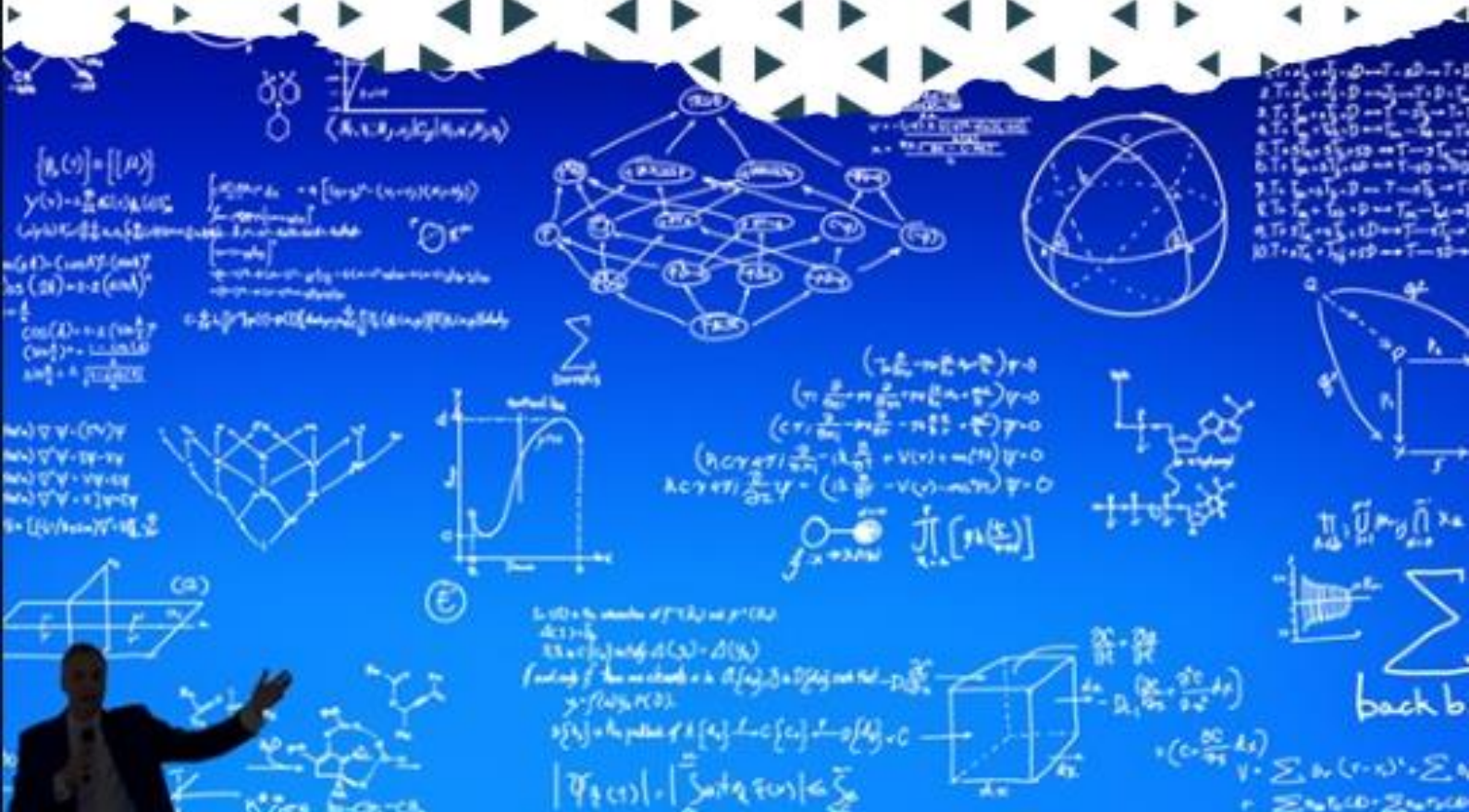




ZAMONAVIY ILM-FAN VA TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLAR ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



Google Scholar  zenodo  OpenAIRE



+998945668868

<http://inno-world.uz>

2024

**RESPUBLIKAMIZDA TRANSPORT OQIMINI TASHKIL ETISHDA
INTELLEKTUAL TRANSPORT TIZIMLARINING QO'LLANILISHI****Nazirov Nodirbek Jamoliddin o'g'li**

Andijon mashinasozlik instituti,

"Transport logistikasi" kafedrasida assistenti

E-mail: nodirnazirov98@gmail.com

Tel.: +998882345451

Yusupov Sarvarbek Sodiqovich,

Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti

"Mashinasozlik texnologiyasi" kafedrasida t.f.f.d., dots.

E-mail: sarvarbek.83@mail.ru,

Tel.: +99 890 217 54 27.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021yil 29 noyabr oyidagi №-717 qarorida Sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llab-quvvatlash uchun maxsus rejim taklif etish va uning faoliyatini yo'lga qo'yish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash xaqidagi qarori davlatimiz tomonidan transport tizimini yangi zamonaviy darajada tashkillashtirishga, intellektual transport tizimlarini qo'llash davlat rivojini asosiy qismi ekanligini ko'rsatadi.

Intellektual transport tizimlari (ITT)- transport jarayonlarining xavfsizligi va samaradorligini oshirishga, haydovchilar va transportdan foydalanuvchilar uchun qulayliklarni yaratishga yo'naltirilgan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va transport infratuzilmasini avtomatlashtirish vositalarining tizimli integratsiyalashuvidir [1].



1-rasm. Yo'l harakatini boshqarishning kompyuterlashtirilgan tizimi

Intellektual transport tizimlarining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- mintaqaning transport sektorida davlat funksiyalarini bajarish va davlat xizmatlarini ko'rsatish sifatini oshirish;
- transportning barcha turlarida yo'lovchi va yuk tashish talablariga javob beradigan umumiy avtomatlashtirilgan boshqarish tizimining imkoniyatlarini kengaytirish;
- yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash.

Transport oqimlari — bu transport vositalarining (avtomobillar, avtobuslar, poyezdlar, samolyotlar va boshqa transport turlari) yo'llar, temir yo'llar, havolar yoki suv yo'llari orqali harakatini ifodalaydigan jarayonlardir. Transport oqimlari turli omillar va ko'rsatkichlar bilan belgilanadi, va ular transport tizimlarining samaradorligini va xavfsizligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi [2].

Transport oqimlarining asosiy komponentlari**1. Transport vositalari:**

Harakat qilayotgan avtomobillar, avtobuslar, poyezdlar, yuk mashinalari, velosipedlar va boshqa vositalar.

2. Infratuzilma:

Yo'llar, ko'priklar, yo'l chorrahalari, stansiyalar, aeroportlar va boshqa transport inshootlari.

3. Foydalanuvchilar:

Yo'lovchilar, yuk tashuvchi kompaniyalar, transport operatorlari va boshqa ishtirokchilar.

Transport oqimlarini boshqarish**1. Trafikni nazorat qilish:**

Yo'l harakatini boshqarish uchun aqlli trafik signalizatsiyasi va nazorat tizimlari.

2. Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish:

Sensorlar va kuzatuv tizimlari yordamida transport oqimlarining holatini real vaqtda kuzatish.

3. Rejalashtirish:

Yo'l harakati oqimini yaxshilash va tirbandliklarni kamaytirish uchun strategik rejalashtirish.

Transport oqimlarining turlari**1. Yo'l oqimlari:**

Avtomobillar va boshqa transport vositalarining yo'llarda harakati.

2. Temir yo'l oqimlari:

Poyezdlarning temir yo'llar bo'ylab harakati.

3. Havo oqimlari:

Samolyotlarning havo yo'llari bo'ylab harakati.

4. Suv oqimlari:

Kema va boshqa suv transport vositalarining suv yo'llari bo'ylab harakati.

Transport oqimlarining muhim ko'rsatkichlari

1. Harakat tezligi:

Transport vositalarining ma'lum masofani qamrab olish tezligi.

2. Tirbandlik:

Oqimda transport vositalarining bir joyda to'planishi, bu esa harakatni sekinlashtiradi.

3. Xavfsizlik:

Yo'l harakati xavfsizligi ko'rsatkichlari, avtohalokatlarning soni va ogohlantirishlar. ITTlarini jahon tajribasida qo'llanilishi shuni ko'rsatdiki, amaliyotda transport xavfsizligi darajasi, transport tarmoqlarida muammolarni va tirbandliklarni bartaraf etish sezilarli yaxshilandi, intermodal transport tizimining, shu jumladan, avtomobillar, temir yo'l, havo va dengiz transporti hamda ekologik va energetik muammolarni hal qilish samaradorligi oshdi. Jahon amaliyotida ITT foydalanuvchilarining beshta asosiy turi aniqlandi: haydovchilar, piyodalar va velosipedchilar, jamoat transporti yo'lovchilari, yuk tashuvchilar, transport operatorlari va transport infratuzilmasi ekspluatatsiyasi bo'yicha xizmat ko'rsatuvchilar. Intellectual transport tizimlari - bu transport jarayonlarining asosiy tarkibiy qismlari: inson - transport vositalari - transport infratuzilmasi bilan bog'liq holda axborot texnologiyalarining integratsiyasidir. Shuningdek, ITT - bu transport tizimlarini modellashtirish va transport oqimlarini tartibga solishda innovatsion ishlanmalardan foydalanadigan, foydalanuvchilarga ko'proq ma'lumot mazmunini va xavfsizligini ta'minlaydigan, shuningdek, odatiy transportga nisbatan harakat ishtirokchilarining o'zaro ta'siri darajasini sifat jihatidan oshiradigan intellektual tizimdir [3].

Yo'l harakati holatini nazorat qilish vazifasi, aslida, tezlik bilan harakatlanayotgan ko'plab ob'ektlarni kuzatishdan iboratdir. Inson bunday mashaqqatli muntazam bajariladigan faoliyatga moslasha olmaydi, unda tezda charchash holatlari yuzaga keladi va transport holatini to'liq nazorat qila olmaydi. Ushbu muammoni "Avto-Intellekt" yo'l-transport holatini intellektual nazorat qilish va avtomobil raqamlarini aniqlash orqali tezda hal qiladi. Nazorat zonasidan o'tgan barcha transport vositalarining ma'lumotlar bazasi shakllantiriladi [5]. Yagona tizimga cheksiz miqdordagi videokameralar, ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash serverlari, shuningdek avtomatlashtirilgan operator ish o'rinlarini birlashtirilishi mumkin.

Intellectual transport tizimlarining (ITT) transport oqimini tashkil etishda qo'llanilish darajasini baholash uchun quyidagi metodlarni ishlab chiqish mumkin:

Ma'lumotlarni yig'ish

1. Statistik ma'lumotlar: Transport oqimi, yo'lovchilar soni, yuklarning hajmi va boshqa muhim ko'rsatkichlarni yig'ish.
2. Sensorlar va IoT: Yo'llarda joylashgan sensorlar va IoT qurilmalari yordamida real vaqtda ma'lumot to'plash.

Tahlil qilish

1. Oqim tahlili: Yig'ilgan ma'lumotlarni tahlil qilib, transport oqimining o'zgarishini aniqlash.
2. Modellashtirish: Oqim dinamikasini modellashtirish uchun matematik va statistik modellarni ishlab chiqish.

ITT qo'llanilishi

1. Tizimlarni integratsiya qilish: ITT elementlarini (masalan, GPS, RFID, avtomatik boshqaruv tizimlari) transport tizimiga integratsiya qilish darajasini baholash.
2. Foydalanish darajasi: ITT vositalaridan (masalan, mobil ilovalar, aqlli trafik signalizatsiyasi) foydalanish darajasini tahlil qilish.

Effektivlikni baholash

1. Ko'rsatkichlar: Yo'l harakatining samaradorligini baholash uchun KPIs (asosiy ko'rsatkichlar) o'rnatish (masalan, vaqt, xarajatlar, xavfsizlik).
2. Tahlil: Olingan ma'lumotlarni tahlil qilib, ITT ning transport oqimiga ta'sirini baholash.

Takliflar

1. Tashkiliy chora-tadbirlar: Oqimni yaxshilash uchun takliflar ishlab chiqish (masalan, transport rejalashtirish, trafikni boshqarish strategiyalari).
2. Innovatsiyalar: Yangi texnologiyalar va metodlarni joriy qilish.

Monitoring va qayta ko'rib chiqish

1. Doimiy monitoring: Transport oqimini va ITT ni doimiy ravishda monitoring qilish.
2. Natijalarni baholash: Olingan natijalarni baholash va zarur bo'lsa, takliflarni yangilash.

Bu metodlar orqali intellektual transport tizimlarining samarali qo'llanilishini baholash va transport oqimini yaxshilash imkoniyatlarini aniqlash mumkin [6].

xavfsizlikni oshirish va xizmatlarni optimallashtirish maqsadida yaratilgan tizimlardir. ITT transportning turli sohalarini o'z ichiga oladi, jumladan:

Asosiy komponentlar

1. Sensorlar va monitoring tizimlari: Yo'l harakati, transport vositalari va yo'lovchilarni real vaqtda kuzatish uchun mo'ljallangan qurilmalar.
2. Ma'lumotlar bazalari: Yig'ilgan ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish uchun mo'ljallangan tizimlar.
3. Kommunikatsiya tizimlari: Transport vositalari va infratuzilma o'rtasida ma'lumot almashish uchun zarur bo'lgan tarmoqlar.

Foydalari

1. Trafikni boshqarish: ITT yordamida yo'l harakati oqimini optimallashtirish, tirbandliklarni kamaytirish va transportni yanada samarali boshqarish mumkin.
2. Xavfsizlikni oshirish: Yo'l harakati xavfsizligini oshirish uchun ogohlantirish tizimlari va avtomatik nazorat usullari qo'llaniladi.

3. Yo'lovchi va yuk tashish xizmatlari: ITT orqali yo'lovchilar va yuklarni samarali rejalashtirish va boshqarish imkoniyatlari yaratiladi.

Ilovalar

1. Aqlli trafik signalizatsiyasi: Real vaqtda trafik ma'lumotlarini o'qish va boshqarish, shuningdek, signalizatsiya vaqtini optimallashtirish.
2. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari: Avtomobillar va boshqa transport vositalarining avtomatik boshqarilishini ta'minlaydi.
3. Navigatsiya va marshrutlashtirish ilovalari: Yo'lovchilar uchun eng yaxshi marshrutlarni taklif etish va trafik holatini ko'rsatish.

Xulosa qilib aytganda ITT texnologiyalari doimiy ravishda rivojlanmoqda, sun'iy intellekt, big data va IoT (Internet of Things) kabi innovatsiyalar orqali yanada samarali tizimlar yaratilmoqda. Bu kelajakda transport tizimlarining yanada xavfsiz, samarali va foydali bo'lishini ta'minlaydi. Umuman olganda, intellektual transport tizimlari transport sohasida inqilobiy o'zgarishlarga sabab bo'lib, oqimlarni optimallashtirish va transport xizmatlarini yaxshilashga katta hissa qo'shmoqda. Ushbu uslub intellektual transport tizimlarining qo'llanilish darajasini baholash va transport oqimlarini yaxshilashda samarali vosita bo'lishi mumkin. Bu uslub, transport tizimlarining sifatini oshirish, xavfsizlikni ta'minlash va foydalanuvchilar tajribasini yaxshilashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xakimov Sh.K. Intellektual transport vositalarining texnologiyalari: o'quv qo'llanma.- Toshkent, 2022.
2. Yusupov S. S. Synergetic Properties of the Interaction of the Vehicle with the Element of Road Infrastructure in Urban Driving Modes //Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies. – 2022. – T. 15. – №. 5. – C. 593-608.
3. Yusupov S. SYNERGETIC PROPERTIES OF VEHICLE TO INFRASTRUCTURE IN URBAN DRIVING MODES: SYNERGETIC PROPERTIES OF VEHICLE TO INFRASTRUCTURE IN URBAN DRIVING MODES //Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent. – 2022. – T. 12. – №. 2.
4. Yusupov Sarvarbek Sodiqovich, & Inoyatkhodjaev Jamshud Shukhratullaevich. (2021). Analysis of test results using an automatic start-stop system in vehicle driving modes. *Open Journal of Science and Technology*, 4(2), 77–84. <https://doi.org/10.31580/ojst.v4i2.1791>.
5. Usmanova M.N., Abdurazakova D.A. The role of non governmental organizations in ensuring road safety.// World Economics & Finance Bulletin (WEFB) Available Online <https://scholarexpress.net/index.php/wefb/article/view/756/681> March 30th 2022
6. Road Intersection Improvement–Main Step for Emission Reduction

- and Fuel Economy S Khakimov, S Rajapova, F Amirkulov, E Islomov - IOP Conference Series: Earth and Environmental ..., 2021
7. Dildora Abdurazakova Anvarovna., Utkirov Shokirxoja Shavkat o'g'li Organization of traffic at uncontrolled intersections science and innovation in the education system International scientific-online conference <https://doi.org/10.5281/zenodo.7695531>
 8. САРИМСАҚОВ, А. М., & НАЗИРОВ, Н. Ж. Ў. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШАХРИХАНСКОГО АВТОВОКЗАЛА С ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ. UNIVERSUM, 52-54.
 9. Саримсаков А.М., Хакимов М. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, СКОРОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ СКОРОЙ ПОМОЩИ НА ПЕРЕКРЕСТКАХ // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2022. 4(97). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/13416> (дата обращения:19.12.2022)
 10. Nazirov, N. (2023). SHAHRIXON TUMANIDA JOYLASHGAN AVTOSHOXBEKATDA ZAMONAVIY TO'LOV TIZIMLARIDAN FOYDALANISH. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(5), 5-9.
 11. Nazirov Nodirbek. (2023). ANDIJON VILOYATI SHAHRIXON TUMANIDA JOYLASHGAN AVTOSHOXBEKATDAGI AVTOBUSLAR VA MIKROAVTOBUSLAR FAOLIYATIDA GPS-NAZORATI MARKAZINI TASHKIL ETISH ORQALI FAOLIYATINI TAKOLADI. TA'LIMDAGI ZAMONAVIY MUAMMOLAR VA ULARNING ILMIY YECHLARI , 1 (1), 175-182. <https://esiconf.com/index.php/mpe/article/view/102> dan olindi
 12. Nazirov Nodirbek Jamoliddin o'g'li, Omonov Sanjarbek Alijon o'g'li. (2023). Global logistika muammolari va uning rivojlanish istiqbollari: O'zbekiston misoli.

MUNDARIJA | TABLE OF CONTENTS | СОДЕРЖАНИЕ

1.	ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA LINGVOPOETIKA TADQIQI Tojiboyeva Muhayyo Elmurod qizi	4
2.	PEDAGOGIK TA'LIM SIFATINI BOSHQARISH VA RAQOBATBARDOSHLIGINI TAKOMILLASHTIRISHA KLASTER YONDASHUVI Mamashokirov Muhammadshukur Abdumuxtorovich	8
3.	ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ ИГРЫ БАДМИНТОН В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОК Хамраева З.Б.	16
4.	SHAHAR JAMOAT TRANSPORTI YO'NALISHLARIDA YO'LOVCHILARNI HARAKATLANISH VAQTINI MODELLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li	20
5.	RESPUBLIKAMIZDA TRANSPORT OQIMINI TASHKIL ETISHDA INTELLEKTUAL TRANSPORT TIZIMLARINING QO'LLANILISHI Nazirov Nodirbek Jamoliddin o'g'li Yusupov Sarvarbek Sodiqovich	25
6.	ELEKTROMOBILLARNING ELEKTRON BOSHQARUV TIZIMI Esonboyev Behzodbek Murodjon o'g'li	31