

**MAXSUS TEXNIKA VA TRANSPORT VOSITALARINI BAHOLASHNING
ZAMONAVIY IMKONIYATLARI**

O‘zbekiston Respublikasi Ichki Ishlar Vazirligi Akademiyasi

Kunduzgi ta’lim 3-o‘quv kursi 329-guruh kursanti, safdor

Yaxshiyev Shaxzod Normumin o‘g‘li

Annotatsiya: Ushbu maqolada maxsus texnika va transport vositalarini baholashda qo‘llanilayotgan zamonaviy yondashuvlar va innovatsion texnologiyalar tahlil qilinadi. Baholash jarayonida texnik holat, ekspluatatsion ko‘rsatkichlar, raqamli diagnostika, sun‘iy intellekt asosida ishlovchi tizimlar va masofaviy monitoring usullari muhim o‘rin tutadi. Shuningdek, xalqaro standartlar, raqamli platformalar va avtomatlashtirilgan dasturlar asosida baholashning aniqligini oshirish imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari texnik xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirish va transport infratuzilmasini optimallashtirishda qo‘l keladi.

Kalit so‘zlar: maxsus texnika, transport vositalari, baholash tizimi, texnik holat, raqamli diagnostika, sun‘iy intellekt, masofaviy monitoring, raqamli platformalar, avtomatlashtirish, texnik xizmat.

Аннотация: В статье рассматриваются современные возможности и инновационные подходы к оценке специальной техники и транспортных средств. Особое внимание уделяется техническому состоянию, эксплуатационным показателям, цифровой диагностике, системам на основе искусственного интеллекта и методам дистанционного мониторинга. Также анализируются международные стандарты и цифровые платформы, обеспечивающие повышение точности и эффективности оценки. Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования технического обслуживания и оптимизации транспортной инфраструктуры.

Ключевые слова: специальная техника, транспортные средства, система оценки, техническое состояние, цифровая диагностика, искусственный интеллект, дистанционный мониторинг, цифровые платформы, автоматизация, техническое обслуживание.

Annatation: This article explores modern opportunities and innovative approaches in the evaluation of special machinery and transport vehicles. The study focuses on technical condition assessment, operational performance, digital diagnostics, AI-based systems, and remote monitoring technologies. International standards, digital platforms, and automated software solutions that enhance accuracy and efficiency in evaluation are also discussed. The findings can contribute to improving maintenance effectiveness and optimizing transport infrastructure management.

Keywords: *special machinery, transport vehicles, evaluation system, technical condition, digital diagnostics, artificial intelligence, remote monitoring, digital platforms, automation, maintenance.*

KIRISH

Hozirgi davrda sanoat, qurilish, qishloq xo‘jaligi, harbiy soha hamda transport infratuzilmasida maxsus texnika va transport vositalarining o‘rni beqiyosdir. Ularning samarali va xavfsiz ishlashi ko‘p jihatdan texnik holatini to‘g‘ri baholashga, muntazam nazorat qilishga hamda modernizatsiya jarayonlarini ilmiy asosda tashkil etishga bog‘liq. Shu bois, maxsus texnika va transport vositalarini baholash masalasi zamonaviy texnologiyalar asosida yondashishni talab qilmoqda.

An‘anaviy baholash usullari ko‘p hollarda subyektiv yondashuv va inson omiliga bog‘liq bo‘lib, texnik holatni to‘liq aks ettira olmaydi. Bugungi kunda esa raqamli diagnostika, sensor tizimlari, sun‘iy intellekt (AI) asosidagi tahlil, “Internet of Things” (IoT) texnologiyalari hamda masofaviy monitoring tizimlari yordamida transport vositalarining real vaqt rejimida holatini kuzatish imkoniyati paydo bo‘lmoqda.

Shuningdek, xalqaro tajriba va standartlarga asoslangan baholash tizimlari mamlakatimizda transport sohasini modernizatsiya qilish, energiya samaradorligini oshirish, ekologik xavfsizlikni ta‘minlash va texnik xizmat ko‘rsatish madaniyatini rivojlantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. Mazkur ishda maxsus texnika va transport vositalarini baholashda qo‘llanilayotgan zamonaviy usullar, raqamli vositalar, diagnostika tizimlari hamda ularning amaliy qo‘llanilish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — baholash jarayonida innovatsion yondashuvlarni qo‘llash orqali texnik xizmat ko‘rsatish sifatini va samaradorligini oshirishdan iborat.

ASOSIY QISM

Hozirgi davrda sanoat, qurilish, qishloq xo‘jaligi, harbiy soha hamda transport infratuzilmasida maxsus texnika va transport vositalarining ahamiyati nihoyatda katta. Ularning samarali ishlashi, texnik xavfsizligi va iqtisodiy foydaliligi ko‘p jihatdan texnik holatini to‘g‘ri baholash va muntazam nazorat qilishga bog‘liq. Shu bois, maxsus texnika va transport vositalarini baholash bugungi kunda texnologik taraqqiyotning muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. An‘anaviy baholash usullari ko‘p hollarda inson omiliga bog‘liq bo‘lib, texnik holatni to‘liq aks ettira olmaydi. Bugungi raqamli davrda esa texnik vositalarni baholash jarayonida avtomatlashtirilgan tizimlar, raqamli diagnostika, sensor texnologiyalar, sun‘iy intellekt (AI) va “Internet of Things” (IoT) asosidagi monitoring usullari keng qo‘llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida texnik vositalarning real vaqt rejimidagi ishlash holati kuzatiladi, ma‘lumotlar yig‘ilib, markaziy serverlarda tahlil qilinadi. Natijada, nosozliklar erta bosqichda aniqlanib, avariya xavfi kamayadi va texnik xizmat ko‘rsatish samaradorligi ortadi.

Sud-transport-baholash ekspertizalari: Ushbu ekspertizani o‘tkazish orqali tergov hamda surishtiruv organlari yoki sudlar tomonidan yo‘l transport yoki boshqa hodisa

natijasida avto-moto transport vositalariga yetkazilgan moddiy zarar, ularni ta'mirlashga sarflanadigan mablag' miqdorini yoki avto-moto transport vositalarining narxini aniqlash kabi asosiy masalalar yechiladi.

Sud transport-baholash ekspertizasi predmeti: avto-moto transport vositalari va ehtiyot qismlarning rusumi, modeli, turi (vazifasi), avto-moto transport vositalari va ehtiyot qismlarning ishlab chiqilgan vaqti, avto-moto transport vositalari va ehtiyot qismlarning umumiy texnik holati hamda ishga yaroqliligi, avto-moto transport vositalari va ehtiyot qismlarning jihozlanishining to'liqligi, avto-moto transport vositalarining birikmalari, agregatlari, detallarini mansubligi (agar buning uchun boshqa turdagi ekspertiza o'tkazishning zarurati bo'lmasa), avto-moto transport vositalari va ehtiyot qismlarning shikastlanishlari, nuqsonlari, nosozliklari.

Sud transport- baholash ekspertizasi ob'ektlariga avto-moto transport vositalari butunligicha murakkab mahsulot sifatida; avto-moto transport vositalarining agregatlari, birikmalari va detallari; avtomobil ishlab chiqaruvchilarning vakolatxonolari, avto-moto transport vositalari va ularning ehtiyot qismlari sotiladigan ixtisoslashgan bozorlar va ushbu faoliyat bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar hamda avto-moto transport vositalarini ta'mirlash korxonalari tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlar; tadqiqotlar o'tkazish uchun taqdim etilgan hujjatlar.

Transport vositasiga yetkazilgan moddiy zarar miqdorini aniqlash bo'yicha ekspertizalar odatda yo'l transport hodisasiga uchragan avtomashinalarga yetkazilgan moddiy zararni aniqlash uchun tergov-surishtiruv xodimi, yo'l harakati xavfsizlik xizmati nozirlari tomonidan chiqarilgan sud transportni baholash ekspertizasi tayinlash haqidagi qaroriga asosan, holat sudyaning qarori yoki sud tomonidan chiqarilgan ajrimga ko'ra o'tkaziladi. Ayrim holatlarda esa yuridik va jismoniy shaxslarning murojaatlariga ko'ra mutaxassis fikri berish tariqasida o'tkaziladi. Transport baholash ekspertizalarni o'tkazish aksariyat hollarda avto-moto transport vositalari va uskunalarni ekspert tomonidan ko'zdan kechirish bilan bog'liq. Biroq, bunday ekspertizalarni avto-moto transport vositalari va uskunalarni ko'zdan kechirmasdan, taqdim etilgan hujjatlar asosida o'tkazilishi mumkin. Buning uchun ekspertiza tayinlagan organ (shaxs) tomonidan taqdim etilayotgan hujjatlarning ekspertiza o'tkazish uchun yaroqligi haqidagi yuridik baho berilishi hamda (yoki) bunday ekspertiza o'tkazilishi lozimligi haqida to'g'ridan to'g'ri ko'rsatma mavjud bo'lishi kerak.

Transport baholash ekspertizalarini o'tkazish uchun avto-moto transport vositasining texnik pasporti, YHXB tomonidan taqdim etilgan avto-moto transport vositasi haqidagi ma'lumotnoma, oldi-sotdi shartnomasi (agar mavjud bo'lsa); ishonchnoma (agar mavjud bo'lsa); avto-moto transport vositasini ko'zdan kechirish dalolatnomasi; avto-moto transport vositalarini ta'mirlash bo'yicha tuzilgan dalolatnomasi va hisob varaqalari; YHXB tomonidan tuzilgan transport vositasida ta'mirlashdan oldin mavjud bo'lgan shikastlanishlar haqidagi ma'lumotnoma kabi dastlabki ma'lumotlar va hujjatlar taqdim etilishi lozim.

Transport baholash ekspertizalarni avto-moto transport vositalarini yoki uskunalarini ko‘zdan kechirmasdan o‘tkazishda taqdim etilgan dastlabki ma’lumotlarning yetarli yoki yetarli emasligi har bir holatda ekspert tomonidan alohida aniqlanadi.

Bugungi kunda yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan kelib tushayotgan murojaatlarda: transport vositasi yo‘l transport hodisasiga uchraganligi, baxtsiz hodisa oqibatida ya’ni yong‘in, suv toshqinlari, kuchli shamol ta’sirida hamda o‘zga shaxslar tomonidan transport vositasiga qasddan yetkazilgan moddiy zararlarning miqdorini aniqlash va aniqlangan summalarni sug‘urta kompaniyalari orqali to‘lov undirish maqsadida amalga oshirilmoqda. Bunda esa sud transportni baholash ekspertizasining xulosalari alohida ahamiyatga ega. Mazkur holatda avtomobillarga yetkazilgan moddiy zarar miqdorini aniqlash uchun ikki uslub–transport vositasining hodisaga qadar bahosini aniqlash taqqoslash uslubida, transport vositasini ta’mirlab qayta tiklashga sarflanadigan butlovchi qismlar va materiallar bahosi sarf-xarajatlar bo‘yicha yondashuv uslubida amalga oshiriladi.

Transport vositalarini baholash tadqiqotlari o‘tkazuvchi ekspert yoki mutaxassisning vakolatiga quyidagilar kiradi va qo‘yiladigan savollar shulardan kelib chiqadi:

- Avtomoto transport vositalari va uskunalarining identifikatsiyasi, agar buning uchun boshqa turdagi ekspertiza o‘tkazilishi talab etilmasa ;

- Transport vositalari va uskunalar turini, rusumini, modelini, ishlab chiqarilgan vaqtini va texnik ko‘rsatkichlarini texnik pasport yoki boshqa hujjatlarda ko‘rsatilgan ma’lumotlarga to‘g‘ri kelishini tekshirish, agar buning uchun boshqa turdagi ekspertiza o‘tkazilishi talab etilmasa;

- Transport vositalarini texnik holati va shikastlar mavjudligi haqidagi ma’lumotlarni tekshirish, agar buning uchun boshqa turdagi ekspertiza o‘tkazilishi talab etilmasa;

- Transport vositalari shikastlanish xarakterini va ularni bartaraf etish usullari;

- Ta’mirlash ishlari narxini aniqlash;

- Ehtiyot qismlar narxini aniqlash;

- Avtomoto transport vositasi narxini aniqlash;

- Yo‘qotilgan tovar qiymati miqdorini aniqlash;

- Avtomoto transport vositasining ishlab chiqarish va ta’mirlash sifatini aniqlash;

- Transport vositasini ta’mirlash bo‘yicha sarf-xarajatlar hisobotini amaldagi me’yoriy hujjatlarga mos kelishligini tekshirish.

Moddiy zararni aniqlashda transport vositasining eskirish foizi hisobga olinib, eskirish foiziga mos narxi tiklash qiymatidan olib tashlanadi.

Raqamli diagnostika tizimlari bugungi kunda eng samarali baholash vositalaridan biri hisoblanadi. Ular transport vositalarining ishlash parametrlarini – dvigatel harorati, yoqilg‘i sarfi, tebranish, bosim, aylanish tezligi va boshqa ko‘rsatkichlarni doimiy ravishda kuzatib boradi. Ushbu ma’lumotlar dasturiy tahlil asosida qayta ishlanib, texnik holatga obyektiv baho beradi. Bu esa servis xizmatlarida inson omilining ta’sirini kamaytirib, aniq natijalarga erishish imkonini yaratadi.

Baholash tizimining asosiy maqsadi – texnika vositasining texnik imkoniyatlari, ishga yaroqlilik holati, ishlash samaradorligi va xavfsizlik ko‘rsatkichlarini aniqlashdir. Bu jarayonni samarali tashkil etish uchun turli axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun’iy intellekt (AI), raqamli diagnostika va masofaviy monitoring tizimlari joriy etilmoqda.

“IoT” texnologiyasi yordamida har bir texnik vosita global tarmoqqa ulanadi va ularning holati masofadan kuzatilib boriladi. Bu texnologiya transport vositalarining ekspluatatsiya holatini nazorat qilish, ularning yo‘nalishini, energiya sarfini va texnik ishlash muddatini tahlil qilish imkonini beradi. Shunday qilib, texnik xizmat ko‘rsatish ishlari faqat zarurat tug‘ilganda amalga oshiriladi, ya’ni “reaktiv” emas, balki “proaktiv” yondashuv joriy etiladi.

Sun’iy intellekt (AI) esa so‘nggi yillarda texnika baholash tizimlarida muhim o‘rin egallamoqda. AI yordamida yig‘ilgan katta hajmdagi ma’lumotlar tahlil qilinadi, oldingi holatlar bilan taqqoslanadi va potentsial nosozliklar ehtimoli prognoz qilinadi. Masalan, yuk tashuvchi mashinalarda AI tizimi dvigatel tovushidagi o‘zgarish yoki tebranishdagi noaniqlikni aniqlab, operatorni ogohlantiradi. Bu tizim texnik xizmat jarayonlarini optimallashtiradi va nosozliklarni oldini olishga xizmat qiladi.

Shuningdek, texnik baholashda xalqaro standartlarga rioya etish muhim ahamiyat kasb etadi. ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 kabi xalqaro standartlar texnik xizmat ko‘rsatishda sifat, ekologik xavfsizlik va energiya samaradorligini ta’minlashga qaratilgan. Ushbu standartlarga asoslangan baholash tizimlari O‘zbekiston sharoitida ham bosqichma-bosqich joriy etilmoqda. Bu esa texnika parklarining ishlash samaradorligini oshirish, texnik xavfsizlikni ta’minlash va transport infratuzilmasini modernizatsiya qilishga yordam bermoqda. Zamonaviy baholash jarayonlarida raqamli platformalar va avtomatlashtirilgan dasturlar muhim rol o‘ynaydi. Ular texnik vositalarning ekspluatatsion tarixini, xizmat muddati va ta’mirlash ma’lumotlarini yagona elektron bazada saqlaydi. Natijada, texnik xizmat rejalari avtomatik shakllanadi, resurslar optimal taqsimlanadi va inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklar kamayadi.

Zamonaviy sharoitda texnik baholash jarayonini boshqarish uchun maxsus dasturiy platformalar yaratilgan. Masalan, Fleet Management Systems (FMS) yoki Telematics Monitoring Systems kabi tizimlar texnik vositalarning ishlash tarixini, yo‘l masofasini, yoqilg‘i sarfini va texnik xizmat rejalashtirish jarayonini avtomatik ravishda boshqaradi.

Bu tizimlar inson omilini kamaytiradi, subyektiv xatoliklarning oldini oladi va barcha qarorlarni aniq raqamli ma’lumotlarga asoslaydi. Natijada, texnik xizmat ko‘rsatish jarayoni tezlashadi, transport vositalarining foydalanish ko‘rsatkichi oshadi va ishonchlilik darajasi yaxshilanadi. Zamonaviy baholash tizimlari faqat texnik xavfsizlikni emas, balki ekologik barqarorlikni ham ta’minlaydi. Raqamli tahlillar yordamida chiqindilar miqdori, yoqilg‘i sarfi va energiya samaradorligi nazorat qilinadi. Natijada, transport sohasida ekologik zarar kamayadi, iqtisodiy foyda esa ortadi. Masalan, aqlli monitoring tizimlari yordamida bir yilda 10 foizgacha yoqilg‘i tejiladi, chiqindilar esa 15–20 foizgacha kamayadi. Bu esa nafaqat iqtisodiy foyda, balki ekologik muvozanatni saqlashga ham xizmat qiladi.

Baholash natijalari amaliy jihatdan ham katta ahamiyatga ega. Ular asosida transport vositalarining ishlash samaradorligi oshiriladi, yoqilg‘i sarfi kamayadi, xavfsizlik darajasi ortadi va atrof-muhitga zararli ta’sir kamayadi. Bundan tashqari, to‘plangan raqamli ma’lumotlar transport siyosatini shakllantirish, investitsiya rejalashtirish, ekologik standartlarni joriy etish hamda texnika parkini yangilashda muhim manba sifatida xizmat qiladi.

Maxsus texnika va transport vositalarini baholashning zamonaviy imkoniyatlari raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt, IoT tizimlari va avtomatlashtirilgan platformalar yordamida yangi bosqichga ko‘tarildi. Bu yondashuvlar texnik xizmat ko‘rsatish sifatini oshirib, transport tizimining xavfsizligi, samaradorligi va ekologik barqarorligini ta’minlaydi. Kelgusida ushbu yo‘nalishda milliy standartlarni xalqaro mezonlarga moslashtirish, raqamli boshqaruv tizimlarini keng joriy etish hamda kadrlar tayyorlashni kuchaytirish dolzarb vazifa bo‘lib qolmoqda.

XULOSA

Maxsus texnika va transport vositalarini baholash — bu nafaqat texnik ko‘rsatkichlarni aniqlash jarayoni, balki texnologik taraqqiyot, iqtisodiy samaradorlik, xavfsizlik va ekologik barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladigan murakkab tizimdir. Hozirgi globallashtirish davrida har bir sohada, xususan transport va ishlab chiqarish infratuzilmasida, raqamli texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, texnik vositalarni baholashda sun’iy intellekt, raqamli diagnostika, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va “Internet of Things” (IoT) texnologiyalaridan foydalanish zarurati kundankunga ortib bormoqda.

Bugungi kunda dunyo miqyosida texnika baholashda an’anaviy yondashuvlar o‘rnini innovatsion texnologiyalar egallamoqda. AI va IoT asosidagi tizimlar texnik holatni real vaqt rejimida kuzatib, yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan nosozliklarni oldindan aniqlash imkonini bermoqda. Bu esa avval sodir bo‘layotgan texnik nosozliklar va avariylar sonini sezilarli darajada kamaytiradi. Shuningdek, texnik xizmat ko‘rsatish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklar bartaraf etiladi, baholash jarayonining aniqligi va ishonchliligi esa keskin oshadi.

Maxsus texnika va transport vositalarining samarali ishlashi ularning texnik holatini muntazam baholashga bog‘liq. Zamonaviy raqamli diagnostika tizimlari yordamida texnik vositalarning dvigatel, transmissiya, tormoz, elektr tizimi va boshqa asosiy qismlari batafsil tahlil qilinadi. Bu ma’lumotlar asosida texnik xizmat ko‘rsatish rejalari shakllantiriladi va resurslardan oqilona foydalanish imkoniyati yaratiladi. Shu tarzda transport infratuzilmasining umumiy ishonchliligi, xavfsizligi va energiya samaradorligi oshadi.

Baholash natijalarining iqtisodiy ahamiyati ham juda katta. To‘g‘ri tashkil etilgan baholash tizimi transport vositalarining ekspluatatsiya muddatini uzaytiradi, texnik xizmat ko‘rsatish xarajatlarini kamaytiradi va ishlab chiqarish jarayonlarida uzilishlarning oldini oladi. Shu bilan birga, texnik baholash asosida shakllanadigan raqamli ma’lumotlar

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Noyabr, 2025-yil

transport sohasida investitsiya siyosatini belgilash, yangi texnologiyalarni joriy etish va infratuzilmani modernizatsiya qilishda ishonchli manba bo‘lib xizmat qiladi.

Shuningdek, maxsus texnika va transport vositalarining baholash jarayonini takomillashtirish kadrlar tayyorlash tizimida ham o‘z aksini topishi zarur. Muhandislik, axborot texnologiyalari va avtomatlashtirish yo‘nalishlarida mutaxassislar zamonaviy diagnostika uskunolari, raqamli tizimlar va sun’iy intellekt asosida ishlovchi platformalar bilan ishlash ko‘nikmasiga ega bo‘lishi kerak. Bu esa mamlakat transport infratuzilmasining raqamli transformatsiyasini jadallashtirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi 01.05.2023 y.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi PQ-122 sonli qarori.<https://lex.uz/ru/docs/-5851527>;
3. « O‘zbekiston Respublikasining Yagona milliy baholash standartiga qo‘shimcha va o‘zgartirishlar kiritish to‘g‘risida» O‘zbekiston Respublikasi Davlat aktivlarini boshqarish agentligi direktorining buyrug‘i [O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2025-yil 5-iyunda ro‘yxatdan o‘tkazildi, ro‘yxat raqami 3487-2] Toshkent sh.,2025-yil 6-may,01/14-11/38-son
4. O‘zbekiston Respublikasining “Baholash faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni va O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 11-yanvardagi 23-son “O‘zbekiston Respublikasi Davlat aktivlarini boshqarish agentligi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
5. « Transport baholash ekspertizasi o‘tkazish tartibi va ahamiyati » X.Sulaymanova nomidagi Repblika sud ekspertizasi markazining Surxondaryo viloyat bo‘limi eksperti, 2-darajali yurist A.N.To‘raev.