



## O‘ZBEKISTONDA INTELEKTUAL TRANSPORT TIZIMINI RIVOJLANTIRISH

---

*Solimhammadov Jamshidbek Sohijjon o‘gli*  
Andijon mashinasozlik instituti – Bakalavr talabasi  
Tel: +998911137125

*E-mail: [solmuxammadovjamshidbek@gmail.com](mailto:solmuxammadovjamshidbek@gmail.com)*

*Mamajonova Muxlisaxon O‘ktamjon qizi*  
Andijon mashinasozlik instituti – Bakalavr talabasi  
Tel: +998941058305

*E-mail: [muhlisamamajonova522@gmail.com](mailto:muhlisamamajonova522@gmail.com)*

*Hoshimov O‘tkirbek Hakimjon o‘g‘li*  
Andijon mashinasozlik instituti – Bakalavr talabasi  
Tel: +998889571904

*E-mail: [hoshimovotkirbek133@gmail.com](mailto:hoshimovotkirbek133@gmail.com)*

### ANNOTATION

Maqolada O‘zbekiston transport tizimining asosiy vazifalarimizdan biri, milliy iqtisodiyot va axoliga ko‘rsatiladigan transport xizmatlari sifatini, transport – yo‘l majmuasi faoliyatini yuqori darajada va samarali tashkil etish orqali oshirishdan iborat. Aholini talab qilinadigan xarakatchanlik (mobilnost) darajasini saqlab qolish uchun bir-birini to‘ldiradigan ikki faoliyatni rivojlantirish kerak bo‘ladi: yangi yo‘l uchastkalarini qurish va transport tizimini tashkiliy boshqaruvini axborot-telekommunikatsiya va telematika texnologiyalari yordamida amalga oshirishni tadbiq etamiz. Shu bilan bir qatorda intellektual transport tizimi, ITT infrastrukturasi, va standartlashtirish.

**Kalit so‘zlar:** Intellektual transport, ITT , infrastrukturasi, axborot tizimlari, ERTICO, harakati jarayoni, arxitektura va bashoratli boshqaruv.

### Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili:

Boshqarish tamoyillari yangi sifat bosqichga - bashoratli boshqaruvga, ya‘ni transport-yo‘l majmuasida barcha ko‘rsatkichlarni o‘zgarishini oldindan bashorat qilgan holda boshqaruv jarayonini tashkil etishda qo‘llanishiga hamda yagona boshqaruv platformasini yaratilishidagi tizimlar integratsiyasiga to‘sqinlik qiladigan jarayon bu rivojlanishning yagona davlat standartining yo‘qligidir. Yo‘l xarakatini tashkil etuvchi kichik tizimni, xarakat xavfsizligini ta‘minlovchi hamda barcha



transport jarayonining sub'ektlari va yo'l harakati qatnashchilariga axborot servisini ko'rsatuvchi yagona texnik va texnologik majmuani jamlagan tizim – intellektual transport tizimi (ITT) deb ataladi.

### **Kirish:**

Shahar transport tizimi – transport kommunikatsiyalarining barcha turlarini majmui (maxalliy hududda umumiy foydalaniladigan avtomobil yo'llari, tuman, shahar va relsli transport yo'nalishlari) muhandislik uskunalari va inshootlari, transport xo'jaliklari va barcha transport vositalari, yo'l xarakati ishtirokchilari, atrof muxitni, xamda yuk va yo'lovchilarni havfsiz xarakatini samarali tashkil etishni ta'minlovchi shahardagi xarakat jarayonlarni tashkil etuvchi va boshqaruvchi usullardan iborat.

Intellektual transport tizimi – o'z ichiga, zamonaviy axborot, kommunikatsion va telematik texnologiyalarni, boshqaruv texnologiyalarni va transportdan foydalanuvchilar va ekspluatatsion jarayonlarida qatnashadigan personalning (xodimlar) qulayligi uchun, transport jarayonini samarali tashkil etish va xavfsizlikni oshirish, transport-yo'l tarmog'ining foydalanish ko'rsatkichlarini maksimal darajada oshirish, axolini belgilangan xarakatlanish (mobilnost) darajasini ta'minlash maqsadida, konkret transport vositasi yoki transport vositalari guruxi tomonidan xudud (shahar, yo'llar) transport tizimini yuqori (maksimal) samarali boshqarish ko'rinishlarini (ssenariy) amalga oshirishni avtomatik tarzda qidirishni oladi.

ITT infrastrukturasi quyidagilar kiradi: – transport-yo'l majmuasining barcha kichik tizimlari, shu jumladan: boshqaruv yechimlarini amalga oshirish vositalari, tizimlarning funksional vazifalariga mos ravishda qarorlarni qabul qilish va uning tahlili, monitoringning texnik vositalari; – vaziyatli, dispetcherlik va tezkor markazlar; – kichik tizimning funksional vazifalari bajarilishini ta'minlovchi simli aloqani amalga oshiruvchi vositalar; – tashqi axborot tizimlari bilan himoyalangan axborot almashuvini ta'minlovchi axborot –telekommunikatsion vositalari; – transport vositalarida joylashmagan va ITT funksiyalarini amalga oshiruvchi aloqa kanallari va hududiy uskunalari, texnik vositalar majmuasi.

ITTning tezkor vazifalaridan biri moslashuvchan tamoyillarga asoslangan xolda barcha transport jarayonining sub'ektlarini real vaqtdagi avtomatik va avtomatlashtirilgan o'zaro xamkorlikni amalga oshirish va qo'llab quvvatlashdan iborat. ITTning qurilishida asosiy bo'lib yo'l-transport, transport-texnologik, transport-servis va axborot infrastrukturallari hisoblanadi. Amaliyotda bu dispetcherlik, tezkor va vaziyatli funksiyalarni bajaradigan xizmatlar, idoralar va



boshqa sub'ektlarni muvofiqlashtiruvchi tizimlar yahlitligidan shakllangan majmua sifatida aks ettirilgan. Bunday xamkor faoliyatni amalga oshirish uchun xududiy dispetcherlik markazlarni tashkil etish lozim. ITT qurish uchun simli (yuqori-tezlikli optovolon tarmoqlar), simsiz (uyali aloqa operatorlarining aloqa standartlari, radio- va trunking aloqa, Internet) barcha aloqalarni xisobga oluvchi aloqa majmuasini shakllantiruvchi loyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirish talab etiladi. Hududlar manfaatini xisobga olgan holda (transport tizimini faoliyati parametrlari bo'yicha), hamda axborot va boshqa xizmatlarga muxtoj iste'molchilar uchun mo'ljallangan ITTni loyihalash, qurish va kengaytirish, kichik tizimlarning samarali monitoring indikatorlari yordamida va ilmiy tamoyillarga asoslangan holda amalga oshirilishi lozim. Jaxon amaliyotida ITT telematika yutuqlarining ilg'or umumtransport integratsion g'oyasi sifatida tan olingan va quyidagi iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni yechishga qaratilgan – yo'l-transport xodisalarini kamaytirish, yuk tashishlarni va jamoat transporti samaradorligini oshirish, umumiy transport xavfsizligini ta'minlash, ekologik ko'rsatkichlarni yaxshilash.

ERTICO – ITT bozorini iste'molchilari, infrastruktura aloqa operatorlari, vazirliklar va idoralar, ITT bozorini rivojlanishiga manfaatdor jamoat tashkilotlari va yetakchi ishlab chiqaruvchilar, viloyatlar assotsiatsiyasi qatnashchilari.

E-Call – Yo'l transport xodisasi (DTP) da tezkor reaksiya beruvchi tizim. 2010 yildan boshlab Yevropa ittifoqi davlatlarida barcha avtomobillar favqulodda sodir bo'lgan voqea to'g'risida xabar beruvchi tugmacha (knopka) bilan majburiy jixozlanadi.

ADASIS – Haydovchi bashorat yordamida yo'ldagi vaziyat to'g'risida axborot olishi uchun navigatsiya vositalarida aniq kartografik ma'lumotlardan foydalanadi.

AIDE – Avtomobil harakati jarayonida murakkab manevrni amalga oshirayotganda, salondagi qurilmalarning o'chib qolishi va quvib o'tish paytida xaydovchini diqqat-e'tiborini ta'minlovchi dasturlar va maxsus elektron moslamalardan foydalanish.

FeedMAP – Navigatsiyada ishlatiladigan elektron kartalarni doimiy ravishda yangilanishini ta'minlash zarur.

GST – Yo'l xarakati qatnashchilari, tez tibbiy yordam va qutqaruv xizmati kabi iste'molchilar uchun ma'lumotlarni yig'ish, yetkazish, va ishlov berishni amalga oshiruvchi telematika xizmatlarining ommaviy bozorini kengaytirishda xamkorlikni rivojlantirish uchun texnologik platforma.

ITT texnik tartibga solish doirasida jaxonda uchta standartlashtirish tizimlari eng yuqori mavqega ega:



– ISO – standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot (ISO – International Organization of Standartization), unda ITTni tartibga solish 204 texnik qo'mita tomonidan amalga oshiriladi (Technical Committee 204 – Intelligent Transport Systems);

– CEN – standartlashtirish bo'yicha Yevropa qo'mitasi (CEN – European Committee for Standartization), unda ITTni tartibga solish 278 texnik qo'mita tomonidan amalga oshiriladi (Technical Committee 278 – Road Transport and Traffic Telematics);

– ITS Standards of Japan – yaponiya standartlashtirish tizimi.

Bu tashkilotlarda tashkil etilgan ishchi guruxlar quyidagi yo'nalishlar bo'yicha ixtisoslashgan: arxitektura; o'g'irlangan transport vositalarni qaytarib berish tizimlari; jamoat transporti; parkovka va to'xtab turish (stoyanka) larni boshqarish; jamoatchilik bilan yaqin aloqa; interfeys inson/mashina; avtomatik ravishda transport vositalarni identifikatsiya qilish; Keng yo'lakli aloqa/protokollar va interfeyslar; transport vositalarni va yuk avtomobillarni boshqarish tizimlari. Xozirgi vaqtda xalqaro darajada ITTning uskunalar va boshqa aspektlarga bo'lgan talablari, axborotlarni almashish protokollari, interfeyslar, funksiyalar, jarayonlarning asosiy qismi standartlashtirilgan, rivojlangan davlatlarda esa, bu ishlar milliy darajada xam amalga oshirilgan. Bugungi kunda O'zbekistonda ITT to'liq davlat standartlari bilan qamrab olinmangan. ITT doirasidagi avariya va tijorat xizmatlari, tijorat transporti, jamoat transporti, yer usti transport vositalarini shahar va qishloq xududlarida yo'l xarakatini boshqarish tizimlari, kommunikatsiya, axborot bilan almashish munosabatlari to'laqonli standartlashtirilmagan. ITTni amaliyotga joriy etish mexanizmlari turli davlatlarda farqlanadi, lekin asosiy komponentlari bir xil. ITTni amaliyotga joriy etishning umumiy konsepsiyalari jaxonda ishlab chiqilgan va barcha davlatlarni o'zining ITTni yaratish va tadbiq etish Dasturlari va Milliy konsepsiyalari mavjud, uning asosiy qismlari u yoki bu ko'rinishda davlat xujjatlarida aks ettirilgan.

### **Tahlil va natijalar:**

Intellektual transport tizimi (ITT)ni rivojlantirishda tahlil va natijalar, o'z navbatida, ITTning o'zgaruvchanliklarini aniqlash, uning yaxshi va yomon tomonlarini tushuntirish, yangi texnologiyalardan foydalanishning imkoniyatlarini o'rganish va qo'llash, o'zgaruvchanliklarga mos keluvchi strategiyalarni rivojlantirish, va boshqa sohalarda ITTni rivojlantirishda zarur bo'lgan masalalar haqida tahlil va natijalar chiqarish kiritiladi. Bu bilim sohasida ko'plab tadqiqotlar



amalga oshirilmogda va bu bilim sohasidagi yangiliklardan hamkorlikda foydalanib, ITTni rivojlantirish uchun eng yaxshi yo'llarni topishga yordam beradi.

#### **Xulosa va takliflar:**

Xulasa qilib olsak intellektual transport tizimini rivojlantirish uchun, texnologiyalarni va infrastrukturani yangilash, ma'lumotlar omborlarini yaxshilash, avtomatlashtirish va tezkor ma'lumot uzatish tizimlarini rivojlantirish lozim. Bundan tashqari, transport sohasidagi insoniy resurslarni optimallashtirish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik ta'sirlarni kamaytirish ham muhimdir. Bu bilan birga, transport sohasida intellektual tizimlarni rivojlantirish, avtomobil boshqaruvini avtomatlashtirish va to'g'riyo'tgan urushlarga qarshi himoya tizimlarini o'rnatish ham muhimdir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Raximov Raxmatullo Rafuiqjon o'g'li, & Solimuhammadov Jamshidbek Sohibjon o'g'li & Hoshimov O'tkirbek Hakimjon o'g'li. (2023). LOGISTIKA TIZIMING TRANSPORT TOSHQIL ETUVCHISI. TA'LIMDAGI ZAMONAVIY MUAMMOLAR VA ULARNING ILMIIY YECHLARI, 7 (7), 27– 33. <https://esiconf.com/index.php/mpe/article/view/546>
2. Raximov Raxmatullo Rafuiqjon o'g'li, & Solimuhammadov Jamshidbek Sohibjon o'g'li. (2023). TRANSPORTDA LOGISTIKA XARAJATLARINI VA TARIFLARNI SHAKLLANTIRISH. BUTUN DUNYO ILMIIY TADQIQOTLAR NAZARIYAS, 2 (2), 106- 114. <https://esiconf.com/index.php/TOSROWW/article/view/543>
3. Raximov, R., & Daminov, D. (2023). TRANSPORT VOSITALARI DETALLARI RESURSLARINI KOMPYUTERDA HISOBLASH. MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS, 2(2), 75-82.
4. Raximov, R. (2023). AVTOMOBILLARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATUVCHI USTAXONASINI JORIY ERISH AFZALIKLARI. MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS, 1(1), 280- 290.
5. ўғли Раҳимов, Р. Р. (2022). ТАШИШДА ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИНИНГ СИФАТ КўРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(14), 656-663.
6. Rakhimov, R., & Saidahmedov, R. (2023, April). INTELLECTUAL DIAGNOSIS OF THE TECHNICAL STATE OF DIRECTIONAL TAXIS. In International Conference On Higher Education Teaching (Vol. 1, No. 1, pp. 80-85).



7. Rakhimov, R., & Saidahmedov, R. (2023). INTELLECTUAL DIAGNOSIS OF THE TECHNICAL STATE OF DIRECTIONAL TAXIS. International Conference On Higher Education Teaching, 1(1), 80–85. Retrieved from <https://aidlix.com/index.php/de/article/view/89>
8. угли Рахимов, Р. Р. (2022). МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ТИПА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ МЕДИКАМЕНТОВ ПОТРЕБИТЕЛЮ. Journal of new century innovations, 18(5), 109-120