'liq.

Qishda shinalar bosimi o'zgaradi, dvigatel isitish uchun ko'proq energiya talab qiladi (o'qing: yoqilg'i), vosita ham tezroq soviydi. Natijada iste'mol ko'payadi.

Qishki yoqilg'i sarfini qanday hisoblashni aniqlash uchun siz sovuq besh kunlik ish sharoitlarini bilishingiz kerak. Agar mashina faqat Markaziy va Janubiy okrug bo'ylab harakatlansa, masalan, yozgi o'lchovlar 10-15% ga oshirilishi mumkin. Agar marshrutlar past

haroratli hududlarga ta'sir qilsa, o'rtacha iste'molni 20-25% ga yuqori yo'nalishda sozlash kerak. Yoki haqiqiy o'lchovlarni alohida to'plang.

Yoqilg'i sarfiga nima ta'sir qiladi



Yoqilg'i sarfi nafaqat transport xarajatlari moddasi, balki juda diagnostik xususiyatdir. Mashinaning holatiga va haydovchining uslubiga qarab, u ham o'sishi, ham pasayishi mumkin. Unga eng ko'p ta'sir qiladi:

yuk (avtoulov konditsioneri, yuk bo'linmasining elektr drayverlari, boshqa talabchan uskunalar yoqilg'i-moylash materiallarini iste'mol qilishni sezilarli darajada oshiradi);

haydash uslubi (tez-tez sirpanish, tezlikni keskin o'zgartirish, tirbandlikda harakatlanish-iste'molni oshirishning eng oson usullari);

aerodinamika (kokpit yoki yuk bo'linmasidagi qo'shimchalar, ochiq derazalar-bularning barchasi aerodinamikani buzadi va avtomobilning "ishtahasini" oshiradi);

dvigatel va unga xizmat ko'rsatadigan tizimlarning yaxshi holati (yoqilg'i ta'minoti va valf vaqti, sovutish).

Kilometr va litr uchun yoqilg'i sarfini qanday hisoblashni hal qilib, uni qanday kamaytirishni aniqlaymiz. Vaqt va millionlab haydovchilar tomonidan tasdiqlangan yechimlar:

muntazam ravishda avtoulov diagnostikasidan o'ting va dvigatelning oldini oling;

yaxshi yog'dan foydalaning-iste'mol unga juda bog'liq;

iloji boricha qirg'oqqa (gazsiz)harakat qilishni odat qiling;

tezlikni tez-tez almashtirishdan va past viteslarda harakatlanishdan saqlaning;

elektron xatolarni darhol bartaraf etish - tizimning ishdan chiqishi qo'shimcha yuk beradi, bu esa avtomobilning energiya sarfini oshiradi;

yopiq derazalar bilan haydash, iloji bo'lsa, konditsionerning ishlashini minimallashtirish (yoki hech bo'lmaganda tejamkor kam quvvatli modelni qo'yish);

minimal yukni ta'minlaydigan sifatli gidrobortlar va boshqa uskunalardan foydalaning;

tasdiqlangan yoqilg'i quyish shoxobchalarida yonilg'i quyish (faqat filtrlarni tozalashdan keyin yaxshi yoqilg'iga o'tish orqali siz iste'molni 10-15% ga kamaytirishingiz mumkin).

Xulosa qilib aytganda: ma'lum bir mashina tomonidan yoqilg'i – moylash materiallarini iste'mol qilish individual masala bo'lib, belgilangan me'yorlardan ham, shunga o'xshash modellar uchun mintaqaviy ko'rsatkichlardan ham farq qilishi mumkin. O'rtacha yoqilg'i sarfini qanday hisoblash kerak, har kim o'zi uchun qaror qiladi. Siz o'zingizning o'lchovlaringizni amalga oshirish, ilmiy yondashuvdan foydalanish (yana o'zingiz) yoki "aqlli" kalkulyatorga ishonish orqali haqiqatdan boshlashingiz mumkin.

Qanday bo'lmasin, natijangizni olganingizdan so'ng, shunga o'xshash yo'nalishlarda bir xil transport uchun o'xshash xususiyatlarni tekshirish foydalidir. Agar u ancha balandroq bo'lsa, uning haydash uslubi yoki avtomobilning texnik holatida sababni izlash mantiqan to'g'ri keladi. Xuddi shu narsa, hech qanday sababsiz iste'molning sezilarli darajada oshishi bilan bog'liq (bu holda, ehtimol, mashinaning o'zi yoki uning shinalari).

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. “Mahsulot qiymatini yaratishda qiymat zanjiri usulini rivojlantirish” Международный научный журнал № 8(100), часть 2 «Научный импульс» Март, 2023 https://nauchniyimpuls.ru/index.php/ni/article/download/6480/4336/4204

2. “Development of digital platform technologies in multimodal transport” Journal of Pharmaceutical Negative Results Volume 14. Regular Issue 03 ¦ 2023 DOI: 10.47750/pnr.2023.14.03.449 https://www.pnrjournal.com/index.php/home/article/view/9715

3. Abduraxmanov R.A., Azizov S.Z. Shahar yo’lovchi transportlarining imtiyozli harakatlanishini tadqiq qilish (Jizzax shahri misolida) // TAYI “O’zbekiston avtomobil-yo’l kompleksining dolzarb vazifalari” Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to’plami II-qism. Jizzax-2008, 165-166 bet.

4. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасност движения. М.: Транспорт. 1982. - 286 с.

5. Umirov, I., Turushev, S., & Ravshanov, F. (2021). Йўл бўлакларининг ҳаракатланиш хавфсизлигига таъсирини таҳлил қилиш. *Academic research in educational sciences*, *2*(2).

6. Agzamov, J., Hamraqulov, Y., & Baratov, I. (2021). Jizzax shaxrining magistral kochalarida harakat xavsizligini tahlil qilish. Academic research in educational sciences, 2(6), 363-368.