EOC
EUROASIAN ONLINE CONFERENCES

ENGLAND CONFERENCE

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION

Google Scholar zenodo OpenAIRE doi digital object identifier

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION: a collection scientific works of the International scientific conference – London, England, 2026. Issue 6

Languages of publication: Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference **«INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION»**. Which took place in London 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

XITOY–QIRG‘IZISTON–O‘ZBEKISTON XALQARO TEMIR YO‘L SHARTNOMASI ASOSIDA ANDIJON VILOYATI TRANSPORT INFRATUZILMASIDA BO‘LADIGAN O‘ZGARISHLAR: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

Yo‘ldoshev Abduvosit Azizbek o‘g'li
Andijon davlat texnika instituti magistranti
yoldashevabduvosit234@gmail.com
Tel: 90 542 80 99
Nasirov Ilxam Zakirovich
Andijon davlat texnika instituti professor, t.f.n.,

Annotatsiya: Ushbu maqolada Xitoy–Qirg’iziston–O‘zbekiston (XQO) xalqaro temir yo‘l loyihasining amalga oshirilishi natijasida Andijon viloyati transport infratuzilmasida yuzaga keladigan o‘zgarishlar, muammolar va ularning yechimlariga oid ilmiy tahlil bayon etilgan. Viloyatdagi 51 ta temir yo‘l kesishmasi holati o‘rganilgan, transport oqimining ortishi prognoz qilingan hamda zamonaviy texnologiyalar asosida strategik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: XQO temir yo‘l koridori, transport infratuzilmasi, bir sathdagi kesishmalar, transport oqimi, harakat xavfsizligi, modernizatsiya.

Abstract: This article presents a scientific analysis of the changes, challenges, and solutions related to the transport infrastructure of Andijan region as a result of the China–Kyrgyzstan–Uzbekistan (CKU) international railway project. The condition of 51 level crossings in the region has been studied, forecasts of increased transport flows have been made, and strategic recommendations based on modern technologies have been developed.

Keywords: CKU railway corridor, transport infrastructure, level crossings, traffic flow, traffic safety, modernization.

KIRISH; Bugungi kunda xalqaro transport koridorlarining rivojlanishi mintaqaviy iqtisodiy integratsiyaning muhim omili sifatida qaralmoqda. Markaziy Osiyo mintaqasida amalga oshirilayotgan eng yirik infratuzilma loyihalaridan biri bo‘lgan Xitoy–Qiriziston–O‘zbekiston (XQO) xalqaro temir yo‘l koridori nafaqat iqtisodiy, balki strategik jihatdan ham katta ahamiyat kasb etadi. Ushbu loyiha O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 27-yanvardagi PQ-28-sonli qaroriga muvofiq davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlanmoqda.

XQO temir yo‘l koridori O‘zbekiston hududiga aynan Andijon viloyati orqali kirib kelishi viloyatni xalqaro transport-logistika tizimining muhim bo‘g'iniga aylantiradi. Respublikaning eng sich aholi yashaydigan hududlaridan biri bo‘lgan Andijon viloyatida hozirda 51 ta temir yo‘l kesishmasi mavjud bo‘lib, ularning aksariyati zamonaviy talablarga to‘liq javob bermaydi. XQO loyihasining to‘liq ishga tushirilishi esa bu kesishmalardagi transport oqimini bir necha barobar oshirishi prognoz qilinmoqda.

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi XQO shartnomasi doirasida Andijon viloyati transport infratuzilmasida yuzaga keladigan o‘zgarishlarni ilmiy jihatdan

tahlil qilish, mavjud muammolarni aniqlash va ularning yechimlarini taqdim etishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI; Temir yo‘l va avtomobil yo‘llari kesishmalarida xavfsizlik muammolari xalqaro ilmiy adabiyotlarda keng ko‘rib chiqilgan. Yevropa Temir Yo‘l Agentligi (ERA) ma’lumotlariga ko‘ra, Yevropa Ittifoqida yillik o‘rtacha 400 ta o‘limga sabab bo‘ladigan avariya temir yo‘l kesishmalarida sodir bo‘lmoqda. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bunday hodisalarning 91% inson xatosi tufayli yuzaga keladi va 80% dan ortig'ining sababchisi avtomobil haydovchilaridir.

O‘zbekistonda ham bu muammo dolzarb hisoblanadi. 2023 yilda respublika bo‘yicha temir yo‘l kesishmalarida 32 ta baxtsiz hodisa qayd etilgan bo‘lib, unda 19 nafar inson jabrlanib, 5 nafar vafot etgan. 2024 yilning 15 sentabrigacha esa 25 ta hodisada 12 nafar jabrlanib, 3 nafar halok bo‘lgan. Ushbu statistika XQO loyihasi natijasida transport oqimi sezilarli darajada ortadigan sharoitda muammoning yanada keskinlashishi ehtimolini ko‘rsatadi.

Xalqaro tajriba tahlili shuni ko‘rsatadiki, bir sathdagi kesishmalar muammosini hal etishning eng samarali yo‘li ularni turli sathdagi yo‘l o‘tkazgichlari bilan almashtirish yoki zamonaviy avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari bilan jihozlashdir. Rossiya Federatsiyasida G'arbiy Sibir temir yo‘lida 2015-2020 yillar oralig'ida sodir bo‘lgan 109 ta baxtsiz hodisaning 95,4% qo‘riqlansa ham, qo‘riqlanmaydigan kesishmalarda bo‘lgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI; Tadqiqot quyidagi usullar yordamida amalga oshirildi: maydon kuzatuvlari, statistik ma’lumotlar tahlili, ekspert baholash, qiyosiy tahlil va transport oqimini modellash “O‘zbekiston Temir Yo‘llari” AJ Qo‘qon MTU tasarufidagi Andijon 1 temir yo‘l stansiyasining “Harakat xavfsizligi” va “Yo‘l xo‘jaligi” bo‘limi mutaxassislari bilan hamkorlikda ma’lumotlar to‘plandi.

Transport oqimini baholash uchun Andijon viloyatidagi temir yo‘l yo‘nalishlarida bir sutkalik kuzatuv o‘tkazildi. Kuzatuv natijalari yuk transporti, yengil avtomobillar, avtobus va marshrutlar, mototsikl va mopedlar hamda kajavali mototsikllar bo‘yicha alohida tasniflab chiqildi. Shuningdek, so‘nggi yillardagi avariya statistikasi va xalqaro tajriba o‘rganildi.

TADQIQOT NATIJALARI; Andijon viloyatida temir yo‘l liniyasi 6 ta uchastkaga bo‘lingan bo‘lib, jami 51 ta temir yo‘l kesishmalari mavjud. Shulardan 30 tasi qo‘riqlanadigan (boshqariladigan), 21 tasi esa qo‘riqlanmaydigan (boshqarilmaydigan) kesishmalarga to‘g'ri keladi.

1-jadval. Andijon viloyatidagi temir yo‘l kesishmalari turlari

Uchastka nomi	Qo‘riqlanadigan	Qo‘riqlanmaydigan	Jami
Marg'ilon–Andijon 1	8	1	9
Andijon 1–Jalolobod	11	6	17
Uchqo‘rg'on–Post 331 km	7	3	10
Asaka–Shaxrixon	0	7	7

Andijon 2–Paxtaobod	0	3	3
Savay–Honobod	4	1	5
Jami	30	21	51

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, viloyatdagi kesishmalarning 41,2% qo‘riqlanmaydigan kategoriyaga mansub bo‘lib, bu ko‘rsatkich xavfsizlik nuqtai nazaridan jiddiy muammo tug'diradi. Xalqaro statistikaga ko‘ra, avariyalarning 72% qo‘riqlanmaydigan kesishmalarda sodir bo‘ladi.

Hozirgi transport oqimi tahlili; Andijon viloyatidagi temir yo‘l uchastkalari bo‘yicha bir sutkalik transport oqimi quyidagicha taqsimlangan:

2-jadval. Temir yo‘l yo‘nalishlarida sutkalik transport oqimi (transport vositalari soni)

Yo‘nalish	Yuk transport.	Yengil avto.	Avtobus	Mototsikl	Jami
Marg'ilon–Andijon 1	15 299	162 115	1 199	1 303	179 916
Andijon 1–Jalolobod	15 022	172 901	799	1 032	189 754
Uchqo‘rg'on–Post 331	5 702	55 379	389	437	61 907
Asaka–Shaxrixon	2 497	13 147	26	474	16 144
Andijon 2–Paxtaobod	8 129	11 860	36	240	20 265
Savay–Honobod	3 295	30 784	176	440	34 695

Jadvaldan ko‘rinadiki, Andijon 1–Jalolobod yo‘nalishida sutkalik transport oqimi eng yuqori darajada (189 754 ta transport vositasi) ekanligi aniqlandi. Marg'ilon–Andijon 1 yo‘nalishi ham juda yuqori intensivlik ko‘rsatkichlariga ega (179 916 ta). Bu ikkala yo‘nalishda I–II toifali kesishmalarni modernizatsiya qilish eng ustuvor vazifa hisoblanadi.

XQO loyihasining transport oqimiga ta’siri va kutilayotgan o‘zgarishlar; XQO xalqaro temir yo‘l koridori to‘liq ishga tushirilgandan so‘ng Andijon viloyati hududidan o‘tuvchi yuk oqimi keskin ortishi kutilmoqda. Dastlabki prognozlarga ko‘ra, loyiha birinchi bosqichida yiliga 10–15 million tonna tranzit yuk tashiladi, kelgusida esa ushbu ko‘rsatkich 20 million tonnadan oshishi mumkin.

Transport oqimining ortishi quyidagi asosiy o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi:

–bir sathdagi kesishmalarda tirbandliklar keskin oshishi (hozirgi holatga nisbatan 3–5 barobar) va transport vositalarining kutish vaqti uzayishi;

–poyezdlar qatnovi ortishi sababli kesishmalarda avtomobil yo‘llarining uzoq vaqt yopilishi;

–harakat xavfsizligi bilan bog‘liq avariyaviy holatlar xavfining ortishi;

–logistika markazlari va yuk terminallariga talab ortishi;

–temir yo‘l stansiyalarida texnik xizmat ko‘rsatish hajmining oshishi.

Aniqlanagan muammolar tahlili; Tadqiqot davomida Andijon viloyatidagi temir yo‘l kesishmalarida quyidagi asosiy muammolar aniqlanadi:

3-jadval. Andijon viloyati temir yo‘l kesishmalaridagi asosiy muammolar va ularning oqibatlari

№	Muammo	Oqibati	Xavf darajasi
1	21 ta qo‘riqlanmaydigan kesishma (41,2%)	Avariya xavfi, yo‘l-transport hodisalari	**Yuqori**
2	Signalizatsiya va shlagbaum tizimlarining eskirganligi	Texnik nosozliklar, to‘siqlarning ishlamasligi	**Yuqori**
3	Yoritish va video kuzatuv tizimlarining yetarli emasligi	Ko‘rish masofasining kamayishi, nazorat imkonining yo‘qligi	**O‘rta**
4	Piyodalar uchun xavfsiz o‘tish joylarining yetishmasligi	Piyodalar xavfsizligining pastligi	**O‘rta**
5	Ko‘chadan o‘tish qoidalariga rioya qilmaslik	Yo‘l-transport hodisalari, halokat xavfi	**Yuqori**
6	Yo‘l qoplamasi va kesishma konstruktsiyasining eskirganligi	Transport tezligi kamayishi, yuk holati yomonlashuvi	**O‘rta**

Avariya statistikasi tahlili; Andijon viloyatida kesishmalarda so‘nggi yillarda sodir bo‘lgan yo‘l-transport hodisalari statistikasi quyidagini ko‘rsatadi: 2024 yilda 7 ta, 2025 yilda 6 ta avariya sodir bo‘lgan bo‘lib, 2026 yilning 1 may holatiga 3 ta hodisa qayd etilgan. Jami 16 ta hodisaning 5 tasi (31,3%) o‘lim bilan yakunlangan. Avariyalarning aksariyati qo‘riqlanmaydigan kesishmalarda sodir bo‘lganligi aniqlandi.

Statistik tahlil shuni ko‘rsatadiki, XQO loyihasining to‘liq faoliyat boshlashi bilan poyezdlar qatnovi ortib, kesishmalardagi xavfli vaziyatlar soni oshishi mumkin. Ushbu xavfni bartaraf etmasdan turib, xalqaro tranzit koridori uchun zarur bo‘lgan transport xavfsizligi standartlarini ta’minlash qiyin bo‘ladi.

MUAMMO YECHIMLARI VA TAVSIYALAR;

Texnik yechimlar; Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi texnik yechimlar tavsiya etiladi:

Qisqa muddatli choralar (1–2 yil ichida): barcha 21 ta qo‘riqlanmaydigan kesishmada zamonaviy avtomatik signalizatsiya va shlagbaum tizimlarini o‘rnatish; ko‘rish masofasi yetarli bo‘lmagan kesishmalarda alohida ogohlantiruvchi tizimlar joriy etish; kesishma maydonlarida yoritish tizimlarini modernizatsiya qilish; video kuzatuv kameralarini o‘rnatish va ularni nazorat markazlari bilan ulash.

O‘rta muddatli choralar (3–5 yil): eng yuqori intensivli I va II kategoriyali kesishmalarni turli sathdagi yo‘l o‘tkazgichlari bilan bosqichma-bosqich almashtirish; “aqlli kesishma” texnologiyalarini joriy etish – bu tizim poyezd yaqinlashayotgani haqida haydovchilarni elektron tablo va mobil ilovalar orqali

oldindan ogohlantirishni ta'minlaydi; O'qlarni sanash elektron tizimi (O'SET) yordamida kesishmalarni nazorat qiluvchi markazlashtirilgan monitoring tizimini yaratish.

Uzoq muddatli choralar (5–10 yil): XQO korridor tranzit oqimining asosiy qismini tashkil etadigan yo'nalishlarda barcha I va II toifali kesishmalarni to'liq turli sathdagi yo'l o'tkazgichlari bilan almashtirish; raqamli logistika platformasini yaratish va transport oqimlarini sun'iy intellekt asosida boshqarish.

Tashkiliy yechimlar; Texnik chora-tadbirlar bilan birga quyidagi tashkiliy yechimlar ham zarur:

Birinchidan, haydovchilar va piyodalar uchun maxsus yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha targ'ibot-tashviqot ishlarini kuchaytirish. Yevropa tajribasiga ko'ra, ommaviy axborot vositalari orqali olib boriladigan xavfsizlik tashviqoti kesishmadagi avariyalar sonini 15–20% ga kamaytiradi. Ikkinchidan, temir yo'l kesishmalari xavfsizligi sohasida mutaxassislar va navbatchilarning bilim va ko'nikmalarini oshirish maqsadida muntazam o'qitish dasturlarini joriy etish. Uchinchidan, kesishmalar xavfsizligi bo'yicha viloyat miqyosida maxsus monitoring tizimi yaratish va ko'rsatkichlarni muntazam tahlil qilish.

Logistika infratuzilmasini rivojlantirish. XQO tranzit oqimini samarali boshqarish uchun Andijon viloyatida yangi logistika infratuzilmasini yaratish zarur. Bunga quyidagilar kiradi: xalqaro standartlarga javob beruvchi multimodal yuk terminali barpo etish (Andijon stansiyasi yaqinida); temir yo'l va avtomobil transportining samarali integratsiyasini ta'minlovchi logistika markazlarini tashkil etish; yuk omborlari va konteyner maydonchalarini kengaytirish; elektron yuk hujjatlashtirish tizimlarini joriy etish.

XULOSA. Amalga oshirilgan tadqiqot quyidagi asosiy xulosalarni beradi:

1. Xitoy–Qirg'iziston–O'zbekiston xalqaro temir yo'l loyihasi Andijon viloyatini Markaziy Osiyodagi yirik transport-logistika markaziga aylantirish uchun tarixiy imkoniyat yaratadi. Biroq ushbu imkoniyatdan samarali foydalanish transport infratuzilmasini tub modernizatsiya qilishni talab etadi.

2. Viloyatdagi 51 ta temir yo'l kesishmasining 41,2% (21 tasi) hozirda qo'riqlanmaydigan holatda bo'lib, bu XQO loyihasi ishga tushgandan so'ng keskin ortadigan transport oqimi sharoitida jiddiy xavf tug'diradi.

3. Andijon 1–Jalolobod va Marg'ilon–Andijon 1 yo'nalishlarida sutkalik transport oqimi eng yuqori darajada (mos ravishda 189 754 va 179 916 ta transport vositasi) ekanligi aniqlandi. Ushbu yo'nalishlardagi kesishmalar birinchi navbatda modernizatsiya qilinishi kerak.

4. Uch bosqichli strategiya (qisqa, o'rta va uzoq muddatli) doirasida kesishmalar modernizatsiyasini amalga oshirish, zamonaviy avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etish va multimodal logistika infratuzilmasini yaratish zarur.

5. Tavsiya etilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish orqali temir yo'l kesishmalarida yo'l-transport hodisalari sonini 40–60% kamaytirish, transport

oqimining uzluksizligini ta'minlash va viloyatning xalqaro tranzit salohiyatidan to‘liq foydalanish imkoniyati yaratiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 27-yanvardagi PQ-28-sonli "O‘zbekiston Respublikasining transport-logistika tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g'risida" qaror. – Toshkent, 2025.
2. O‘zbekiston Respublikasining "Transport to‘g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2015.
3. Yevropa Temir Yo‘l Agentligi (ERA). Annual Safety Report. – Luxembourg: ERA, 2022.
4. "O‘zbekiston Temir Yo‘llari" AJ, Harakat xavfsizligi bo‘limi statistik hisoboti. – Toshkent, 2024.
5. Nasirov I.Z. Transport infratuzilmasini modernizatsiya qilish strategiyasi. // Transport va logistika. – 2023. – №3. – B. 12–19.
6. SELCAT loyihasi. Safe European Level Crossing Assessment and Technology. Final Report. – Brussels, 2021.
7. Yo‘ldoshev A.A. Andijon viloyatidagi avtomobil yo‘llari va temir yo‘llarning bir sathdagi kesishmalarini rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish. Magistrlik dissertatsiyasi. – Andijon: ADTI, 2026.
8. Fan va texnologiya. V. 20, No 3. Temir yo‘l kesishmalarini tahlil qilish metodologiyasi. – 2021. – B. 224–236.
9. G‘arbiy Sibir temir yo‘lida baxtsiz hodisalar tahlili 2015–2020. Statistik to‘plam. – Novosibirsk: GSTY, 2021.