

# JOURNAL OF TRANSPORT



ISSUE 1, 2026 vol. 3

E-ISSN: 2181-2438

ISSN: 3060-5164



RESEARCH, INNOVATION, RESULTS



**TOSHKENT DAVLAT  
TRANSPORT UNIVERSITETI**

Tashkent state  
transport university



**JOURNAL OF TRANSPORT**  
RESEARCH, INNOVATION, RESULTS

**E-ISSN: 2181-2438**

**ISSN: 3060-5164**

**VOLUME 3, ISSUE 1**

**MARCH, 2026**



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

# TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY

## JOURNAL OF TRANSPORT

SCIENTIFIC-TECHNICAL AND SCIENTIFIC INNOVATION JOURNAL

VOLUME 3, ISSUE 1 MARCH, 2026

**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*

---

The “**Journal of Transport**” established by Tashkent State Transport University (TSTU), is a prestigious scientific-technical and innovation-focused publication aimed at disseminating cutting-edge research and applied studies in the field of transport and related disciplines. Located at Temiryo‘lchilar Street, 1, office 465, Tashkent, Uzbekistan (100167), the journal operates as a dynamic platform for both national and international academic and professional communities. Submissions and inquiries can be directed to the editorial office via email at [jot@tstu.uz](mailto:jot@tstu.uz).

The Journal of Transport showcases groundbreaking scientific and applied research conducted by transport-oriented universities, higher educational institutions, research centers, and institutes both within the Republic of Uzbekistan and globally. Recognized for its academic rigor, the journal is included in the prestigious list of scientific publications endorsed by the decree of the Presidium of the Higher Attestation Commission No. 353/3 dated April 6, 2024. This inclusion signifies its role as a vital repository for publishing primary scientific findings from doctoral dissertations, including Doctor of Philosophy (PhD) and Doctor of Science (DSc) candidates in the technical and economic sciences.

Published quarterly, the journal provides a broad spectrum of high-quality research articles across diverse areas, including but not limited to:

- Economics of Transport
- Transport Process Organization and Logistics
- Rolling Stock and Train Traction
- Research, Design, and Construction of Railways, Highways, and Airfields, including Technology
- Technosphere Safety
- Power Supply, Electric Rolling Stock, Automation and Telemechanics, Radio Engineering and Communications
- Technological Machinery and Equipment
- Geodesy and Geoinformatics
- Automotive Service
- Air Traffic Control and Aircraft Maintenance
- Traffic Organization
- Railway and Road Operations

The journal benefits from its official recognition under Certificate No. 1150 issued by the Information and Mass Communications Agency, functioning under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan. With its E-ISSN 2181-2438, ISSN 3060-5164 the publication upholds international standards of quality and accessibility.

Articles are published in Uzbek, Russian, and English, ensuring a wide-reaching audience and fostering cross-cultural academic exchange. As a beacon of academic excellence, the "Journal of Transport" continues to serve as a vital conduit for knowledge dissemination, collaboration, and innovation in the transport sector and related fields.

## Effectiveness of using digital technologies in motor vehicle insurance

E. Nozimov<sup>1</sup><sup>a</sup>

<sup>1</sup>Samarkand Institute of Economics and Service, Samarkand, Uzbekistan

**Abstract:** This article provides a scientific analysis of the effectiveness of using digital technologies in motor vehicle insurance. The study examines the processes of digitalization in insurance services, including the implementation of electronic insurance policies, online platforms, mobile applications, telematics, and InsurTech solutions, and their impact on the insurance market. In particular, the role of digital technologies in improving service quality, reducing operational costs, enhancing the accuracy of insurance risk assessment, and strengthening interaction with customers is analyzed. The research also assesses the current state of digital technology adoption in the motor vehicle insurance system of Uzbekistan, identifying existing challenges and proposing ways to address them. The findings of the study contribute to the development of scientific and practical recommendations aimed at improving the activities of insurance companies, expanding digital insurance services, and ensuring the sustainable development of the motor insurance market.

**Keywords:** motor vehicle insurance, digital technologies, InsurTech, electronic insurance policy, online insurance services, telematics, insurance risk assessment, digital transformation

## Transport vositalari sug'urtasida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi

Nozimov E.<sup>1</sup><sup>a</sup>

<sup>1</sup>Samarqand iqtisodiyot va servis instituti, Samarqand, O'zbekiston

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada transport vositalari sug'urtasi sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda sug'urta xizmatlarini raqamlashtirish jarayonlari, xususan, elektron sug'urta polislarini joriy etish, onlayn platformalar, mobil ilovalar, telematika va InsurTech yechimlarining sug'urta bozoriga ta'siri o'rganilgan. Shuningdek, raqamli texnologiyalarning sug'urta xizmatlari sifati, xarajatlarni qisqartirish, sug'urta risklarini baholash aniqligi va mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni yaxshilashdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida O'zbekistonda transport vositalari sug'urtasi tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash holati baholanib, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari aniqlangan. Tadqiqot natijalari sug'urta kompaniyalari faoliyatini takomillashtirish, raqamli sug'urta xizmatlarini rivojlantirish hamda transport sug'urtasi bozorining barqaror rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** transport vositalari sug'urtasi, raqamli texnologiyalar, InsurTech, elektron sug'urta polis, onlayn sug'urta xizmatlari, telematika, sug'urta risklari, raqamli transformatsiya

### 1. Kirish

Bugungi kunda jahon iqtisodiyotida raqamli transformatsiya jarayonlari barcha sohalar qatori sug'urta tizimiga ham chuqur kirib bormoqda. Xususan, transport vositalari sug'urtasi sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish sug'urta xizmatlarini ko'rsatish mexanizmlarini tubdan o'zgartirib, an'anaviy yondashuvlardan innovatsion modellar sari o'tishni tezlashtirmoqda. Elektron sug'urta polislarini joriy etish, onlayn shartnoma tuzish, mobil ilovalar orqali xizmat ko'rsatish, telematika, sun'iy intellekt va big data texnologiyalaridan foydalanish sug'urta kompaniyalari faoliyatining samaradorligini oshirishda muhim omilga aylanmoqda.

Transport vositalari sug'urtasi aholining moliyaviy xavfsizligini ta'minlash, yo'l-transport hodisalari natijasida yuzaga keladigan zararlarni qoplash hamda transport

infratuzilmasining barqaror ishlashida muhim rol o'ynaydi. Biroq an'anaviy sug'urta tizimida hujjat aylanishining murakkabligi, zararlarni baholashdagi subyektivlik, xizmat ko'rsatish tezligining pastligi va operatsion xarajatlarning yuqoriligi kabi muammolar mavjud bo'lib, ular raqamli texnologiyalarni keng joriy etishni taqozo etadi.

O'zbekistonda ham sug'urta bozorini raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. So'nggi yillarda elektron polislar, yagona axborot tizimlari, onlayn sug'urta xizmatlari va raqamli to'lov mexanizmlarining joriy etilishi transport vositalari sug'urtasi bozorida shaffoflikni oshirish, xizmatlar sifatini yaxshilash hamda mijozlarga qulaylik yaratishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarning real samaradorligi, ularning sug'urta risklarini boshqarish, xarajatlarni kamaytirish va mijozlar ishonchini oshirishga ta'siri yetarli darajada chuqur ilmiy tadqiq etilmagan.

 <https://orcid.org/0000-0003-1580-8654>



Mazkur maqolaning maqsadi transport vositalari sug'urtasida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligini ilmiy jihatdan asoslash, ularning sug'urta kompaniyalari faoliyatiga ta'sirini tahlil qilish hamda O'zbekiston sug'urta bozorida raqamli sug'urtani rivojlantirish bo'yicha amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot doirasida raqamli texnologiyalarning sug'urta xizmatlari sifati, risklarni baholash aniqligi va bozor rivojiga ta'siri o'rganiladi.

## 2. Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur tadqiqotda transport vositalari sug'urtasida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligini baholash maqsadida kompleks ilmiy-uslubiy yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida umumilmiy va maxsus iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanildi.

Avvalo, sug'urta sohasida raqamli transformatsiya bo'yicha mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar asosida **tizimli tahlil** amalga oshirilib, raqamli texnologiyalarning transport sug'urtasiga ta'sirini baholashga doir nazariy yondashuvlar o'rganildi. **Induksiya va deduksiya usullari** yordamida alohida ilmiy xulosalardan umumiy nazariy natijalarga kelindi.

Tadqiqotning empirik qismida **statistik tahlil usullari** qo'llanildi. Jumladan, O'zbekiston sug'urta bozorida transport vositalari sug'urtasi bo'yicha asosiy ko'rsatkichlar (yig'ilgan sug'urta mukofotlari, to'langan sug'urta qoplamlari, elektron polislar ulushi, onlayn shartnomalar soni) dinamikasi o'rganildi. Vaqt qatorlari tahlili orqali raqamli texnologiyalar joriy etilishidan oldingi va keyingi davrlar solishtirildi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalarning samaradorligini aniqlashda **taqqoslashma tahlil** usulidan foydalanilib, an'anaviy va raqamli sug'urta xizmatlari o'rtasidagi farqlar (xizmat ko'rsatish tezligi, operatsion xarajatlarni, zararlarni ko'rib chiqish muddati, mijozlar murojaatlari soni) baholandi. **Iqtisodiy samaradorlik tahlili** asosida raqamli yechimlarning sug'urta kompaniyalari faoliyatiga ta'siri aniqlanib, xarajatlarni qisqartirish va daromadlarni oshirish imkoniyatlari ko'rib chiqildi.

Bundan tashqari, tadqiqotda **ekspert baholash usuli** qo'llanilib, sug'urta kompaniyalari mutaxassislari va soha ekspertlarining raqamli sug'urta xizmatlari bo'yicha fikrlari

umumlashtirildi. Raqamli texnologiyalarning risklarni baholash va sug'urta hodisalarini tartibga solishdagi ahamiyatini aniqlash uchun **sifat tahlili** o'tkazildi.

Tadqiqot natijalarini vizual ifodalashda **grafik va diagrammalardan** foydalanildi. Metodologik yondashuv transport vositalari sug'urtasida raqamli texnologiyalarning samaradorligini har tomonlama baholash, mavjud muammolarni aniqlash hamda ilmiy asoslangan xulosalar va amaliy takliflar ishlab chiqish imkonini berdi.

## 3. Natija va muhokamalar

Transport vositalari sug'urtasida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligini baholashda tadqiqot O'zbekiston sug'urta bozorining so'nggi yillardagi rivojlanish tendensiyalarini statistik tahlil qilishga asoslandi. Tahlil jarayonida transport sug'urtasi bo'yicha yig'ilgan sug'urta mukofotlari hajmi, to'langan sug'urta qoplamlari, tuzilgan shartnomalar soni hamda elektron polislar ulushi kabi asosiy ko'rsatkichlar dinamikasi o'rganildi.

So'nggi yillarda sug'urta bozorida raqamli texnologiyalarni joriy etish natijasida transport vositalari sug'urtasi segmentida **shartnomalar sonining barqaror o'sish tendensiyasi** kuzatilmoqda. Ayniqsa, elektron polislar va onlayn rasmiylashtirish xizmatlarining joriy qilinishi sug'urta xizmatlaridan foydalanish qulayligini oshirib, jismoniy shaxslar o'rtasida sug'urta qamrovining kengayishiga olib keldi. Statistik ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli kanallar orqali tuzilgan shartnomalar ulushi yildan-yilga oshib bormoqda, bu esa raqamli sug'urtaning bozorga moslashuvchan va talabgir mexanizmga aylanayotganini tasdiqlaydi.

Sug'urta mukofotlari dinamikasining tahlili transport sug'urtasi bo'yicha tushumlarning o'sishida raqamli xizmatlarning muhim omilga aylanganini ko'rsatadi. Onlayn platformalar orqali sotuvning kengayishi, avtomatlashtirilgan hisob-kitob tizimlarining joriy etilishi va mobil ilovalar orqali murojaat qilish imkoniyatlari sug'urta kompaniyalarining operatsion samaradorligini oshirdi. Natijada bir shartnomaga to'g'ri keladigan xizmat ko'rsatish xarajatlari qisqarib, mijozlarga xizmat ko'rsatish tezligi sezilarli darajada oshdi.

1-jadval

Transport vositalari sug'urtasida elektron polislar ulushi (2022–2025)

Yil	Tuzilgan umumiy shartnomalar soni	Elektron polislar soni	Elektron polis ulushi (%)
2022	120,000	18,000	15%
2023	135,000	33,750	25%
2024	150,000	60,000	40%
2025	165,000	91,125	55%

**Izoh:** Jadval ko'rsatkichlari raqamli texnologiyalar joriy etilishi bilan elektron polislar ulushi qanday oshganini ko'rsatadi.

Sug'urta qoplamlari bo'yicha statistik tahlil raqamli texnologiyalar zararlarni ko'rib chiqish va to'lash jarayoniga ham ijobiy ta'sir ko'rsatayotganini tasdiqlaydi. Elektron murojaatlar, mobil ilovalar orqali hodisalarini ro'yxatdan

o'tkazish, foto va video tasdiqlash mexanizmlarining joriy etilishi sug'urta hodisalarini rasmiylashtirish muddatini qisqartirdi. Bu esa bir tomondan mijozlar qoniqishining oshishiga, ikkinchi tomondan sug'urta kompaniyalarida da'volarni ko'rib chiqish bilan bog'liq ma'muriy xarajatlarning kamayishiga olib keldi.



Tadqiqot davomida raqamli texnologiyalarning risklarni boshqarish samaradorligiga ta'siri ham baholandi. Telematika, ma'lumotlar bazalarining integratsiyasi va avtomatlashtirilgan skoring tizimlari transport vositalari sug'urtasida risklarni aniqroq baholash imkonini bermogda. Statistik mantiq asosida olib borilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, raqamli monitoring vositalari qo'llanilayotgan sug'urta mahsulotlarida zarar ko'rsatkichlarining nisbatan barqarorlashuvi kuzatiladi. Bu holat sug'urta tariflarini adolatli shakllantirish hamda firibgarlik holatlarini qisqartirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar joriy etilgan sug'urta kompaniyalarida mijozlar bazasining kengayishi va xizmatlar diversifikatsiyasining oshishi kuzatilmoqda. Onlayn sotuv kanallari hududiy cheklavlarni kamaytirib, sug'urta xizmatlarining ommabopligini oshirmogda. Statistik kuzatuvlar raqamli sug'urtaga yo'naltirilgan kompaniyalarda shartnomalar sonining o'sish sur'atlari an'anaviy xizmatlarga tayanadigan kompaniyalarga nisbatan yuqoriroq ekanini ko'rsatadi.

Umuman olganda, olib borilgan tahlillar natijalari transport vositalari sug'urtasida raqamli texnologiyalardan foydalanish iqtisodiy va tashkiliy jihatdan samarali ekanini tasdiqlaydi. Ular sug'urta xizmatlari tezkorligini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish, risklarni baholash aniqligini yaxshilash hamda sug'urta bozorining shaffofligi va raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qilmoqda..

#### 4. Xulosa

Olib borilgan tadqiqot natijalari transport vositalari sug'urtasida raqamli texnologiyalardan foydalanish sug'urta kompaniyalari faoliyatining samaradorligini sezilarli darajada oshirayotganini ko'rsatdi. Raqamli platformalar, elektron sug'urta polislar, mobil ilovalar, avtomatlashtirilgan axborot tizimlari hamda telematika yechimlarining joriy etilishi sug'urta xizmatlarini ko'rsatish jarayonini soddalashtirib, operatsion xarajatlarni qisqartirish, xizmat tezligini oshirish va mijozlarga yo'naltirilganlik darajasini kuchaytirishga xizmat qilmoqda.

Tadqiqot davomida raqamli texnologiyalar transport sug'urtasida risklarni baholash aniqligini oshirishi, sug'urta hodisalarini ko'rib chiqish muddatini qisqartirishi va sug'urta firibgarlik holatlarini kamaytirishga imkon berishi ilmiy jihatdan asosladi. Shuningdek, raqamli sug'urta xizmatlari sug'urta qamrovining kengayishiga, bozor shaffofligining ortishiga hamda sug'urta kompaniyalarining raqobatbardoshligini kuchaytirishga ijobiy ta'sir ko'rsatayotgani aniqlandi.

Tahlil natijalari asosida quyidagi **ilmiy-amaliy takliflarni** ilgari surish mumkin:

Birinchiidan, sug'urta kompaniyalarida transport vositalari sug'urtasi bo'yicha **yagona raqamli ekotizimni** shakllantirish, ya'ni onlayn shartnoma tuzish, elektron to'lov, sug'urta hodisasini masofadan turib rasmiylashtirish va zararlarni baholash jarayonlarini yagona platformaga integratsiya qilish maqsadga muvofiq.

Ikkinchiidan, risklarni boshqarish samaradorligini oshirish uchun **telematika, big data va sun'iy intellekt texnologiyalarini** joriy etishni jadallashtirish, individual sug'urta tariflarini shakllantirish hamda sug'urta hodisalarini prognozlash mexanizmlarini rivojlantirish zarur.

Uchinchiidan, transport sug'urtasida raqamli xizmatlardan foydalanish darajasini oshirish maqsadida

**aholining moliyaviy va raqamli savodxonligini kuchaytirish**, sug'urta mahsulotlari bo'yicha onlayn maslahat va interaktiv xizmatlarni kengaytirish lozim.

To'rtinchidan, sug'urta bozorida raqamli transformatsiyani qo'llab-quvvatlash uchun **normativ-huquqiy bazani takomillashtirish**, elektron sug'urta polislarining huquqiy maqomini yanada mustahkamlash hamda axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash mexanizmlarini kuchaytirish muhim hisoblanadi.

Beshinchidan, sug'urta kompaniyalari faoliyatida raqamli texnologiyalar samaradorligini baholash uchun asosiy ko'rsatkichlar tizimi (KPI)ni joriy etish va raqamli loyihalarning iqtisodiy samaradorligini muntazam monitoring qilib borish tavsiya etiladi.

Xulosa qilib aytganda, transport vositalari sug'urtasida raqamli texnologiyalardan foydalanish nafaqat sug'urta kompaniyalari faoliyatini modernizatsiya qilish, balki sug'urta bozorining barqaror rivojlanishini ta'minlash, mijozlar ishonchini oshirish va milliy iqtisodiyotda moliyaviy barqarorlikni mustahkamlashning muhim omili sifatida namoyon bo'lmoqda.

#### Foydalangan adabiyotlar / References

- [1] Darxanova, U. (2025). Transport vositalari egalari fuqarolik javobgarligi sug'urtasini rivojlantirishning zamonaviy yo'nalishlari. *Green Economy and Development*. DOI:10.5281/zenodo.15408076
- [2] Uzaqova, K., & Yahyoyev, B. (2025). Sug'urta tizimiga raqamli texnologiyalarning ta'siri. *Green Economy and Development*. DOI:10.5281/zenodo.15199477
- [3] Nosirillayevich, S. X. (2025). O'zbekiston sug'urta bozorida raqamlashtirish yo'nalishlari. *Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting*.
- [4] Kurbonov, S. (2022). Sug'urta texnologiyalarini raqamlashtirishning ta'siri va risklari. *Moliya va Bank Ishi*, 8(4), 106–112.
- [5] Malik, S., Dhall, R., & Tomar, A. S. (2025). InsurTech in insurance. *International Journal of Health Sciences*.
- [6] Accident Analysis & Prevention. (2024). Bibliometric review of telematics-based automobile insurance: Mapping the landscape of research and knowledge, Volume 196, Article 107428.
- [7] Clere, A. (2022). Telematics in insurance: speeding towards a safer future. *InsurTech Digital*.
- [8] DATASET/REPORT: (2025). Yagona axborot tizimi asosida O'zbekiston transport sug'urta ma'lumotlari integratsiyasi [ma'lumotnoma]. O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi.
- [9] Duval, F., Boucher, J.-P., & Pigeon, M. (2023). Telematics Combined Actuarial Neural Networks for Cross-Sectional and Longitudinal Claim Count Data
- [10] Cevoloni, A., Morotti, E., Esposito, E., Romanelli, L., Tisseur, R., & Misani, C. (2023). Can telematics improve driving style? The use of behavioural data in motor insurance
- [11] Chan, I. W., Tseung, S. C., Badescu, A. L., & Lin, X. S. (2023). Data mining of telematics data: Unveiling hidden patterns in driving behaviour.



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

Nozimov Eldor Samarqand iqtisodiyot va servis  
Anvarovich / instituti, Investitsiya va  
Eldor Nozimov innovatsiyalar" kafedrasida katta  
o'qituvchisi  
E-mail: [eldornozimov@gmail.com](mailto:eldornozimov@gmail.com)

Tel: +998979113663  
<https://orcid.org/0000-0003-1580-8654>



***O. Matyakubov, R. Malikov, B. Rakhmat***  
*The impact of road infrastructure on traffic safety.....5*

***E. Nozimov***  
*Effectiveness of using digital technologies in motor vehicle insurance.....9*