

# JOURNAL OF TRANSPORT



ISSUE 3, 2024 vol. 1  
ISSN: 2181-2438



RESEARCH, INNOVATION, RESULTS



**TOSHKENT DAVLAT  
TRANSPORT UNIVERSITETI**

Tashkent state  
transport university



**JOURNAL OF TRANSPORT**

RESEARCH, INNOVATION, RESULTS

**ISSN 2181-2438**

**VOLUME 1, ISSUE 3**

**SEPTEMBER, 2024**



[jot.tstu.uz](http://jot.tstu.uz)

# TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY

## JOURNAL OF TRANSPORT

SCIENTIFIC-TECHNICAL AND SCIENTIFIC INNOVATION JOURNAL

VOLUME 1, ISSUE 3 SEPTEMBER, 2024

### EDITOR-IN-CHIEF

**SAID S. SHAUMAROV**

*Professor, Doctor of Sciences in Technics, Tashkent State Transport University*

### Deputy Chief Editor

**Miraziz M. Talipov**

*Doctor of Philosophy in Technical Sciences, Tashkent State Transport University*

---

Founder of the scientific and technical journal “Journal of Transport” – Tashkent State Transport University, 100167, Republic of Uzbekistan, Tashkent, Temiryo‘lchilar str., 1, office: 465, e-mail: [publication@tstu.uz](mailto:publication@tstu.uz).

The “Journal of Transport” publishes the most significant results of scientific and applied research carried out in universities of transport profile, as well as other higher educational institutions, research institutes, and centers of the Republic of Uzbekistan and foreign countries.

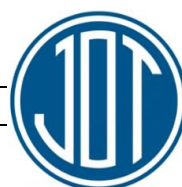
The journal is published 4 times a year and contains publications in the following main areas:

- Business and Management;
- Economics of Transport;
- Organization of the Transportation Process and Transport Logistics;
- Rolling Stock and Train Traction;
- Infrastructure;
- Research, Design, and Construction of Railways, Highways, and Airfields:
- Technology and Organization of Construction, Management Problems;
- Water Supply, Sewerage, Construction Systems for Water Protection;
- Technosphere Safety;
- Power Supply, Electric Rolling Stock, Automation and Telemechanics, Radio Engineering and Communications, Electrical Engineering;
- Materials Science and Technology of New Materials;
- Technological Machines and Equipment;
- Geodesy and Geoinformatics;
- Car Service;
- Information Technology and Information Security;
- Air Traffic Control;
- Aircraft Maintenance;
- Traffic Organization;
- Operation of Railways and Roads;

---

Tashkent State Transport University had the opportunity to publish the scientific-technical and scientific innovation publication “Journal of Transport” based on the Certificate No. 1150 of the Information and Mass Communications Agency under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan. Articles in the journal are published in Uzbek, Russian and English languages.

|   |     |
|---|-----|
| <b>S. Salixanov, T. Kenjaev</b><br><i>Structure production of cement concrete based on secondary fillers from concrete slaves</i> .....   | 60  |
| <b>N. Turaeva</b><br><i>Model of a multi-agent system for monitoring aeronautical information transmission network</i> .....  | 64  |
| <b>G. Samatov, M. Burikhodjaeva</b><br><i>Analysis of the essence of financial flows in the supply chain</i> .....  | 69  |
| <b>D. Butunov, S. Abdukodirov</b><br><i>Regulation of factors affecting the speeds of freight trains</i> .....  | 73  |
| <b>A. Adylkhodjaev, I. Kadyrov, B. Kudratov, D. Azimov</b><br><i>Development and research of complex modified concretes of a new generation for non-heating and low-temperature technologies based on local raw materials</i> ..... | 78  |
| <b>I. Khurramov, X. Umarov, J. Azimov</b><br><i>Study of the effect on the amount of cargo flow between Uzbekistan and Kyrgyzstan by the method of multiple regression</i> .....  | 83  |
| <b>U. Ziyamukhamedova, F. Nurqulov, A. Djumabaev, J. Nafasov, E. Turgunaliev, M. Rustamov</b><br><i>Study of the influence of modifier on the physical and mechanical properties of sulfur composite material</i> .....             | 87  |
| <b>Sh. Yuldashev, A. Abdunazarov</b><br><i>Advantages of circular and rectangular seismic barriers</i> .....  | 91  |
| <b>M. Burikhodjaeva, Sh. Sharapova</b><br><i>Supporting components: key paradigms and information systems</i> ...   | 94  |
| <b>Z. Adilova (Mukhamedova), D. Boboev, N. Akhtamov</b><br><i>Mathematical model of fastening conditions in piggyback transport, taking into account different conditions</i> .....   | 98  |
| <b>A. Urokov, E. Ashurov, U. Bekmurodov</b><br><i>Problems caused by the impact of heavy trucks on the surface of asphalt concrete pavements</i> .....  | 104 |



## Supporting components: key paradigms and information systems

M. S. Burikhodjaeva<sup>1</sup><sup>a</sup>, Sh.R. Sharapova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tashkent state transport university, Tashkent, Uzbekistan

**Abstract:** Currently, systematic management of the supply chain is becoming a promising direction of research, the structure of which continues to develop in the conditions of integration and mutual adaptation of product, service, information and intellectual flows, which in turn opens up new opportunities for interdisciplinary analysis. Unlike logistics, the basic theoretical and methodological foundations are already systematized, integrated, in the systematic management of the supply chain (mainly in multilevel, supply chains), this process is only beginning its development. Therefore, this article analyzes theories, methods and models, economic indicators, existing terms and definitions, taking into account the issues of optimization of supply chains and the requirements for them in terms of reliability, stability, flexibility. An approach is proposed to the formation of systematic management of logistics systems based on the interconnection of operational, tactical and strategic management.

**Keywords:** The concept of "delivery", SCM (supply chain management), SCOR, paradigm, logistics concept, management. marketing, optimization, integrated management, strategy, resource, supply chain planning

## Qo'llab-quvvatlovchi komponentlar: asosiy paradigmalar va axborot tizimlari

Burixojayeva M. S.<sup>1</sup><sup>a</sup>, Sharapova Sh.R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Toshkent davlat transport universiteti, Toshkent, O'zbekiston

**Annotatsiya:** Hozirda yetkazib berishlar zanjirini tizimli boshqarish tadqiqotning istiqbolli yo'nalishiga aylanib bormoqda, uning tuzilishi mahsulot, xizmat, axborot va intellektual oqimlarning integratsiyasi va o'zaro moslashuvi sharoitida rivojlanishda davom etmoqda, bu esa o'z navbatida fanlararo tahlil uchun yangi imkoniyatlarni ochib boradi. Logistikaning farqli o'laroq asosiy nazariy va uslubiy asoslar allaqachon tizimlashtirilgan, integratsiyalashgan, yetkazib berishlar zanjirini tizimli boshqarishda (asosan ko'p darajali, yetkazib berishlar zanjirlarida) bu jarayon faqat o'z rivojlanishini boshlamoqda. Shuning uchun ushbu maqolada yetkazib berishlar zanjirlarini optimallashtirish masalalari va ishonchlik, barqarorlik, moslashuvchanlik nuqtai nazaridan ularga qo'yiladigan talablarni hisobga olgan holda nazariyalar, usullar va modellar, iqtisodiy ko'rsatkichlar, mavjud atamalar va ta'riflar tahlil qilinadi. Operatsion, taktik va strategik menejmentning o'zaro bog'liqligiga asoslangan logistika tizimlarini tizimli boshqarishni shakllantirishga yondashuv taklif etiladi.

**Kalit so'zlar:** "Yetkazib berish" tushunchasi, SCM (yetkazib berishlar zanjiri boshqarish), SCOR, paradigma, logistika tushunchasi, menejment. marketing, optimallashtirish, kompleks boshqarish, strategiya, resurs, yetkazib berishlar zanjirini rejalashtirish

### 1. Kirish

Hozirgi vaqtda yetkazib berishlar zanjirlarida oqimlarni kompleks boshqarish sohasi allaqachon o'lchovlar, modellar, usullar va fanlarning keng doirasini qamrab oladi, ammo keyinchalik yetkazib berishlar zanjirlarining "intellektualashuvi" bilan bog'liq holda shakllanishi mumkin bo'lgan alohida ilmiy yo'nalishni anglatmaydi.

Uzoq muddatli istiqbolda ushbu tadqiqot sohasining barqaror rivojlanishi uchun uning universal tuzilishini, tadqiqotchilar va amaliyotchilar tomonidan turli kontekstlarda oqim integratsiyasi samaradorligini baholash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan "vositalarni" ni shakllantirish kerak, tadqiqot boshqa fanlar paradigmatlariga emas, balki fanga tegishli paradigma asosida olib borilishi kerak [Veber, 1987]. Shu munosabat bilan muallif

murakkab tizimlar nazariyasini rivojlanayotgan paradigmalar uchun potensial asos sifatida ko'rib chiqishni taklif qilindi, chunki u ko'p o'lchovli, fanlararo va ko'plab o'zaro bog'liq komponentlar, chiziqli bo'lmagan teskari aloqa mexanizmlari va moslashuvchan xususiyatlarga ega rivojlanayotgan, moslashuvchan, o'zini o'zi tashkil etuvchi dinamik obyektlarni o'rganishga qaratilgan [Mitleton-Kyelli, 2003]. Murakkab tizimlar nazariyasi doirasida biznes jarayonlarining yagona to'plamini o'z ichiga olgan va yetkazib berishlar zanjirlarini tahlil qilish, loyihalash, nazorat qilish va boshqarishda xalqaro tarmoqlararo standart sifatida tan olingan turli xil mavhum modellar bilan bog'liq fundamental paradigmalar ishlab chiqilmoqda. 1990 yillarning boshlarida birinchilardan bulib yetkazib berishlar zanjiri operatsiyalarining ma'lumot modeli (ingl. Supply Chain Operations Reference Model, SCOR) yaratildi, u

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9396-4428>



beshta biznes-jarayon (bajarish, ta'minlash, yetkazib berish, qaytarish, rejalashtirish)ga asoslangan. Ushbu ma'lumotnoma (standart) modelning barcha darajalarida jarayonlarning samaradorligini nazorat qilishni ta'minlaydigan muvozanatli ko'rsatkichlarning o'rnatilgan tizimini o'z ichiga oladi. Ya'ni, yetkazib berish zanjirini boshqarishning ushbu operasion modeli yetkazib berishlar zanjirining eng yaxshi ko'rsatkichlariga erishish uchun qaysi biznes jarayonlarini va ularni qanday amalga oshirish kerakligini belgilaydi.

## 2. Tadqiqot metodikasi

SCOR -modeli iyerarxik uch darajali metrik tizimga ega bo'lib, unda yuqori darajadagi muammolarni tashxislash uchun quyi darajadagi ko'rsatkichlar qo'llaniladi. [Matushkin va Gorbunov, 2016]. Birinchi darajadagi ko'rsatkichlar umuman yetkazib berishlar zanjiri holatini tashxislaydi va asosiy samaradorlik ko'rsatkich (KPI) sifatida qaralishi mumkin. Ikkinchi va uchinchi darajadagi ko'rsatkichlar yetkazib berishlar zanjirining KPI -lariga nima sabab va nima ta'sir qilishini tushunishga imkon beradi. Bularga xususiy ishlash va samaradorlik ko'rsatkichlari kiradi. [Matushkin va Gorbunova, 2016]. SCOR modeli yetkazib berishlar zanjirining standartlarini ishlab chiqish va takomillashtirish maqsadida Xalqaro tashkilot operatsiyalar zanjirining ma'lumotlar modelini (inglizcha: Design Chain Operations Reference Model) ishlab chiqdi, u ham beshta biznes jarayonlari (rejalashtirish, tadqiqot, dizayn, integratsiya, takomillashtirish) identifikatsiyaga asoslangan. Operasion samaradorlik maqsadlari uchun mezonlarni belgilovchi SCOR modelining ko'rsatkichlari beshta operasion samaradorlik xususiyatlariga mos keladi (ishonchlilik, sezgirlik, tezkorlik, xarajatlar, aktivlar). Yetkazib berishlar zanjiri uchun , mustaqil ravishda yoki oldingi ikkita model bilan birgalikda ishlatilishi mumkin bo'lgan uchinchi model - SCOR (Customer Chain Operations Reference model) ni ishlab chiqdi. Shuni ta'kidlash kerakki, standart SCOR modeli biznes funktsiyalarini texnologik va tijoratga bo'linishni nazarda tutmaydi [Sergeyev va boshq., 2015]. Shuningdek, tijorat yordamchi funktsiyalari SCOR modelida ko'rib chiqilmaydi, lekin SCOR modelining predmeti bo'lib, mahsulot prototipi SCOR modelida ifodalanadi va mahsulotning ishga tushirilishi keyingi PLCOR modelida tasvirlanadi. Ushbu model, boshqalarga o'xshab, beshta biznes jarayonidan (rejalashtirish, kontsepsiyani shakllantirish, takliflarni ishlab chiqish, ishga tushirish, qayta ko'rib chiqishdan ) iborat. 2006 yilda Integrated Business Reference Framework (IBRF, Tavsiya etilgan integratsiyalashgan biznes tuzilmasi) deb ataladigan yaratilish e'lon qilindi, u uchta zanjir, ta'minot, muhandislik, iste'molchilar, ya'ni modellarni SCOR, DCOR, CCOR, yagona qiymat zanjiriga birlashtirishi kerak. [Sergeyev va boshq., 2015]. Yetkazib berishlar zanjiri tomonidan taklif qilingan ma'lumotlar modellari qo'shimcha ravishda, ixtiyoriy tarmoqlararo savdo standartlari uyushmasi, tarqatish kanallarini boshqarishga qaratilgan hamkorlikda rejalashtirishni prognozlash va to'ldirish modeli (ingl. Collaborative Planning Forecasting, and Replenishment), ishlab chiqilgan. Ushbu model SCOR modelidan ko'ra uning ko'lamini kengroqdir, shuning uchun u faqat ba'zi kompaniyalar orasida keng tarqalgan. Eng taniqli ma'lumotlar modellari M.Porter tomonidan ishlab chiqilgan

qiymat zanjiri; xalqaro standartlashtirish tashkiloti (inglizcha: Value chain, xalqaro standartlashtirish tashkiloti) tomonidan ISO-versiyalari 9000 standartlari doirasida ishlab chiqilgan biznes-jarayonlarning mos yozuvlar modellari (ruscha ekvivalenti GOST RISO 9000 standarti, ishlab chiqilgan Rossiya ilmiy-texnik tadqiqot instituti, VNIIS), shuningdek, sifat menejmenti bo'yicha Yevropa jamg'armasi (ingl. European Foundation for Quality Management) tomonidan taklif qilingan mukammallikning ma'lumotnoma modeli (ingl. Excellence model). Ko'rib chiqilayotgan biznes modellarining asosiy kamchiliklari ularning tavsifiy xususiyatidir, chunki ma'lumotlar modellari tavsiflovchi hisoblanadi. Shuning uchun, yetkazib berish zanjirlarini rejalashtirish va qayta loyihalashda, biznes jarayonlari maqbul bo'lishiga kafolat yo'q va tizimning belgilangan ishonchlilik va samaradorligiga erishiladi [Bochkarev, 2015].

Murakkab tizimlar nazariyasida analitik va algoritmik shakllarda aks ettirishga asoslangan murakkab modellar qo'llaniladi. Maqsadli qiymatlar korxonaning biznes modellariga muvofiq belgilanadigan haqiqiy qiymatlarni boshqarish uchun amalga oshiriladigan kompyuter tizimlari taqdim etilgan ko'plab mos yozuvlar modellari dasturiy ta'minotni ishlab chiqishni avtomatlashtirish vositalari (ingl. computer-aided software engineering, CASE-texnologiyalari) amalda qo'llaniladi. Misol uchun: quyidagi kompyuter tizimlari Germaniyaning dasturiy ta'minot Software AG kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan ARIS (ingl. Architecture of Integrated Information Systems) AllFusion ERwin Data Modeler (raneye ERwin) shuningdek OOWin, BPwin , mantiqiy ishlar tomonidan yaratilgan va grafik operasion tizimlarga yo'naltirishni o'z ichiga oladi: bu esa win qo'shimchasi mavjudligidan dalolat beradi. Ushbu tizimlar asosan loyihalashda ikkita yondashuvdan foydalanadi: umumiy metodologiyalarga asoslangan tarkibiy va obyektga yo'naltirilgan (masalan, tarkibiy tahlil va dizayn metodologiyasi (SASD), uni yanada rivojlantirish SADT metodologiyasida keltirilgan). IDEF metodologiyasi eng puxta ishlab chiqilgan deb hisoblanadi, bu nafaqat biznes jarayonlarini, balki funksional bloklarni, kompaniyadagi turli obyektlarni va ulardagi harakatlarni tavsiflashga imkon beradi. Taqdim etilgan metodologiyalar dasturlash tillariga kirmaydigan yagona modellashtirish tili-UML kabi murakkab tizimlarni tavsiflash uchun grafik tildan foydalanishga asoslangan. Ushbu til turli xil diagrammalar(IDEF0, IDEF1, IDEF1X, IDEF2, IDEF3, IDEF4, IDEF5 kabi xususiy metodikalar shaklida) tizimini o'z ichiga oladi, uning asosida loyihalashtirilgan tizim g'oyasi qurilishi mumkin [Petrova i Voxmyanina, 2012].

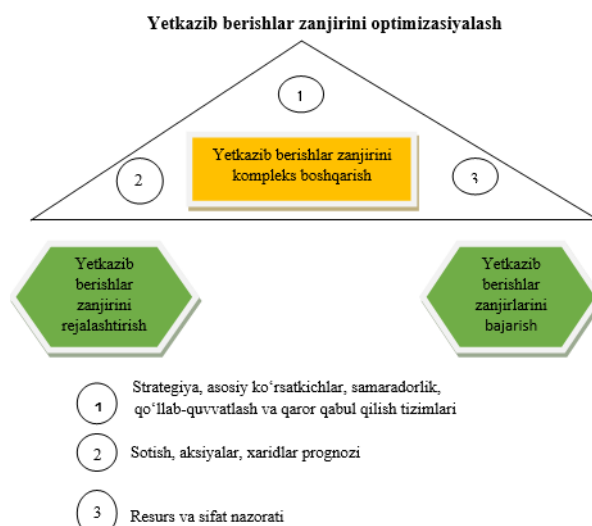
Tizimlarni dinamik modellashtirish uchun IDEF2 metodologiyasini shakllantirish dinamik tizimlarni tahlil qilishning murakkabligi sababli deyarli boshlang'ich darajada to'xtatildi. Hozirgi vaqtda statik IDEF0 diagrammalari rangli to'plamini Petri (ingl. Color Petri Nets), to'rlariga asoslangan dinamik modellarga aylantirishga imkon beradigan algoritmlar va kompyuter dasturlari mavjudligiga qaramay, dinamik murakkab tizimlarni tavsiflash uchun IDEF xususiy metodologiyalaridan foydalanish hali ham ushbu xususiyatlar bilan cheklangan.

Shu munosabat bilan, yetkazib berishlar zanjirlarini boshqarish (ingl. Supply Chain Execution) va yetkazib berishlar zanjirini rejalashtirish (ingl. Supply Chain Planning) uchun quyi tizimning tarkibiy qismlari deb hisoblanishi mumkin bo'lgan tavsiflangan



metodologiyalarga qo'shimcha ravishda, RFID texnologiyalariga asoslangan yetkazib berishlar zanjirini bajarish (ingl. Transport Management Systems, TMS, TMS), ombor harakatlanuvchi tarkib (Warehousing Management Systems, WMS) (ingl. Fleet Management Systems) va boshqalar transportni boshqarish tizimlariga kiritilgan. Axborot texnologiyalaridan foydalanish ayniqsa integratsiyalashgan deb nomlangan nisbatan yangi logistika konsepsiyasi va rivojlanayotgan integratsiyalashgan yetkazib berishlar zanjiri boshqaruvi samarali logistika tizimlarini qurishga yordam beradi [Dibskaya va boshq., 2010]. Uning paydo bo'lishidan oldin mikro-iqtisodiy konsentratsiya va tarqatish tizimlarini, mahsulot va xizmatlarning makro-iqtisodiy tarqatish tizimlarini va makro-iqtisodiy konsentratsiya va tarqatish tizimlarini loyihalash, shakllantirish va optimallashtirish bo'yicha uslubiy apparatlarni ishlab chiqishda qo'llaniladigan uchta asosiy boshqaruv konsepsiyasi (menejment, marketing, logistika) paydo bo'ldi. [Tyapuxin, 2002; Dibskaya, 2017]. Atrof-muhitning o'zgaruvchanligi murakkab dinamik logistika tizimlarining samaradorligini tizimli ravishda baholash uchun qo'shimcha tadqiqotlar va muqobil yondashuvlarni izlashni talab qiladi. Rasional boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun ularning ishlash samaradorligi darajasini har tomonlama baholash vositalaridan foydalanish kerak [Miftyaxetdinov, 2010], shuning uchun optimallashtirish bilan bog'liq turli xil logistika qarorlarini asoslashda dinamikada turli xil logistika jarayonlarini tavsiflashga asoslangan ko'p funksional yondashuvlar tobora ko'proq foydalanilmoqda. Simulyasiya modellari keng tarqalmoqda, ularning o'ziga xos xususiyati vaqt funksiyasi shaklida ishlashning asosiy ko'rsatkichlarini baholashdir, bu tizimni vaqtinchalik rejimlarda baholashga imkon beradi. Shu bilan birga, natija logistika tizimlarini tahlil qilish va loyihalash uchun maxsus dasturiy ta'minot yordamida ishlaydigan model shaklida baholanadi [Toluyev, 2005; Shinkarenko va Ananko, 2014]. Optimallashtirish muammolarini hal qilishning raqamli usullarini aks ettirishning analitik va algoritmik shakllariga asoslangan dinamik tizimlar ishini kompleks baholashning ushbu tizimlari yetkazib berishlar zanjirini boshqarishning asosiy quyi tizimini – yetkazib berishlar zanjirini optimallashtirishni tashkil qilishi mumkin (1-rasm).

Yetkazib berishlar zanjirini optimallashtirish tizimlari odatda AnyLogic, PowerSim, IThink, Extend, Rethink, Arena, FlexSim, Simul8, Simio, AnyLo-gistix kabi universal modellashtirish tizimlari yordamida ishlab chiqilgan simulyasiya yoki mavzuga xos (ProMod, AutoMod, WITNESS, TED) modellarini yaratishga asoslangan.



**1-rasm. Yetkazib berishlar zanjirini kompleks boshqarish**

### 3. Xulosa

Xulosa qilib shuni ta'kidlash munkinki, ushbu modellar va usullarning kombinatsiyasi, shuningdek yetkazib berishlar zanjirlarida logistika funksiyalarining ajralmas xususiyatini aks ettiruvchi zamonaviy nazariyalarning minimal to'plamidan foydalanish murakkab tizimlarni tavsiflashda va hisoblash tajribalarini o'tkazishda natijalarning aniqligi va ishonchligi darajasini oshirishga yordam beradi va modellashtirishda kompyuterga ishlov berish soddalashtiriladi. Yetkazib berishlar zanjirini kompleks boshqarishga ko'rib chiqilgan yondashuv yetkazib berishlar zanjirlarida logistika funksiyalarini maqbul boshqarish bo'yicha qarorlarni qabul qilishning umumlashtirilgan metodologiyasi va nazariyasini ishlab chiqish, shuningdek ularning atrof-muhitning bezovta qiluvchi ta'siriga chidamliligini tahlil qilish va baholash uchun asos bo'lishi mumkin. Buni aniqlashtirish uchun logistikaning funksional yo'nalishlarini, asosiy va qo'llab-quvvatlovchi logistika funksiyalarini qayta ko'rib chiqish, logistika xarajatlarini hisoblash tamoyillarini, rentabellik standartlarini, logistika provayderlari narxlarini modernizatsiya qilish va tuzilish xususiyatlarini hisobga olgan holda samarali transport va ombor infratuzilmasini rivojlantirish tamoyillarini umumlashtirilgan logistika xarajatlari modelidan shakllantirish kerak bo'ladi. Samarali yechimlarni tanlash uchun modellarning oqilona murakkabligini ta'minlaydigan maxsus kompyuter dasturlaridan foydalangan holda yangi analitik apparatni ishlab chiqish amaliy vazifalarga analitik bog'liqliklarga yaqinlashish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi, ularning maqsadi, qoida tariqasida yurtimizda logistika xarajatlarini global o'rtacha darajaga tushirishdan iboratdir.

### Foydalangan adabiyotlar / References

[1] Бочкарев, П.А. (2015), «Управление надежностью цепей поставок в логистике снабжения», Дисс. к.э.н., Экономика и управление народным



хозяйством: логистика, Санкт-Петербургский экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

[2] Бродецкий, Г.Л. (2008), Управление запасами, Эксмо, Москва, Россия Будрина, Е.В., Лукинский, В.С. и Счисляева, Е.Р. (2006), Логистические методы и модели управления кадрами в условиях усиления культурных и глобальных тенденций в международном бизнесе, Изд-во Политехн. унта, Санкт-Петербург, Россия

[3] Бутрин, А.Г. (2003), «Теория и методология управления потоковыми процессами на промышленном предприятии», Дисс. доктора экон.наук, Экономика и управление народным хозяйством: логистика, Челябинск, Россия Григорьев, М. Н., Долгов, А. П. и Уваров, С. А. (2006), Логистика, Гардарики, Москва, Россия

[4] Дыбская, В. В. и Сергеев, В. И. (2017), Логистика, Часть 1, Юрайт, Москва, Россия Дыбская, В.В., Зайцев, Е.И., Сергеев, В.И. и Стерлигова, А.Н. (2008), Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок, Эксмо, Москва, Россия

[5] Дыбская, В. В. (2017), Проектирование системы распределения в логистике, ИНФРА-М, Москва, Россия Каплан, Р. С. и Нортон, Д.П. (2003), Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию, Пер.с англ. Павловой, М., Олимп Бизнес», Москва, Россия

[6] Лукинский, В. В., Барыкин, С. и Карпунин, С. (2012а), «Модели управления запасами на основе интеграции финансового и материального потоков в цепях поставок», Аудит и финансовый анализ, № 1, С. 103-113

[7] Лукинский, В. В., Ким, В. и Николаев, К. (2012б), Оценка влияния информационно-коммуникационных технологий на логистические затраты», Логистика и управление цепями поставок, № 6(53), С. 60-67

[8] Лукинский, В. С. и Лукинский, В. В. (2007), Модели и методы теории логистики, Лукинский, В. С. (ред.), 2-е изд., Питер, Санкт-Петербург, Россия

[9] Лукинский, В. С., Лукинский, В. В., Плетнева, Н. Г., Воробьева, Н. И. и Маевский, А. Г. (2017а), Управление запасами в цепях поставок, Часть 1, Юрайт, Москва, Россия Лукинский, В. С., Лукинский, В. В., Плетнева, Н. Г., Воробьева, Н. И. и Маевский, А. Г. (2017б), Управление запасами в цепях поставок, Часть 2, Юрайт, Москва, Россия

[10] Лукинский В. С. и Панова Ю.Н. (2017), «Формирование основ интегрированного управления цепями поставок», Перспективы развития логистики и управления цепями поставок, Сергеев, В.И. (ред.), VII Международная научная конференция, Москва, Россия, 18 апреля 2017 г., С. 328- 340ст

[11] М.С. Буриходжаева «МЕТОДЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ

КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ "Экономика и социум" №12(103) 2022

[12] Юлдашева С, БўриходжаеваМ "Повышение эффективности таможенной деятельности в развитии международного экономического сотрудничества " INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS" 2022/9/10 (87-91)

[13] М.С.Бўриходжаева «МАМЛАКАТ ИҚТИСОДИЁТИДА АВТОМОБИЛ ТРАНСПОРТИ КОРИДОРЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ» Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences 3(1/2), Jan., 2023й ст 338-345

[14] М.С.Буриходжаева МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences 3(4/2) апрель 2023 (653-661 бет)

[15] M.S.Bo'rixadjayeva. (2023). PEDAGOGIKNING KASBIY MAHORATINI SHAKLANTIRISH INTERFAOL USULLARI . World Scientific Research Journal, 12(2), 128–133. Retrieved from <http://wsrjournal.com/index.php/wsrj/article/view/2541>

[16] Bo'rixadjayeva, M. S. (2023). YANGI O'ZBEKISTONDA IQTISODIY TAFAKKURNI SHAKLLANISHINING USULLARI. World scientific research journal, 12(2), 134-138.

[17] Bo'rixadjayeva, M. S. (2023). BUGUNGI KUN YOSHLARNI HAYOTIY BARDOSHLILIGI–MUAMMOLARNI YENGISH MANBAI SIFATIDA. World scientific research journal, 12(2), 139-143.

[18] М. С. Бўриходжаева.»Ўзбекистон Республикаси Транспорт-Логистика Тизимини Ривожлантириш» Miasto Przyszłości Kielce 2024 №45 (625-629 ст)L2024

[19] M. Burikhodjaeva, Sh.R. Sharapova. IMPROVING THE SUPPLY CHAIN IN LOGISTICS.(Yetkazib berishlar zanjirlarini boshqarish va logistika.) The Peerian Journal (2024). №33 / 37–42st. Retrieved from.

## Mualliflar to'g'risida ma'lumot/ Information about the authors

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Burihodjayeva Maloxat Sobitovna | Toshkent davlat transport universiteti "Transport logistikasi" kafedrasida katta o'qituvchisi,<br><a href="mailto:maloxatburixadjayeva@gmail.com">maloxatburixadjayeva@gmail.com</a><br>Tel.: +998 971957779<br><a href="https://orcid.org/0000-0002-9396-4428">https://orcid.org/0000-0002-9396-4428</a> |
| Sharapova Shahzoda              | Belarus milliy texnika universiteti magistranti <a href="mailto:sharapovashahzoda@mail.ru">sharapovashahzoda@mail.ru</a><br>Tel.: +998977005245   |

