

JAMOAT TRANSPORTLAR HARAkatINI GPS TIZIMI ORQALI OPERATIV QAYD QILISH

Norqobilov Zohid JizPI magistranti
Ergasheva Kamola Ilhomjon qizi JizPI assistenti

Avtomobil harakat parametrlarini aniqlashni ikki xil usul yordamida amalga oshirish mumkin:

- avtomobil harakat parametrlarini operativ qayd etish tizimi;
- avtomobil harakat parametrlarini GPS tizimi orqali qayd qilish.

Avtomobil harakat parametrlarini operativ qayd etish tizimining (AHPOQT) vazifasi – transport vositasini har xil harakat sikllarida sinashda harakat parametrlarini avtomatik qayd etish, operativ ma'lumot olish va uni saqlash, unga matematik ishlov berishdan so'ng esa yurilgan yo'l, yonilg'ining soniyaviy sarfi, dvigatel tirsakli valining aylanishlar chastotasi va h.k. to'g'risida operativ boshqarishga ma'lumotlar berishdan iboratdir. Bu tizim portativ kompyuter, parametrlarni qayd etishning programmalari, o'zgartirishlar, muvofiqlashtiruvchi elementlar, energiya manbai, keraksiz signallarni so'ndiruvchi va xokazolardan iborat bo'ladi.

Tizimning texnik tavsifi quyidagilarni qamrab oladi:

umumiy kanallar soni to'rtta: birinchi kanal "beshinchi g'ildirak" yordamida o'tilgan yo'lni, ikkinchi kanal yonilg'i sarfini, uchinchi kanal dvigatel tirsakli valining aylanishlar chastotasini aniqlaydi, to'rtinchisi esa zaxira kanali bo'lib, qo'shimcha parametrlarni ham aniqlashga imkon beradi;

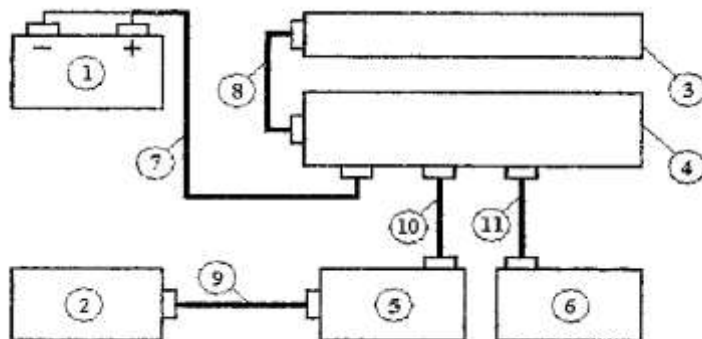
elektr manbai avtomobilning 12 voltli akkumulyatori bo'lib, ishlatiladigan tok 2 amperdan oshmaydi;

kanallardagi datchiklarning xatoligi: yo'l uchun 1m, yonilg'i sarfi uchun 1 ml, vaqtning to'rttala kanal bo'yicha shakllanishining oralig'i 1 sek, farqi 0,2 sekunddan oshmaydi;

tizimning to'xtovsiz ishlash vaqti kamida 1 soat;

tizim priborlari -10 dan +40 gradus.

AHPOQTning soddalashtirilgan sxemasi 1 - rasmda surati esa 2- rasmda ko'rsatilgan. Avtomobil harakati vaqtida "beshinchi g'ildirak" orqali tezlik, vaqt va yo'l to'g'risidagi signallar hamda yonilg'i sarfini o'lchash blokidan kelgan axborot kompyuter-noutbukka yozilib boriladi. Kompyuterda yig'ilgan ma'lumotlarga maxsus dastur asosida ishlov beriladi va avtomobil harakatining parametrlari chiziqli grafik shaklida tasvirlanadi va tahlil qilinadi.



1- rasm. AHPOQTning soddalashtirilgan sxemasi: 1- 12 voltli akkumulyator batareyasi; 2- yonilg'i sarfini o'lchash bloki; 3- kompyuter- noutbuk; 4- yoziladigan parametrlarni ko'rsatish va boshqarish elektron bloki; 5- yonilg'ini qo'lda o'lchash bloki; 6- beshinchi g'ildirak.

Avtomobil harakati parametrlarining GPS tizimi avtotransportni ekspluatatsiya qilish davrida uni (dispetcher) nozimlik boshqaruvini amalga oshirish va ish samaradorligini nazorat qilishga mo'ljallangan. Tizimda ishlatilayotgan jihozlarning turi va ko'lamiga ko'ra bunda ikki turdagi muolajani amalga oshirish imkoni yaratiladi:

Har bir transport vositasining harakati to'g'risidagi ma'lumotni uzluksiz olish va tahlil etish;
 Transport vositasining real vaqt masshtabidagi o'rni va harakatini nazorat qilish.

Birinchi turdagi tizim soddaligi bilan ajralib turadi. Bu tizimda markaziy server bilan uzluksiz bog'langan va unga haq to'lashning xojati yo'q, chunki bog'lanish muttasil mavjud bo'ladi. Bundan tashqari, serverning ham keragi yo'q, demak, yuqori malakali mutaxassis, unga haq to'lashning ham xojati yo'q. Eng asosiysi, bu tizim nafaqat O'zbekiston hududida, balki undan tashqarida ham faoliyat ko'rsatishi mumkin. Bu variantda axborot vaqti-vaqti bilan tahlil etiladi. Buning uchun avtomobilga o'rnatilgan GPS qabul qilishdagi axborot o'tilgan yo'l marshrutini ko'rib, tahlil etish uchun kompyuterga yoziladi. Natijada avtomobil marshrutining xohlagan nuqtasidagi sana va vaqt, yo'nalish va tezlik, bakkdagi yonilg'i sathi, olib qochilganligi va xokazo ma'lumotlar olinadi. Ikkinchi variantda yuqoridagi ma'lumotlarning hammasini real vaqt uchun olinadi, ya'ni o'tkinchi parametrlar ko'rib turiladi. Dispetcher o'zining kompyuter monitorida avtomobilning real harakati vaqtidagi tezligi, yo'li, yonilg'i sarfi va h.k. larni ko'rib turadi, zarur bo'lsa, haydovchiga tegishli buyruqlarni yuboradi. Lekin jihozlarning qimmatga tushishi, ulanish kanallarining xizmatini qoplash zarurligi, asosiysi, uyali aloqa GPS bog'lanishining Respublika va undan tashqarida moliyaviy noqulayligi uning mavqeini pasaytiradi. Aytish joizki, ikkala tizimning texnik vazifasi bir xil, deyish iumkin. Avtomobilning marshrutdagi harakatlanayotgan joyi aniqligi 3-5 metrdan 120-150 metrgacha, harakat tezligi esa bir necha km/soat, joriy vaqtga bog'lanish aniqligi 1-3 sekunddan bir minutgacha. Tadqiqotchilar GPS jihozlarning ikki xilini Intellilog V5 va Intellilog X8 ni sinab ko'rishgan. Ikkala tur jihoz ham marshrut 100000 nuqtasining tavsifini eslab qoladi, jumladan, geografik kenglik, uzunligi, sana, vaqt, tezlik va hokazolar kabi. Avtomobil harakati marshrutining sun'iy yo'ldoshdan olingan surati 22-rasmda ko'rsatilgan. Kompyuterdagi ma'lumot matnli fayldan iborat bo'lib, uni tahlil etish uchun zarur dasturlar ishlab chiqilgan.



2-rasm. Avtomobil harakati marshrutinig sun'iy yo'ldoshdan olingan surati.

Shunday qilib, geoaxborot texnologiyalari elektron xaritalar tizimi ko'rinishida taqdim etilgan fazo-vaqt ma'lumotlari bo'yicha ma'lumotlarning o'zaro ta'siri usullari va vositalarini va turli toifadagi foydalanuvchilar uchun bir xil bo'lmagan ma'lumotlarni qayta ishlash uchun

sub'ektga yo'naltirilgan muhitlarni amaliyotga keng joriy etish uchun mo'ljallangan va bundan maqsad avtomobil harakati parametrlarining GPS tizimi avtotransportni ekspluatatsiya qilish davrida uni (dispatcher) nozimlik boshqaruvini amalga oshirish hamda ish samaradorligini nazorat qilish.

Adabiyotlar:

Abdukarim Muxtorov & Kamola Ergasheva (2022). TRANSPORT VOSITALARINING YUKLANGANLIK MASALALARI TASHISHDA YUKNING NOMENKLATURASI. Academic research in educational sciences, ISSN: 2181-1385, DOI: 10.24412/2181-1385. 2022-2-534-540

Эргашева Камола Илхомжон қизи “ТРАНСПОРТ ЛОГИСТИКА ТИЗИМИНИНГ БОШҚАРУВ СТРУКТУРАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ УСУЛЛАРИ”. «Экономика и социум» 1 (декабрь, 2022). Сайт: <http://www.iupr.ru> 1122-1125

Рахматуллайев М. Қосимов С.Х. Современные innovatsii i texnologii organizatsii perevozki. Ilmiy – texnikjurnal 23 (9) 167.

