

## GPS NAZORATI – IMKONIYATLARI

**Abdiraxmatov Nuriddin Abdiraxmatovich**

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti o'qituvchisi

[abdiraxmatovich1983@mail.ru](mailto:abdiraxmatovich1983@mail.ru)

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada bugungi kunda keng qo'llanilayotgan GPS va GLONASS texnologiyalari yutuq va kamchiliklari, qo'llaniladigan soxalari haqida so'z yuritiladi.*

***Kalit so'zlar:** GPS, GLONASS, suniy yo'ldosh, soxa, kuzatuv, burchak, o'lchash.*

***Аннотация:** В данной статье рассматриваются преимущества и недостатки широко используемых сегодня технологий GPS и ГЛОНАСС, а также области их применения.*

***Ключевые слова:** GPS, ГЛОНАСС, спутник, поле, слежение, угол, измерение.*

***Abstract:** This article discusses the advantages and disadvantages of GPS and GLONASS technologies widely used today, as well as their areas of application.*

***Keywords:** GPS, GLONASS, satellite, field, tracking, angle, measurement.*

GPS-nazorat har qanday harakatlanmayotgan va harakatlanalayotgan obyektlar harakatini bevosita elektron xaritada kuzatishning zamonaviy usuli hisoblanadi. Bugungi kunda GPS monitoringi texnologiyalari shu qadar rivojlanganki, ulardan turli soxalarda - ham maishiy, ham tijorat maqsadlarida foydalanish mumkin.

GPS boshqaruvi qanday ishlaydi?

GPS va GLONASS sun'iy yo'ldoshlarining yaratilishi va orbital yulduz turkumlari haqidagi zerikarli nazariy qismni chetlab o'tamiz va GPS boshqaruv texnologiyasining amaliy jihatlari haqida ko'proq gaplashamiz. Bu usul o'zining yuqori aniqligi tufayli mashhurlikka erishdi - global qamrovda xato 5-10 metr dan oshmaydi. Buning yordamida kuzatuvchi deyarli har qanday masofadagi ob'ektlarni osongina kuzatishi mumkin.

Joylashuv GLONASS va GPS sun'iy yo'ldoshlari yordamida aniqlanadi, monitoring esa real vaqt rejimida amalga oshiriladi. Bunga ishonchli simsiz aloqa yordamida ma'lumotlarni doimiy ravishda monitoring tizimiga uzatish orqali erishiladi.

Shunday qilib, biz GPS boshqaruv tizimida joylashuvni aniqlash uchun qurilmalar - GPS kuzatuvchilar, shuningdek monitoring uchun onlayn xizmat mavjud degan xulosaga keldik.

GPS-kuzatuvchilar - bu ob'ektlarning aniq joylashuvini kuzatadigan kichik elektron "mayoqlar". Turli xil vazifalar va GPS monitoringi ob'ektlari uchun turli modellar mavjud. Kichkina xajmdagi qurilmalar odamlar uchun mos keladi, portativ mayoqlar-xatcho'plar avtomobillar va posilkalar uchun mos keladi. Avtotransport vositalarini doimiy ravishda kuzatib borish uchun bort tarmog'iga yoki diagnostika ulagichiga ulangan GPS- kuzatuvchilardan foydalanish yaxshiroqdir.

Onlayn GPS nazorati xizmati kuzatuv uchun asosiy vositadir. Bu sizga joriy joylashuvingizni kuzatish, batafsil sayohat tarixini ko'rish va muhim voqealar haqida bildirishnomalar uchun qoidalar yaratish imkonini beradi (masalan, geografik chegaradan chiqish). Korporativ foydalanish uchun transport va yoqilg'i-moylash materiallaridan foydalanish, dala xodimlarini nazorat qilish, geodezik o'lchov qiymatlari va boshqalar bo'yicha tahliliy hisobotlar taqdim etiladi. Mobil ilovalar tufayli GPS monitoringini istalgan joydan – bevosita telefoningiz yoki planshetingizdan amalga oshirish mumkin.

GPS boshqaruvini amalda qo'llash

GPS kuzatuv texnologiyasining arzonligi, aniqligi va ishonchliligi uni juda mashhur qildi. Shuning uchun bugungi kunda bu usul tashkilotlar tomonidan ham, shaxslar tomonidan ham keng qo'llaniladi.

Biznesda - Kompaniyalar samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va xizmat sifatini yaxshilash uchun GPS monitoringidan foydalanadilar. Eng tez-tez so'raladigan yechimlar quyidagi sohalarda:

Transport monitoringi va yoqilg'i nazorati

Mobil xodimlarni nazorat qilish

Tovarlar va posilkalarni etkazib berishni nazorat qilish

Hayotda - Kundalik hayotda GPS monitoringi texnologiyasidan foydalanish, birinchi navbatda, yaqinlar - bolalar va qariyalar uchun g'amxo'rlik, shuningdek, avtomobillar va boshqa jihozlarni himoya qilish bilan bog'liq:

Shaxsiy avtomobil

Bolalar va yaqinlar uchun chaqaloq parvarishi

Hayvonlar yo'qolgan taqdirda ularga g'amxo'rlik qilish

GPS kuzatuidan yaxshiroq narsa bormi?

Ishonchli javob berish uchun keling, GPS boshqaruvi qanday cheklovlarga ega ekanligini ko'rib chiqaylik - axir, har qanday texnologiya ularga ega. Birinchidan, bu metro, yer osti garajlari va derazasiz temir-beton binolar kabi "o'lik" joylarda sun'iy yo'ldosh signalining yo'qligi. Albatta, siz har doim signal qayerda va qachon g'oyib

bo'lgan joy va vaqtni bilib olasiz, lekin o'sha paytda siz aniq joyni ko'ra olmaysiz. Biroq, Googl xarita xizmati har doim GPS/GLONASS ma'lumotlarini GSM tayanch stantsiyalari yordamida hisoblangan joylashuv bilan to'ldirishi bilan foydalidir. Ushbu zaxira usuli qayd etilgan holatlarda geolokatsiyaning ishonchliligini sezilarli darajada oshiradi, garchi u kamroq aniqlikni ta'minlaydi - bir necha yuz metrgacha.

Ikkinchi cheklov GSM qamrov zonasidan tashqarida bo'lgan ob'ektlarni onlayn monitoring qilishning mumkin emasligi bilan bog'liq. Bu GPS- kuzatuvchilar ma'lumotni GPRS, ya'ni uyali aloqa orqali uzatishi bilan izohlanadi. Albatta, sun'iy yo'ldosh aloqasi orqali ma'lumotlarni uzatuvchi GPS monitoring qurilmalari mavjud, ammo ular "oddiy" oddiy GPS izdoshlariga qaraganda ancha qimmatroq. Ammo o'ylab ko'rsangiz, bu cheklov amalda unchalik ahamiyatli emas. Bugungi kunda GSM tarmog'i qamrovi bo'lmagan aholi punktlari va yo'llarga borish unchalik oson emas, ammo qolgan barcha joylarda GPS boshqaruvi ishlaydi. Bundan tashqari, GPS-kuzatuvchilar barcha harakat ma'lumotlarini ichki xotirada saqlaydi va aloqa tiklanganda ularni avtomatik ravishda tizimga yuklaydi. Shuning uchun, harakatning butun tarixi har qanday holatda ham kuzatuvchi uchun mavjud bo'ladi.

GPS-nazorat texnologiyasining barcha afzalliklari va kamchiliklarini umumlashtirib, ishonch bilan aytishimiz mumkinki, bu bugungi kunda odamlar, transport vositalari, yuk va hayvonlarni masofadan kuzatishning asosiy usuli hisoblanadi. Boshqa geolokatsiya texnologiyalari (masalan, GSM va WiFi signallaridan foydalanish) uni muvaffaqiyatli to'ldiradi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Avchiyev Shuhrat Qurbantayevich, Toshpo'latov Sarvar Anvarovich "Injenerlik geodeziyasi" Toshkent 2014.

2. MJ G'ofirov, JO Mirzayev [XATOLAR NAZARIYASI HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT](#) 2022/1 OOO «Oriental renessans» 2(1), 1175-1177. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=rtn3sQA-AAJ&citation\\_for\\_view=rtn3sQAAAAJ:9yKSN-GCB0IC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=rtn3sQA-AAJ&citation_for_view=rtn3sQAAAAJ:9yKSN-GCB0IC)

3. Xo'jakeldiyev Komil Nosirovich, Mirzayev Jonibek Oltiyevich, & Ibragimov O'tkir Nurmamat o'g'li. (2022). O'LCHOV NATIJALARINI QAYTA ISHLASH USULLARINI TANLASH. *RESEARCH AND EDUCATION*, 1(1), 381–384. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/733>

4. Azatova, M. M. qizi, & Mirzayev, J. O. (2023). O'LCHOV ANIQLIGINI OSHIRISH USULLARI. *RESEARCH AND EDUCATION*, 2(4), 389–393. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/3286>