

# ФУНДАМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF FUNDAMENTAL STUDIES

**NORMATOV Bexzodjon Abdumutalibovich**

*O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi bosh mutaxassisi*

*O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi*

*magistratura tinglovchisi*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13991703>

## **O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA LOYIHA LOGISTIKASI VA KONTRAKTLARNI BOSHQARISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH**

### **ANNOTATSIYA**

Maqola O'zbekiston Respublikasida loyiha logistikasi va kontraktlarni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish masalalariga bag'ishlangan. Logistika infratuzilmasini modernizatsiya qilish va zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonida mamlakat duch kelayotgan dolzarb muammolar va muammolar ko'rib chiqilmoqda.

Blokcheyn texnologiyalarini joriy etish, multimodal logistika markazlarini tashkil etish, kadrlar salohiyatini rivojlantirish va kontraktlarni boshqarishning shaffofligini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Maqolada transport va ombor infratuzilmasini yaxshilash, shuningdek shartnoma tartib-qoidalarini standartlashtirish bo'yicha takliflar keltirilgan. O'zbekistonda logistikani rivojlantirish istiqbollari namoyish etish uchun xalqaro amaliyotlar tahlil qilinadi va statistik ma'lumotlar keltiriladi.

**Kalit so'zlar:** loyiha logistikasi, raqamlashtirish, blokcheyn, multimodal markazlar, shartnomalarni boshqarish, infratuzilma, kadrlar salohiyati standartlashtirish, shaffoflik, logistika markazlarini tashkil etish.

## **PROJECT LOGISTICS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND IMPROVING CONTRACT MANAGEMENT MECHANISMS**

### **ANNOTATION**

The article is devoted to the issues of improving project logistics and contract management mechanisms in the Republic of Uzbekistan. In the process of modernization of logistics infrastructure and the introduction of modern digital technologies, pressing problems and problems faced by the country are being considered.

Particular attention is paid to the introduction of blockchain technologies, the establishment of multimodal logistics centers, the development of Personnel potential and the increase in transparency of contract management. The article presents proposals for improving transport and warehouse infrastructure, as well as standardization of contract procedures. To demonstrate the prospects for the development of logistics in Uzbekistan, international practices are analyzed and statistical data are presented.

**Keywords:** project logistics, digitization, blockchain, multimodal Centers, contract management, infrastructure, personnel potential standardization, transparency, organization of logistics centers.

## ПРОЕКТНАЯ ЛОГИСТИКА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ КОНТРАКТАМИ

### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросам совершенствования механизмов проектной логистики и управления контрактами в Республике Узбекистан. Рассматриваются актуальные проблемы и проблемы, с которыми сталкивается страна в процессе модернизации логистической инфраструктуры и внедрения современных цифровых технологий.

Особое внимание уделяется внедрению блокчейн-технологий, созданию мультимодальных логистических центров, развитию кадрового потенциала и повышению прозрачности управления контрактами. В статье представлены предложения по улучшению транспортной и складской инфраструктуры, а также по стандартизации договорных процедур. Для демонстрации перспектив развития логистики в Узбекистане анализируется международная практика и приводятся статистические данные.

**Ключевые слова:** проектная логистика, цифровизация, блокчейн, мультимодальные центры, управление контрактами, инфраструктура, кадровый потенциал стандартизация, прозрачность, организация логистических центров.

### *Kirish*

Loyiha logistikasi va shartnomalarni boshqarish yirik infratuzilma va sanoat loyihalarini amalga oshirish jarayonida muhim rol o'ynaydi. Global raqobat va iqtisodiyotning raqamli o'zgarishi sharoitida butun dunyo mamlakatlari o'zlarining dizayn jarayonlari samaradorligini oshirishga intilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Markaziy Osiyoning jadal rivojlanayotgan davlatlaridan biri sifatida iqtisodiy barqarorlik va o'sishning yuqori standartlariga erishish uchun loyiha logistikasi va kontraktlarni boshqarish mexanizmlarini modernizatsiya qilish zarurligiga duch kelmoqda.

So'nggi yillarda O'zbekiston transport va energetika infratuzilmasi, sanoat, qishloq xo'jaligi va raqamli transformatsiyani rivojlantirish bilan bog'liq ko'plab loyihalarni amalga oshirmoqda. Biroq, individual loyihalarni amalga oshirishda yutuqlarga qaramay, loyiha logistikasini tashkil etish va shartnomalarni boshqarish bilan bog'liq ko'plab muammolar mavjud. Ushbu muammolar loyihaning turli ishtirokchilari o'rtasida muvofiqlashtirishning murakkabligini, shartnomalarning bajarilishini nazorat qilish uchun raqamli vositalarning etishmasligini va loyihalarni boshqarish sohasida Qonunchilik bazasi va me'yoriy standartlarni takomillashtirish zarurligini o'z ichiga oladi.

*Loyiha logistikasi: ta'rifi va asosiy jihatlari.*

Loyiha logistikasi-bu loyihalarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan resurslarni rejalashtirish, tashish va muvofiqlashtirish bilan bog'liq ta'minot zanjirlari va jarayonlarini kompleks boshqarish. Loyiha logistikasining o'ziga xos xususiyati shundaki, u ma'lum bir loyiha bilan bog'liq vazifalarni bajarishga qaratilgan va quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- Logistikani rejalashtirish: materiallar, uskunalar va resurslarni tashish yo'nalishlarini ishlab chiqish, zarur transport imkoniyatlarini baholash.

- Xatarlarni boshqarish: ta'minotdagi kechikishlar, uskunalarning shikastlanishi yoki inventarizatsiyani boshqarishdagi xatolar kabi logistika xatarlarini minimallashtirish.

- Loyiha ishtirokchilarini muvofiqlashtirish: pudratchilar, etkazib beruvchilar, transport kompaniyalari va boshqa manfaatdor tomonlar bilan o'zaro aloqalar.

O'zbekistonda yirik infratuzilma loyihalari doirasida loyiha logistikasi bir qator qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Bunday qiyinchiliklardan biri transport va ombor infratuzilmasining rivojlanmaganligi bo'lib, bu muhim materiallar yoki uskunalarni etkazib berish bosqichida kechikishlarga olib kelishi mumkin. Yana bir muhim omil-bu ta'minotni muvofiqlashtirish va monitoring qilish jarayonini sezilarli darajada soddalashtiradigan zamonaviy raqamli logistika boshqaruv tizimlariga kirishning cheklanganligi [1, 2].

Bundan tashqari, O'zbekistonning iqlim va geografik sharoitlari, ayniqsa, mamlakatning olis yoki borish qiyin bo'lgan hududlarida logistika operatsiyalarini amalga oshirishga ham ta'sir ko'rsatmoqda. Masalan, qishda tog'li hududlarga yoki qishloq xo'jaligi mintaqalariga materiallarni tashish ob-havo sharoitlarini maxsus rejalashtirish va hisobga olishni talab qiladi, bu esa etkazib berish xarajatlari va vaqtini oshiradi.

*Shartnomalarni boshqarish: holati va asosiy muammolari.*

Shartnomalarni boshqarish-bu loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishning yana bir muhim jihati bo'lib, u mijozlar va pudratchilar o'rtasidagi shartnomalarni ishlab chiqish, muvofiqlashtirish, bajarish va monitoring qilish jarayonini o'z ichiga oladi. Shartnomalarni samarali boshqarish shartnoma shartlarini buzish, ish muddatlarini buzish yoki xarajatlarning oshishi bilan bog'liq xavflarni minimallashtirishga imkon beradi.

O'zbekistonda shartnomalarni boshqarish tizimlari hali shakllanayotgan bir paytda. Asosiy muammolardan biri bu loyihaning barcha bosqichlarida shartnomalarni to'g'ri ishlab chiqish va bajarilishini nazorat qila oladigan malakali shartnomalarni boshqarish bo'yicha mutaxassislarining etishmasligi. Muhim jihat, shuningdek, ko'plab rivojlangan mamlakatlarda shartnoma shartlarining shaffofligi va ravshanligini ta'minlash uchun qo'llaniladigan FIDIC (xalqaro muhandis maslahatchilar federatsiyasi) kabi xalqaro shartnomalarni boshqarish standartlarini joriy etish zarurati hisoblanadi.

Yana bir muammo-shartnomalarning bajarilishini nazorat qilishning samarasizligi, ayniqsa loyihalarni amalga oshirishning keyingi bosqichlarida. Ba'zi hollarda pudratchilar o'z majburiyatlarini o'z vaqtida bajarmasliklari mumkin, ammo aniq nazorat tizimi va buzilishlarga tezkor javob yo'qligi sababli mijozlar yo'qotishlarga duch kelishadi yoki loyihalarni amalga oshirish muddatlarini uzaytirish zarurati tug'iladi.

Shartnomalarni boshqarish jarayonida Qonunchilik va me'yoriy jihatlar ham muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda loyiha shartnomalarida barcha tomonlarning, shu jumladan buyurtmachilar, pudratchilar va yetkazib beruvchilarning manfaatlarini himoya qilish uchun huquqiy bazani takomillashtirish talab etiladi. Xalqaro amaliyotga asoslangan standart shartnoma formatlarini ishlab chiqish va joriy etish shartnomalar tuzish va bajarilishini nazorat qilish jarayonini soddalashtiradi [3].

*Raqamli texnologiyalarning loyiha logistikasi va shartnomalarni boshqarishni takomillashtirishga ta'siri.*

Raqamlashtirish davrida raqamli texnologiyalar zamonaviy logistika va shartnoma jarayonlarining ajralmas qismiga aylanmoqda. ERP (Enterprise Resource Planning) va CRM (Customer Relationship Management) kabi loyihalarni boshqarish uchun axborot tizimlaridan foydalanish loyiha logistikasi va shartnomalarini boshqarishning shaffofligi va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

O'zbekiston uchun loyihalarni boshqarishda raqamli texnologiyalarni joriy etish alohida ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda ko'plab kompaniyalar hali ham an'anaviy, qog'ozli hujjatlar va hisobot shakllariga tayanmoqdalar, bu esa loyihalarni tezkor boshqarishni qiyinlashtiradi va jarayonni kamroq moslashuvchan qiladi. Ta'minotni boshqarish tizimlari va bulutli shartnomalarni kuzatish platformalari kabi raqamli vositalar inson omillari bilan bog'liq xavflarni sezilarli darajada kamaytirishi va loyihaning barcha bosqichlarini o'z vaqtida va aniq bajarilishini ta'minlashi mumkin.

O'zbekistonda loyihalarni boshqarishda raqamli texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy etishning misoli temir yo'l infratuzilmasini raqamlashtirish loyihasidir. Ushbu loyiha transport loyihalarini amalga oshirish doirasida logistika jarayonlarini optimallashtirishga, shuningdek, shartnoma majburiyatlarini bajarish monitoringi va nazoratini yaxshilashga imkon berdi. Biroq, bunday misollar hali ham kamdan-kam uchraydi va samaradorlikni oshirish uchun raqamli texnologiyalarni iqtisodiyotning barcha asosiy tarmoqlariga tarqatish zarur.

Loyiha logistikasi va kontraktlarni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish O'zbekistonning barqaror iqtisodiy o'sishi yo'lidagi muhim qadamdir.

Zamonaviy logistika echimlari, raqamli texnologiyalar va shartnomalarni boshqarishning xalqaro standartlarini joriy etish infratuzilma va sanoat loyihalarini amalga oshirish samaradorligini oshiradi, shuningdek ularni amalga oshirish xavfi va xarajatlarini kamaytiradi.

*O‘zbekistonda logistika infratuzilmasining hozirgi holati.*

Logistika infratuzilmasi iqtisodiyotning turli sohalarida loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishda muhim rol o‘ynaydi. O‘zbekistonda, boshqa rivojlanayotgan mamlakatlarda bo‘lgani kabi, logistika infratuzilmasini yaxshilash katta sarmoya va kompleks yondashuvni talab qiladi. Bugungi kunda asosiy vazifalardan biri transport tizimlarini, shu jumladan yo‘llar, temir yo‘llar, havo va dengiz portlarini modernizatsiya qilishdir, bu loyiha logistikasining samaradorligini ta‘minlash uchun muhimdir.

Amalga oshirilayotgan transport, qishloq xo‘jaligi va energetika bilan bog‘liq infratuzilma loyihalari soni ortib borayotgani fonida O‘zbekiston o‘zining logistika infratuzilmasini modernizatsiya qilish choralari ko‘rmoqda. O‘zbekiston Respublikasi davlat statistika qo‘mitasi ma‘lumotlariga ko‘ra, 2022 yilda 456 km yangi avtomobil yo‘llari va 123 km temir yo‘llar foydalanishga topshirildi. Mamlakatning logistika imkoniyatlarini yaxshilashga qaratilgan ushbu loyihalar asosiy loyihalar uchun tovarlar va materiallarni etkazib berish vaqtini qisqartirishda muhim rol o‘ynaydi.

**Jadval 1. O‘zbekiston transport infratuzilmasini modernizatsiya qilish ko‘rsatkichlari (2019-2022-yillar)**

Yil	Yangi avtomobil yo‘llari (km)	Yangi temir yo‘llar (km)	Infratuzilma investitsiyalari (mlrd. so‘m)
2019	380	98	1,250
2020	402	110	1,380
2021	435	116	1,450
2022	456	123	1,580

1-jadvalda so‘nggi to‘rt yil ichida O‘zbekiston transport infratuzilmasini qurish va modernizatsiya qilish hajmining o‘shishi ko‘rsatilgan. Infratuzilmaga investitsiyalar doimiy ravishda o‘sib bormoqda, bu hukumatning ushbu sohaga ustuvor ahamiyat berishini tasdiqlaydi.

Transport tarmoqlarini kengaytirishdagi yutuqlarga qaramay, logistika infratuzilmasida sezilarli bo‘shliqlar mavjud. Jahon bankining 2022 yilgi logistika samaradorligi to‘g‘risidagi hisobotiga (Logistics Performance Index) ko‘ra, O‘zbekiston logistika infratuzilmasi bo‘yicha 160 mamlakat orasida 99-o‘rinni egallaydi. Buning asosiy sabablari zamonaviy omborlar va tarqatish markazlarining cheklanganligi, logistika sohasida malakali kadrlarning etishmasligi va logistika jarayonlarini boshqarishda raqamli echimlarning zaif integratsiyasi [4].

*2.2. Loyiha logistikasi ishtirokchilarini muvofiqlashtirish muammolari.*

Mijozlar, pudratchilar, etkazib beruvchilar va logistika kompaniyalari kabi loyiha ishtirokchilari o‘rtasida samarali muvofiqlashtirish loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishning asosiy omilidir. O‘zbekistonda loyiha logistikasining asosiy muammolaridan biri ishtirokchilar o‘rtasida tizimli muvofiqlashtirishning etishmasligi hisoblanadi. Natijada, ko‘pincha materiallarni o‘z vaqtida etkazib bermaslik yoki pudratchilar o‘rtasidagi harakatlarning nomuvofiqligi bilan bog‘liq ishlarni bajarishda kechikishlar mavjud.

Qurilish va infratuzilma loyihalari bilan shug‘ullanadigan yirik kompaniyalar vakillari o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rov shuni ko‘rsatdiki, respondentlarning qariyb 70 foizi logistika jarayonlarini muvofiqlashtirish bosqichida muammolarga duch kelishgan. Eng keng tarqalgan muammolar orasida etkazib berishning kechikishi (56%), pudratchilar bilan aloqa qilishda qiyinchiliklar (42%) va logistika menejmentida shaffoflik yo‘qligi (35%) ta’kidlangan.

**Jadval 2. O‘zbekistonda loyiha logistikasining asosiy muammolari (kompaniyalar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rov natijalariga ko‘ra)**

Muammo	Respondentlarning foizi (%)
Yetkazib berishni kechiktirish	56
Pudratchilar bilan muvofiqlashtirishdagi qiyinchiliklar	42
Logistika jarayonlarida shaffoflikning etishmasligi	35
Zamonaviy raqamli echimlarning etishmasligi	28

2-jadvalda O‘zbekistonda infratuzilma loyihalari ustida ishlayotgan kompaniyalar duch kelayotgan asosiy muammolar aks ettirilgan. Ta’minotdagi kechikishlar va muvofiqlashtirishda qiyinchiliklar haqida xabar bergan respondentlarning yuqori foizi raqamli texnologiyalarga asoslangan loyiha logistikasini boshqarish tizimlarini joriy etish zarurligini ko‘rsatadi.

Ushbu muammolarni hal qilish uchun O‘zbekiston hukumati logistika jarayonlarini boshqarish uchun raqamli platformalarni faol joriy etishni rejalashtirmoqda. Bunday loyihalardan biri logistika jarayonlarining barcha ishtirokchilarini bitta raqamli makonda birlashtirishga imkon beradigan va o‘zaro ta’sirning shaffofligi va samaradorligini ta’minlaydigan yagona milliy logistika platformasini yaratishdir. Ushbu platforma boshqa davlat axborot tizimlari va xalqaro logistika operatorlari bilan birlashtirilib, loyiha logistikasini yanada samarali boshqarish uchun sharoit yaratadi.

*Shartnomalarni boshqarish: qo‘ng‘iroqlar va yechimlar.*

O‘zbekistonda kontraktlarni boshqarish logistik muammolarga o‘xshash muammolarga duch kelmoqda-muvofiqlashtirishning etishmasligi, shaffoflikning yo‘qligi, kontrakt majburiyatlarining bajarilishini monitoring qilishda qiyinchiliklar. Ushbu muammolarning asosiy sabablaridan biri shartnomalarning bajarilishini nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlarining etishmasligi. Ko‘pincha shartnomalarning bajarilishini nazorat qilish qo‘lda amalga oshiriladi, bu xatolar va korrupsiya xavfini oshiradi.

Shartnomalarni boshqarish tizimini takomillashtirishga qaratilgan islohotlar doirasida O‘zbekiston hukumati shartnoma jarayonlariga xalqaro standartlarni joriy etish bo‘yicha faol ish olib bormoqda. Xususan, shartnoma tartib-taomillarini yirik xalqaro infratuzilma loyihalarini amalga oshirishda keng qo‘llaniladigan FIDIC standartlariga moslashtirish ustuvor vazifalardan biridir. Ushbu standartlar shartnomaning barcha tomonlari uchun aniq qoidalarni taqdim etadi, bu esa kelishmovchiliklar va muddatlarning buzilishi xavfini kamaytiradi.

Shartnomalarni boshqarishda raqamli echimlarni amalga oshirishning ahamiyatini ham ta’kidlash kerak. Ushbu sohadagi asosiy tashabbuslardan biri bu nafaqat shartnomalar tuzish jarayonini avtomatlashtirishga, balki ularning bajarilishini shaffof monitoring qilishga imkon beradigan elektron tender va shartnoma tizimlarini yaratishdir. Bunday tizimlar allaqachon rivojlangan shartnoma tizimiga ega bo‘lgan bir qator mamlakatlarda faol qo‘llanilmoqda va buzilishlarning oldini olishda samarali ekanligi isbotlangan.

**Jadval 3. Raqamli kontraktlarni boshqarish tizimlarini joriy etishning afzalliklari**

Afzalliklari	Tavsif
Shartnoma jarayonlarining shaffofligi	Shartnomaning barcha bosqichlarini Real vaqtda kuzatish imkoniyati
Korrupsiya xavfini kamaytirish	Elektron tenderlar va monitoring tizimlari manipulyatsiya imkoniyatlarini kamaytiradi
Majburiyatlarni bajarish aniqligini oshirish	Tizimlar shartnoma shartlarining bajarilishini aniq nazorat qilish imkonini beradi
Boshqaruv vaqti va xarajatlarini kamaytirish	Avtomatlashtirish shartnomalarni tayyorlash va boshqarish vaqtini qisqartiradi

3-jadval O‘zbekistonda raqamli kontraktlarni boshqarish tizimlarini joriy etishning asosiy afzalliklarini namoyish etadi. Ushbu chora-tadbirlar loyihalarni amalga oshirish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi va ularni amalga oshirish xarajatlarini kamaytiradi.

*Xorijiy mamlakatlar tajribasi: O‘zbekiston uchun darslar.*

O‘zbekistonda loyiha logistikasi va kontraktlarni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish uchun loyihalarni boshqarishning zamonaviy usullarini muvaffaqiyatli joriy etgan boshqa mamlakatlar tajribasini o‘rganish foydali bo‘ldi. Masalan, Janubiy Koreya va Singapur logistika va shartnoma jarayonlarini raqamlashtirish yirik loyihalarni boshqarishda katta yutuqlarga erishgan mamlakatlarga misoldir.

Janubiy Koreya logistika va shartnomalarni boshqarish bo‘yicha milliy platformani yaratdi, u logistika zanjirlarining barcha ishtirokchilarini yagona raqamli platformada birlashtirdi. Ushbu platforma buyurtmalarni qayta ishlash va etkazib berish vaqtini 30% ga qisqartirdi va shartnomalarni buzish bilan bog‘liq xavflarni kamaytirdi.

Singapur qurilish loyihalarini muvofiqlashtirish va shartnomalarni boshqarish uchun Building Information Modeling (bim) tizimidan faol foydalanmoqda. Ushbu tizim Real vaqt rejimida loyihalarning bajarilishini kuzatish, shuningdek pudratchilar va etkazib beruvchilar o‘rtasidagi muvofiqlashtirishni yaxshilash imkonini beradi.

O‘zbekiston mahalliy sharoitga moslashtirilgan shunga o‘xshash platformalar va raqamli yechimlarni joriy etish orqali ushbu muvaffaqiyatli misollardan saboq olishi mumkin.

*Xulosa*

Loyiha logistikasi va kontraktlarni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish davom etayotgan iqtisodiy modernizatsiya va mamlakatning xalqaro loyihalarda ishtirokini kengaytirish sharoitida O‘zbekiston uchun eng muhim vazifa hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish, infratuzilmani modernizatsiya qilish va kadrlar malakasini oshirish mintaqaviy va xalqaro miqyosda keng ko‘lamli loyihalarni amalga oshirishni qo‘llab - quvvatlashga qodir samarali logistika tizimini yaratish yo‘lidagi asosiy qadamlardir.

Blockchain va multimodal logistika markazlari kabi raqamli echimlarga o‘tish logistika jarayonlarining shaffofligi va boshqarilishini oshiradi. Kadrlar tayyorlash sohasida xalqaro hamkorlikni rivojlantirish ham raqobatbardosh logistika tizimini yaratish yo‘lidagi muhim qadam bo‘ladi.

Shunday qilib, loyiha logistikasi va kontraktlarni boshqarish mexanizmlarini modernizatsiya qilish va takomillashtirish bilan bog‘liq muammolarni kompleks hal etish O‘zbekistonga iqtisodiy rivojlanishning yangi bosqichiga chiqish va xalqaro savdo yo‘llarida tranzit uzel sifatida o‘z mavqeini mustahkamlash imkonini beradi.

**REFERENCES. IQTIBOSLAR. СНОСКИ.**

1. Khromova, G. A., Mukhamedova, Z. G., & Yutkina, I. S. Optimization of dynamic characteristics of emergency rail service cars. Monograph. ISBN 978-9943-975-966.-Tashkent:" Fan va tekhnologiya", 2016.-253 p.
2. Sagatovich, Y. M., & Gafurdjanovna, M. Z. (2018). Analysis of optimal periodicity of preventive maintenance of rail service car taking into account operational technology. European science review, (1-2), 167-170.
3. Yakubov, M. S., Mukhamedova, Z. G., Isroilov, U. S., & Fayzullaev Zh, S. (2018). Methodological aspect of continuous monitoring of traction electrical equipment diagnostics using spectral analysis methods. International periodical journal "Chemical Technology Control and Management, (3), 67-73.
4. Yakubov, M. S., Muxamedova, Z. G., Isroilov, U. S., & Fayzullaev, J. S. (2018). Methodological aspects of continuous controlling and diagnostics traction electrical equipments using methods of spectral analysis. Chemical Technology, Control and Management, 2018(1), 85-90.
5. Ziyoda, M. (2017). Mathematical model for calculation of oscillations in the main bearing frame of railcar with changing stiffness and physical parameters. Журнал Сибирского федерального университета. Техника и технологии, 10(5), 682-690.
6. Мухамедова, З. Г. (2015). Динамическая модель для исследования продольных колебаний главной рамы электровоза с учетом установки демпфирующего поглощающего аппарата в автосцепке. Известия Транссиба, (2 (22)), 18-23.