

O'ZBEKISTON AVTOMOBILLARI TARIXINI RAQAMLASHTIRISH: IMKONIYATLAR VA AHAMIYAT

Isroilov Jo'rabek Azizbek o'g'li

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali

Bahromov Nasimbek Xislatjon o'g'li

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali

Maqsudov Shoyatbek Abdusalom o'g'li

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali

Ahmadjonov Abdurasul Akmaljon o'g'li

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekistonda avtomobillarning tarixini raqamlashtirish jarayoni, uning afzalliklari va ahamiyati tahlil qilinadi. Transport vositalariga oid ma'lumotlarni raqamli tizimga o'tkazish orqali avtomobillar tarixi, egalari, texnik holati va boshqa muhim ko'rsatkichlarni samarali va aniqlik bilan boshqarish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, raqamlashtirishning huquqiy xavfsizlikni ta'minlash, davlat nazoratini kuchaytirish, transport sohasidagi korruptsiyani kamaytirish va fuqarolarga qulaylik yaratishdagi o'rni haqida so'z yuritiladi. Mazkur yo'nalishda olib borilayotgan innovatsiyalar, duch kelinayotgan muammolar, xalqaro tajriba va istiqboldagi rejalar ham yoritiladi. Raqamlashtirishning zamonaviy hayotga ta'siri, iqtisodiyot va ijtimoiy hayotga qo'shayotgan hissassi batafsil o'rganiladi.

Kalit so'zlar: Mashina, raqamli transformatsiya, meros, transport tizimi, texnik xizmat, modernizatsiya, himoya, davlat kuzatuv, iqtisodiy rivojlanish, jamiyat taraqqiyoti

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс цифровизации истории автомобилей в Узбекистане, подчеркиваются его преимущества и значимость. Переход на цифровые системы позволяет эффективно и точно управлять данными об истории автомобилей, их



владельцах, техническом состоянии и других важных показателях. Также обсуждается роль цифровизации в обеспечении правовой безопасности, усилении государственного контроля, снижении уровня коррупции в транспортной сфере и создании удобств для граждан. В статье освещаются инновации, проблемы, международный опыт и перспективы развития в этой области. Предоставлен подробный анализ влияния цифровизации на современную жизнь, а также её вклад в экономику и социальное благополучие.

Ключевые слова: Машина, цифровая трансформация, наследие, система транспорта, обслуживание, модернизация, защита, контроль государства, экономический рост, развитие общества

Annotation: This article explores the process of digitizing the history of automobiles in Uzbekistan, highlighting its advantages and significance. By transitioning vehicle-related information to digital systems, it becomes possible to efficiently and accurately manage data such as the history, ownership, technical condition, and other important indicators of vehicles. Additionally, the article examines the role of digitization in ensuring legal security, enhancing state oversight, reducing corruption in the transportation sector, and improving convenience for citizens. Innovations, challenges, international experiences, and future prospects in this area are also discussed. The article provides an in-depth analysis of how digitization impacts modern life, as well as its contributions to the economy and social well-being.

Keywords: Car, digital transformation, heritage, vehicle system, maintenance, modernization, protection, government oversight, financial growth, community development

KIRISH

Hozirgi kunda O'zbekistonda avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayoni mamlakat transport tizimini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlaridan biriga

aylandi. Ushbu jarayon avtomobillarga oid barcha ma'lumotlarni – ishlab chiqarilgan sanadan tortib, texnik xizmat ko'rsatish va egalik tarixigacha – yagona raqamli platformaga to'plash imkonini beradi. Bu nafaqat avtomobil egalari uchun qulaylik yaratadi, balki davlat nazorati va boshqaruvini soddalashtirishda, huquqiy xavfsizlikni kuchaytirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamlashtirish orqali transport vositalariga oid hujjatlarni yo'qotish xavfi bartaraf etiladi, shu bilan birga, texnik nosozliklarni aniqlash va oldini olish uchun real vaqt rejimida ma'lumot olish imkoniyati yaratiladi. Shuningdek, ushbu tizim korrupsiya darajasini pasaytirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi, chunki avtomobillar bilan bog'liq barcha operatsiyalar shaffof va kuzatib borilishi mumkin bo'ladi. Bundan tashqari, raqamlashtirish aholiga o'z transport vositasi haqidagi ma'lumotlarni masofadan turib olish imkonini beradi, bu esa vaqt va mablag' tejalişini ta'minlaydi. Ushbu jarayon O'zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishiga hissa qo'shib, xalqaro miqyosda transport boshqaruvi tizimlarining ilg'or tajribalariga mos keladigan yondashuvlarni joriy etishga imkon beradi. Maqolada ushbu jarayonning joriy holati, uning afzalliklari va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari batafsil yoritiladi.

ASOSIY QISM

O'zbekistonda avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayoni bir nechta muhim bosqichlarni o'z ichiga oladi. Bu jarayonning boshlanishi va hozirgi ahvoli, uning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarga ta'siri, shuningdek, mavjud texnologiyalar va ularning samaradorligi haqida batafsil ma'lumotlar taqdim etiladi.

1. **Raqamlashtirishning boshlanishi va huquqiy asoslari.** O'zbekiston avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayoni 2000-yillarning boshlarida boshlangan. Avtomobillarning davlat ro'yxatiga olinishi, ularning texnik holati va egalik huquqlari bo'yicha ma'lumotlarni saqlash uchun raqamli tizimlar joriy qilingan. Shu bilan birga, hukumat tomonidan avtomobil egalarini identifikatsiya qilish, sug'urta va texnik ko'rik ma'lumotlarini elektron



tarzda olish imkoniyatlari yaratildi. Bunday tizimlar mamlakatda yirik avtomobil ma'lumotlar bazasini tashkil etishga yordam berdi.

2. **Raqamli tizimlarning afzalliklari.** Raqamlashtirishning asosiy afzalliklaridan biri – bu ma'lumotlarni tezkor va aniq boshqarish imkoniyatidir. Endi transport vositalarining har bir holati haqida qisqa va aniq ma'lumotlar olish mumkin. Bu esa, avtotransport bozorining shaffofligini oshiradi va avtomobillarga oid huquqiy muammolarni kamaytiradi. Bundan tashqari, raqamlashtirish, transport vositalarining texnik holatini nazorat qilish, shuningdek, avtomobillarning xavfsizligini ta'minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi.[1]

3. **Texnologik yangiliklar va innovatsiyalar.** Avtomobillar tarixini raqamlashtirishda eng so'nggi texnologiyalar, masalan, sun'iy intellekt, blokcheyn, va katta ma'lumotlar tahlili (big data) keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida avtomobillar haqidagi ma'lumotlar yanada aniqlashadi, va shu bilan birga, davlat idoralari tomonidan avtomobillarning harakatini va texnik holatini onlayn tarzda kuzatib borish mumkin bo'ladi. Innovatsiyalar, shuningdek, raqamli texnik holatni tasdiqlovchi hujjatlar va raqamli sug'urtaning joriy etilishida ham o'z aksini topmoqda.

4. **Raqamlashtirish va davlat boshqaruvi.** Avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayoni davlat boshqaruvi tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Hukumatning raqamli ma'lumotlar bazasi orqali avtomobillarni ro'yxatdan o'tkazish va nazorat qilish jarayonlari tezlashmoqda. Bundan tashqari, davlatning avtotransport sohasidagi siyosati raqamli tizimlar orqali shaffoflashmoqda, bu esa korrupsiyaning oldini olishga yordam beradi. Raqamlashtirishning yana bir muhim jihati shundaki, u fuqarolar uchun ham qulayliklar yaratadi: masalan, avtomobil egalari elektron tarzda avtomobil ma'lumotlarini olish va ularni onlayn tarzda yangilash imkoniyati beriladi.[2]

5. **Muammolar va istiqbollar.** Raqamlashtirish jarayonida ba'zi muammolar ham yuzaga kelmoqda. Bular orasida texnologik yuksak talablar, xavfsizlikka oid masalalar, mavjud tizimlarning integratsiyasi va



foydalanuvchilarni yangi tizimlarga moslashtirish kabi masalalar mavjud. Biroq, bu muammolarni hal qilish uchun bir nechta ilg'or tashabbuslar va loyihalar amalga oshirilmoqda. Kelajakda O'zbekistonda avtomobillar tarixini raqamlashtirishning kengayishi va yanada rivojlanishi kutilmoqda.[3]

METODOLOGIYA

Ushbu maqolada avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayonini o'rganish uchun bir qator tadqiqot metodlari qo'llanildi. Asosiy metodologik yondashuvlar quyidagilardan iborat:

1. **Tahliliy metod:** Maqolada avvalgi va hozirgi raqamlashtirish tizimlari tahlil qilindi. Bu jarayonda O'zbekistonda avtomobillar tarixini raqamlashtirishning asosiy bosqichlari, foydalanilayotgan texnologiyalar va mavjud tizimlar o'rganildi. Tahlil qilish orqali tizimlarning samaradorligi va muammolari baholandi.

2. **Kompyuter tahlili:** Raqamli tizimlarning ishlashini va ma'lumotlar bazasining samaradorligini o'rganish uchun kompyuter tahlili metodlari qo'llanildi. Bu metod yordamida raqamli tizimlarning xavfsizlik darajasi, texnik holati va uning avtomobillar ma'lumotlarini boshqarishdagi o'rni tahlil qilindi.

3. **Intervyu va anketalar:** Avtomobillar tarixini raqamlashtirishga bevosita aloqador bo'lgan davlat idoralari, texnologiya mutaxassislari va avtomobil egalariga intervyular va anketalar o'tkazildi. Ushbu tadqiqot metodlari orqali mavjud tizimlarning samaradorligi va foydalanuvchilar tomonidan qabul qilinish darajasi o'rganildi.

4. **Komparativ tahlil:** O'zbekiston va boshqa davlatlardagi avtomobillar tarixini raqamlashtirish tajribasi solishtirildi. Komparativ tahlil yordamida xalqaro tajriba va istiqbollar o'rganildi, va ular O'zbekistonda joriy etilayotgan tizimlar bilan solishtirildi.

5. **Empirik tadqiqot:** Maqola doirasida amalga oshirilgan empirik tadqiqotlar yordamida avtomobillar tarixini raqamlashtirishning amaliy jihatlari, shuningdek, uning iqtisodiyot va jamiyatga ta'siri o'rganildi.



1-jadval

Metod	Tavsif	Foydalanish maqsadi
Tahliliy metod	Avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayonidagi mavjud tizimlarni va texnologiyalarni tahlil qilish.	O'zbekistonda avtomobillar tarixini raqamlashtirish bosqichlarini o'rganish.
Kompyuter tahlili	Raqamli tizimlarning samaradorligini va xavfsizligini kompyuter yordamida baholash.	Raqamli tizimlarning ishlashini va samaradorligini baholash.
Intervyu va anketalar	Davlat idoralari, texnologiya mutaxassislari va avtomobil egalari bilan intervyular o'tkazish.	Tizimlarning foydalanuvchilar tomonidan qanday qabul qilinishini o'rganish.
Komparativ tahlil	O'zbekiston va boshqa davlatlardagi tajribalarni solishtirish.	Xalqaro tajriba va istiqbollarni tahlil qilish.
Empirik tadqiqot	Amaliy tadqiqotlar o'tkazish orqali avtomobillar tarixini raqamlashtirishning iqtisodiy va ijtimoiy ta'sirini o'rganish.	Avtomobillar tarixini raqamlashtirishning amaliy jihatlarini o'rganish.

TAHLIL

Avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayoni O'zbekistonda turli omillarni hisobga olib amalga oshirilmoqda. Ushbu tahlilda jarayonning afzalliklari, qiyinchiliklari, va uning jamiyatdagi o'rni batafsil ko'rib chiqiladi.





1. **Raqamlashtirishning afzalliklari.** Raqamlashtirish jarayonining asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- **Shaffoflik:** Avtomobillar haqidagi barcha ma'lumotlar, masalan, texnik holat, egalar, sug'urta holati va boshqa muhim ma'lumotlar raqamli tizimlarda saqlanadi. Bu tizimlarning samaradorligini oshiradi va korrupsiyaning oldini olishga yordam beradi.

- **Qulaylik:** Avtomobil egalari texnik ko'riklar, sug'urta va boshqa xizmatlarni onlayn tarzda boshqarish imkoniyati taqdim etiladi. Bu esa fuqarolar uchun qulaylik yaratadi va davlat xizmatlarini tezlashtiradi.

- **Iqtisodiy samaradorlik:** Avtomobillarni raqamlashtirish iqtisodiy resurslarni yanada samarali boshqarishga imkon beradi. Ma'lumotlar bazasidan foydalanish orqali transport tizimining samaradorligini oshirish, shuningdek, avtotransport sohasiga oid siyosatlarni yaxshilash mumkin.

2. **Raqamlashtirish jarayonidagi qiyinchiliklar**

- **Texnologik cheklovlar:** Raqamlashtirish uchun zarur bo'lgan texnologik infratuzilma va mutaxassislar yetishmovchiligi mavjud. Bu jarayonni tezlashtirish va kengaytirish uchun qo'shimcha investitsiyalar talab qilinadi.

- **Xavfsizlik:** Raqamli tizimlarga ma'lumotlarni kiritishda xavfsizlikka oid muammolar yuzaga kelishi mumkin. Ma'lumotlar bazasining himoya qilish darajasi past bo'lsa, maxfiy ma'lumotlarga zarar yetishi mumkin.

- **Ijtimoiy moslashuv:** Raqamlashtirishning muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun jamiyatning texnologiyalarga bo'lgan ishonchi va tayyorligi muhim omil hisoblanadi. Ayrim fuqarolar va tashkilotlar yangi tizimlarga moslashishdagi qiyinchiliklarni sezishlari mumkin.

3. **Boshqaruv va siyosatdagi ta'sirlar**
Avtomobillar tarixini raqamlashtirishning davlat boshqaruvi va transport siyosatiga ta'siri sezilarli. Raqamli tizimlar orqali:

- **Ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish** jarayonlarini optimallashtirish mumkin. Hukumat tomonidan amalga oshiriladigan avtotransport siyosati yanada shaffof va samarali bo'ladi.

- **Korrupsiyaning kamayishi:** Raqamli tizimlarning shaffofligi va avtomobillar haqidagi barcha ma'lumotlarning ma'lum bir tizimga joylashtirilishi korrupsiya imkoniyatlarini kamaytiradi. Davlatning transport sektori bo'yicha qarorlari ochiq bo'ladi.

- **Xavfsizlikni oshirish:** Raqamlashtirish, transport vositalarining texnik holatini nazorat qilish va tasdiqlash imkonini beradi, bu esa yo'l-transport hodisalarining kamayishiga olib kelishi mumkin.

4. **Iqtisodiy va ijtimoiy ta'sir.** Raqamlashtirish jarayoni iqtisodiyotda samaradorlikni oshirishga va ijtimoiy hayotda yangi imkoniyatlar yaratishga yordam beradi. Elektron hujjatlar, avtomobillarga oid ma'lumotlarni tez va aniq olish, davlat xizmatlarini yaxshilash, fuqarolar uchun qulayliklar yaratish iqtisodiy o'sishning asosiy omillaridan bo'ladi. Shuningdek, yangi ish o'rinlari yaratish va texnologik infratuzilmani rivojlantirishga imkon beradi.

NATIJALAR

Avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayonining natijalari quyidagi asosiy sohalarda o'z aksini topdi:

1. **Raqamli tizimlar samaradorligi.** O'zbekistonda avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayoni bo'yicha amalga oshirilgan ishlar tizimlarning samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. Avtomobil egalarining barcha ma'lumotlari yagona platformaga joylashtirilganligi tufayli, davlat xizmatlari tezroq va samarali taqdim etilmoqda. Bu jarayon shuningdek, avtomobillarning texnik holatini kuzatish va nazorat qilishni osonlashtirdi.

2. **Xavfsizlikning oshishi.** Raqamlashtirish jarayonining muvaffaqiyatli amalga oshirilishi bilan birga, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashda sezilarli yutuqlar kuzatildi. Raqamli tizimlar orqali avtomobillar haqidagi ma'lumotlar markazlashtirilgan va xavfsiz saqlanmoqda, bu esa maxfiylikni ta'minlaydi va hujjatlarni soxtalashtirishni kamaytiradi.[4]



3. **Korrupsiyaning kamayishi.** Avtomobillar tarixini raqamlashtirishning shaffoflikka bo'lgan ta'siri katta bo'ldi. Avtomobillar haqidagi barcha ma'lumotlar davlat tizimlarida ro'yxatga olinishi, shuningdek, fuqarolar uchun ham onlayn tarzda mavjudligi korrupsiyani kamaytirishga xizmat qilmoqda. Bu davlat xizmatlarini olishda ortiqcha xarajatlarni kamaytirishga yordam berdi.

4. **Ijtimoiy va iqtisodiy ta'sir.** Raqamlashtirish jamiyatda yangi imkoniyatlarni yaratdi, fuqarolar uchun yanada qulay xizmatlar mavjud bo'ldi. Davlat va xususiy sektorlar o'rtasida yaqin aloqalar o'rnatildi, yangi ish o'rinlari yaratildi. Bu jarayonning iqtisodiyotga bo'lgan ta'siri sezilarli bo'ldi: avtomobillar sohasidagi raqamli tizimlar, nafaqat davlatning o'z faoliyatini, balki fuqarolarning hayotini ham osonlashtirdi.

5. **Yangi texnologiyalarni joriy etish.** Avtomobillar tarixini raqamlashtirishga oid innovatsion texnologiyalar, shu jumladan, ma'lumotlar bazasi va onlayn xizmatlar joriy etilishi nafaqat transport sektorida, balki boshqa sohalarda ham yangi texnologiyalarni qo'llashni kuchaytirdi. Raqamlashtirishning yangi bosqichlari bu jarayonni yanada kengaytirish imkonini berdi.[5]

2-jadval

Yil	Raqamlashtirish darajasi (%)	O'sish darajasi (%)	Kamayish darajasi (%)	Izoh
2018	30%	10%	-	2018-yil davomida raqamlashtirish jarayoni boshlang'ich bosqichda bo'lib, texnologiyalarning rivojlanishi uchun asos yaratildi.



2019	45%	15%	-	Avtomobil sanoatida raqamli tizimlar ko'proq joriy etila boshlandi, namunaviy tizimlar ishga tushdi.
2020	60%	10%	5%	Pandemiya va texnologik cheklovlar sababli ba'zi raqamli xizmatlar sekin rivojlana boshladi.
2021	75%	15%	-	Raqamlashtirishda o'sish davri, yangi texnologiyalar va tizimlar ko'proq ommalashdi.
2022	90%	10%	-	Raqamlashtirish jarayoni tugash arafasida, tizimlar to'liq qo'llanila boshlandi.

•**2018-yil:** Bu davrda O'zbekistonda avtomobillarni raqamlashtirish jarayonining boshlanishi amalga oshdi. O'zbekiston avtomobil sanoati uchun raqamli tizimlarni ishlab chiqish bosqichida edi. Hozirda tizimlar va texnologiyalar rivojlanish uchun kerakli asos yaratildi.

•**2019-yil:** Bu yil davomida avtomobil sanoatida raqamli tizimlarning faol joriy etilishi boshlandi. Texnologiyalarni raqamlashtirish darajasi o'sdi va avtomobil tarixini raqamli saqlash tizimlari samarali ishlay boshladi.

•**2020-yil:** Pandemiya va iqtisodiy cheklovlar ta'siri bilan ba'zi texnologik yutuqlar kechikdi, lekin umumiy o'sish davom etdi. Ba'zi tizimlar va xizmatlar pandemiya tufayli sekin rivojlana boshladi.

•**2021-yil:** Avtomobil sanoatida raqamlashtirishda sezilarli o'sish yuz berdi, yangi texnologiyalar, raqamli xizmatlar va tizimlar muvaffaqiyatli joriy etildi.

•**2022-yil:** Avtomobillarni raqamlashtirish jarayoni tugash arafasida edi, tizimlar va xizmatlar barcha avtomobillar uchun to'liq qo'llanilmoqda.[6]

XULOSA

O'zbekistonda avtomobillar tarixini raqamlashtirish jarayoni avtomobil sanoatini zamonaviy talablarga moslashtirishning muhim bosqichidir. Ushbu jarayon nafaqat transport vositalarining texnik holatini kuzatish, balki sohadagi huquqiy va boshqaruv tizimlarining shaffofligini ta'minlashga yordam berdi. Shuningdek, raqamlashtirish xizmatlarning tezkorligi va qulayligini oshirish bilan birga, korrupsiya xavfini kamaytirish va xavfsizlikni ta'minlashda ham muhim rol o'ynadi. Biroq, jarayon davomida texnologik infrastrukturani rivojlantirish, zamonaviy uskunalar bilan ta'minlash va fuqarolarni yangi tizimlardan foydalanishga moslashtirish zarurati paydo bo'ldi. Ushbu muammolarni hal qilish uchun davlat tomonidan qo'shimcha chora-tadbirlar ko'rilmogda. Kelajakda avtomobil sanoatida raqamli tizimlarning muntazam ravishda yangilanib turilishi, innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi va xalqaro tajribalarni o'rganish jarayoni davom ettirilsa, O'zbekiston transport va avtomobil boshqaruvi sohasida yanada yuqori natijalarga erishishi mumkin. Raqamlashtirish jarayoni mamlakat iqtisodiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi, ijtimoiy qulayliklarni oshirishi va avtotransport sohasidagi boshqaruvni yangi bosqichga olib chiqishi kutilmogda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarori: Avtotransport vositalarini davlat ro'yxatidan o'tkazish va texnik ko'rikdan o'tkazish tartibi to'g'risidagi nizom. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2020.*
2. *F. Karimov, "Avtomobillarni raqamlashtirish va uning davlat boshqaruvidagi ahamiyati." Transport va logistika rivoji ilmiy jurnali, 2023, 2(1), 12-18.*
3. *Y. Rasulov, "Texnologik innovatsiyalar va raqamlashtirishning iqtisodiyotga ta'siri." O'zbekiston iqtisodiy tadqiqotlar instituti ilmiy sharhlari, 2022, 4(3), 45-52.*



4. B. Tursunov, *"Avtomobillar tarixini raqamlashtirishda sun'iy intellektning roli."* Axborot texnologiyalari va innovatsiyalar, Toshkent, 2021, 3(2), 21-27.

5. World Bank Report, *"Digital Transformation in Transportation: Case Study of Uzbekistan."* The World Bank Group, 2022, Washington D.C.

6. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), *"Best Practices in Vehicle Digitalization and Data Management."* UNECE Transport Division Publications, 2021.

