

**TOVARLARNI SUN’IY INTELLEKT ORQALI BAHOLASH: SUD
TOVARSHUNOSLIK EKSPERTIZASIDA NARX MANBALARINI TEKSHIRISH**

Omonboyev Davronbek

Adliya vazirligi huzuridagi X. Sulaymonova nomidagi

Respublika sud ekspertizasi markazi

Tovarshunoslik bo‘limi eksperti

Annotatsiya. *Maqolada sud tovarshunoslik tadqiqotlarida sun’iy intellektdan analog tovarlarni saralash, narx manbalarini tekshirish va taqqoslash ma’lumotlarini tayyorlash uchun foydalanish imkoniyatlari yoritiladi. “Baholash faoliyati to‘g‘risida”gi Qonun, Yagona milliy baholash standartining umumiy talablari, tovar-moddiy zaxiralar hamda mashina va uskunalar qiymatini baholash qoidalari tahlil qilinadi. Narxning kelib chiqishi, sanasi, texnik mosligi va sotish shartlarini birgalikda qayd etadigan elektron kartochka taklif qilinadi. Sun’iy intellekt natijalari dastlabki tahlil sifatida ko‘rilib, yakuniy qiymat va ekspert xulosasi mutaxassis tomonidan belgilanadi.*

Kalit so‘zlar: *sud tovarshunoslik ekspertizasi, sun’iy intellekt, bozor qiymati, narx manbasi, analog tovar, tovar-moddiy zaxiralar, milliy baholash standarti.*

Abstract. *The article examines the potential of artificial intelligence in forensic commodity examinations for selecting comparable goods, verifying price sources, and preparing comparison data. It analyzes the Law "On Valuation Activity," the general requirements of the Unified National Valuation Standard, and the rules for valuing inventories and machinery and equipment. An electronic price-record card is proposed that jointly documents the origin, date, technical conformity, and terms of sale of each price. The output of artificial intelligence is treated only as a preliminary analysis; the final value and the expert opinion remain the responsibility of the specialist.*

Keywords: *forensic commodity examination, artificial intelligence, market value, price source, comparable good, inventories, national valuation standard.*

Аннотация. *В статье рассматриваются возможности использования искусственного интеллекта в судебно-товароведческих исследованиях для подбора аналогичных товаров, проверки источников цен и подготовки данных для сравнения. Анализируются Закон «Об оценочной деятельности», общие требования Единого национального стандарта оценки, а также правила оценки товарно-материальных запасов, машин и оборудования. Предлагается электронная карточка цены, фиксирующая происхождение, дату, техническое соответствие и условия продажи каждой цены. Результаты работы искусственного интеллекта рассматриваются лишь как предварительный анализ; итоговая величина стоимости и экспертное заключение определяются специалистом.*

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

30-Sentyabr, 2026-yil

Ключевые слова: *судебно-товароведческая экспертиза, искусственный интеллект, рыночная стоимость, источник цены, аналогичный товар, товарно-материальные запасы, национальный стандарт оценки.*

KIRISH

Tovarning qiymatini aniqlashda internetdan bir nechta narx topishning o‘zi yetarli emas. Bir xil nom bilan sotilayotgan mahsulotlar modeli, komplektatsiyasi, texnik holati, kafolati va sotish shartlari bo‘yicha farqlanishi mumkin. Masalan, interaktiv doskaning bir taklifida OPS (Open Pluggable Specification — panelga o‘rnatiladigan, unga quvvat va boshqaruvni ta‘minlaydigan almashtiriladigan kompyuter moduli) mavjud, boshqasida esa faqat panel narxi ko‘rsatilgan bo‘ladi. Bunday takliflarni tekshirmasdan o‘rtachalashtirish qiymat haqidagi natijani buzishi mumkin.

Muammo narxlarning kamligidagina emas, topilgan narxning aynan tadqiq qilina yotgan tovarga va qiymat aniqlanadigan sanaga tegishli ekanini isbotlashdadir. Sun’iy intellektdan foydalanishning amaliy yo‘nalishi shu tekshiruvni tezlashtirish bilan bog‘liq. U hujjatlar va takliflar orasidagi farqlarni ajratishi, yetishmayotgan ma‘lumotlarni ko‘rsatishi va mutaxassisga tekshirish uchun tartiblangan material tayyorlashi mumkin.

Maqolaning maqsadi — ushbu yordamni milliy baholash talablari bilan bog‘laydigan ish tartibini taklif qilish. Tadqiqot metodologiyasi normativ-huquqiy hujjatlarni mazmunan tahlil qilish (formal-yuridik tahlil), milliy va tegishli xalqaro baholash amaliyotini qiyoslash hamda shartli amaliy misol orqali modellashtirish usullariga asoslangan. Keltirilgan yechim tajribada tasdiqlangan dastur yoki joriy etilgan tizim sifatida emas, sinovdan o‘tkazilishi lozim bo‘lgan amaliy taklif sifatida bayon etiladi.

Baholashning huquqiy va uslubiy asoslari

“Baholash faoliyati to‘g‘risida”gi Qonunning 7-moddasida bozor qiymati ochiq bozordagi raqobat va taraflarning xabardor, oqilona hamda ixtiyoriy harakati bilan bog‘langan. Shu sababli alohida e‘londagi raqam avtomatik ravishda bozor qiymatiga tenglashtirilmaydi. Qonunning 17-moddasi baholash hisobotida obyekt tavsifi, qiymat aniqlangan sana, foydalanilgan standartlar va axborot manbalari ko‘rsatilishini nazarda tutadi [1]. Bu talablar narxning tekshiriladigan asosga ega bo‘lishi zarurligini ko‘rsatadi.

Sud ekspertizasining protsessual natijasi ekspert xulosasi bo‘lib, u baholovchi tashkilot tuzadigan baholash hisobotidan farqlanadi. “Sud ekspertizasi to‘g‘risida”gi Qonunning 8-moddasi tadqiqotning xolis, ilmiy va amaliy asosda o‘tkazilishini hamda xulosani tekshirish mumkin bo‘lishini talab qiladi. 2024-yil 26-avgustdagi O‘RQ-945-son Qonun bilan ekspertning tegishli sohadagi qonunchilik talablariga rioya etish majburiyati ham aniqlashtirilgan [2; 3]. Shuning uchun baholashga oid qoidalar sud ekspertining vakolati, qo‘yilgan savollar va tegishli tadqiqot tartibi doirasida qo‘llanadi.

Yagona milliy baholash standarti Davlat aktivlarini boshqarish agentligi direktorining 2023-yil 25-oktabrdagi 01/11-14/29-son buyrug‘i bilan tasdiqlangan, 2023-yil 28-dekabrda 3487-son bilan davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan. Maqolada uning 2026-yil 25-sentabr

holatidagi matni asos qilib olindi [4]. Standartdagi 3-son MBS axborotni to‘plash va tahlil qilishni, 6-son MBS baholash yondashuvlari hamda usullarini tartibga soladi. 30-bandda aynan bir xil analog haqidagi axborotga ustuvorlik berilgan; 31–35-bandlar esa axborotdagi ziddiyatlar, manbaning ishonchliligi va ma’lumot yetarliligini ko‘rib chiqishni nazarda tutadi.

Tovar-moddiy boyliklarning barchasiga bir xil maxsus standartni tatbiq etish to‘g‘ri bo‘lmaydi. 12-son MBS “Tovar-moddiy zaxiralar qiymatini baholash”ga, 13-son MBS esa “Mashina va uskunarlar qiymatini baholash”ga bag‘ishlangan. Ob‘yektning vazifasi, tarkibi va baholash shartlariga qarab tegishli talablar tanlanadi. Bunda buxgalteriya hisobining milliy standartlari bilan baholash milliy standartlarini aralashtirmaslik zarur.

12-son MBSning 522–524-bandlari zaxiralar haqidagi hisob hujjatlari, miqdor, o‘lchov birligi, sifat holati va bozor ma’lumotlarini o‘rganishni nazarda tutadi. Uning 518-bandi baholangan qiymat balans qiymatidan farq qilishi mumkinligini ko‘rsatadi. Demak, sun’iy intellekt buxgalteriya ma’lumotini bozor narxi deb qabul qilmasdan, hujjatlardagi obyektni aniqlash va bozor takliflari bilan taqqoslash uchun ishlatishi kerak [4].

Analog tanlashda sun’iy intellektning yordami

Dastlab texnik topshiriq, shartnoma, pasport va ko‘zdan kechirish ma’lumotlaridan tovarning taqqoslash uchun muhim xususiyatlari ajratiladi. Sun’iy intellekt model nomi, o‘lcham, quvvat, unumdorlik, material, xotira hajmi, ishlab chiqarilgan yil va komplekt tarkibini yagona jadvalga keltirishi mumkin. Har bir ko‘rsatkich yonida u olingan hujjat va sahifa qayd etilsa, mutaxassis uni tez tekshiradi.

Tizim texnik topshiriqda talab etilgan ko‘rsatkich bilan amalda taqdim etilgan tovar xususiyatini alohida saqlashi kerak. Talabga moslikni aniqlash va mavjud tovar qiymatini tadqiq qilish turli savollardir. Agar yetkazilgan qurilmaning xotirasi topshiriqdagidan kam bo‘lsa, baholash uchun obyektning haqiqiy xususiyatlari va ekspert oldiga qo‘yilgan savol hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘ladi.

Analoglar bo‘yicha “mos”, “mos emas” va “ma’lumot yetarli emas” holatlarini ko‘rsatish taklif etiladi. Sotuvchi tavsifida parametr yo‘qligi uning talabga mosligini anglatmaydi. Ayniqsa, modeldagi bitta harf yoki qo‘shimcha belgi boshqa modifikatsiyani bildirishi mumkin. Sun’iy intellekt bunday farqni belgilaydi, mutaxassis esa ishlab chiqaruvchi hujjati yoki aniqlashtirilgan taklif orqali tekshiradi.

12-son MBS metodikasining 10-bandida analoglarni asosan mahalliy bozordan tanlash, ular mavjud bo‘lmaganda xorijiy bozorlardagi axborotdan foydalanish nazarda tutilgan. 13-band qiyosiy yondashuvda kamida uchta analog-obyekt haqida axborot yig‘ishni belgilaydi [4, 7-ilova]. Sun’iy intellekt qidiruvni shu tartibda tashkil etishga yordam berishi mumkin. Uchta havola topilishi ularning texnik jihatdan mos yoki bir-biridan mustaqil taklif ekanini o‘z-o‘zidan tasdiqlamaydi.

Narx manbasini tekshirish tartibi

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

30-Sentyabr, 2026-yil

Narx ma’lumoti tekshirilganda avvalo asl sahifa yoki hujjat ochiladi. Qidiruv natijasidagi qisqa matn, sun’iy intellektning javobi yoki havolasiz raqam mustaqil narx manbasi sifatida qabul qilinmasligi taklif etiladi. “Narx so‘rov asosida” yozuvi mavjud bo‘lsa, tizim taxminiy summani qo‘shmasdan narxni aniqlashtirish zarurligini bildirishi kerak.

Keyingi bosqichda narxning sanasi va mazmuni ajratiladi. Taklif e’lon qilingan sana, sahifa ko‘rilgan vaqt va qiymat aniqlanadigan sana alohida qayd etiladi. Bugun ochilgan sahifa undagi narx o‘tgan yilning muayyan oyida ham amal qilganini tasdiqlamaydi. Retrospektiv tadqiqot uchun o‘sha davrga tegishli katalog, tijorat taklifi, bitim hujjati yoki sanasi aniqlangan arxiv nusxasi izlanadi. Topilmagan tarixiy narx sun’iy intellekt taxmini bilan to‘ldirilmaydi.

Shuningdek, narx bir dona, to‘plam, metr yoki kilogramm uchun berilgani; naqd, muddatli yoki ulgurji savdoga tegishliligi; QQS, transport, o‘rnatish, dasturiy ta’minot va qo‘shimcha jihozlarni qamrab olishi tekshiriladi. 12-son MBS metodikasining 12-bandida taqqoslash elementlari, 13-son MBS metodikasining 31-bandida esa sotish shartlari, QQS va vaqt bilan bog‘liq tuzatishlar ko‘rsatilgan [4, 7–8-ilovalar]. Sun’iy intellekt farqlarni ajratadi; tuzatishning zarurligi va miqdorini mutaxassis asoslaydi.

Turli saytlardagi bir xil telefon raqami, sotuvchi rekvizitlari yoki aynan takrorlangan e’lon matni bitta taklif bir necha joyda joylashtirilganini ko‘rsatishi mumkin. Tizim bunday yozuvlarni ehtimoliy takror sifatida belgilashi lozim. Rekvizitlar o‘xshashligi sotuvchilarning huquqiy aloqadorligini yakuniy isbotlamaydi, ammo tekshirishga asos beradi. Shuningdek, odatdagidan past yoki yuqori narx darhol chiqarib tashlanmasdan, farq sababi o‘rganiladi.

Narx manbasining elektron kartochkasi

Amaliy yechim sifatida har bir narx uchun elektron kartochka tuzish taklif etiladi. Unda tovarning aniq modeli, asosiy xususiyatlari, sotuvchi, asl havola yoki hujjat raqami, taklif sanasi, ko‘rilgan vaqt, narx, valyuta, o‘lchov birligi va sotish shartlari saqlanadi. Sahifa nusxasi yoki tijorat taklifi ilova qilinadi. Bu yozuvlar narx qaydan olingani va nima sababdan tanlanganini qayta tekshirish imkonini beradi.

Kartochkada manbada bevosita yozilgan ma’lumot bilan tizim chiqargan taxmin alohida ko‘rsatiladi. Masalan, “OPS mavjud” degan yozuv ishlab chiqaruvchi hujjatining tegishli joyiga bog‘lanadi; ma’lumot yo‘q bo‘lsa, bo‘shliq ochiq qoldiriladi. Yakunda ekspert analogni qabul qilgani, rad etgani yoki qo‘shimcha ma’lumot so‘ragani va buning sababini qayd etadi. Avtomatik o‘xshashlik foizi ushbu qarorning o‘rnini bosa olmaydi.

Mazkur taklifning amaliy qiymati — narx qidirish, texnik moslikni tekshirish va foydalanish qarorini bitta qayd tizimida birlashtirishdir. Bu amaldagi standartda aynan shu shaklda buyurilgan elektron hujjat emas, standart talablarini bajarishni yengillashtirish uchun taklif qilinayotgan ish vositasidir.

Joriy etish shartlari va samarani baholash

Tizimdan foydalanishni cheklangan tovar guruhi bo'yicha sinovdan boshlash maqsadga muvofiq. Masalan, bir turdagi ofis uskunalari uchun mutaxassis tekshirgan texnik hujjatlar va ochiq narx manbalari tayyorlanadi. Sun'iy intellekt ajratgan parametrlar, aniqlagan nomuvofiqliklar va tanlagan manbalar ekspert natijalari bilan solishtiriladi. Qidirishga sarflangan vaqt, noto'g'ri tavsiya etilgan analoglar soni, aniqlangan takroriy takliflar va manbasi tasdiqlangan yozuvlar ulushi o'lchanadi. Tezlashish darajasi sinov o'tkazilgandan keyingina raqam bilan ifodalanishi mumkin.

Generativ sun'iy intellekt haqiqatga o'xshash, biroq noto'g'ri javob yaratishi mumkin. NIST AI 600-1 hujjatida bunday xato mazmun yaratish, axborotning kelib chiqishi va inson nazorati bilan bog'liq xavflar yoritilgan [5]. Shu sababli narx raqami yoki texnik xususiyatni model xotirasidan olish o'rniga tekshiriladigan hujjatga bog'lash zarur. Arifmetik hisoblar esa tasdiqlangan ma'lumotlar asosida formula yoki hisoblash dasturi orqali qayta tekshiriladi.

Sud ishiga oid materiallar bilan ishlashda maxfiy ma'lumotlarni himoya qilish tartibi saqlanadi. Tashqi tizimga faqat foydalanishga ruxsat etilgan, zarur hajmdagi ma'lumot uzatilishi lozim. Sun'iy intellekt narx ma'lumotlarini tayyorlashga yordam beradi; analogni qabul qilish, tuzatishlarni belgilash, yakuniy qiymatni aniqlash va ekspert xulosasini imzolash mutaxassis zimmasida qoladi.

Xulosa

Sud tovarshunoslik tadqiqotlarida sun'iy intellektning asosiy foydasi narxlarni tez yig'ish bilan birga, ularning aynan qaysi tovarga, sanaga va sotish shartiga tegishli ekanini tekshirishni yengillashtirishdir. Milliy baholash standartlaridagi axborotning yetarliligi, obyektning identifikatsiya qilish va analoglarni asosli tanlash talablari bunday tizimning ish tartibiga kiritilishi mumkin. Narx manbasining elektron kartochkasi har bir tavsiya va hisob-kitobning asosini saqlashga xizmat qiladi. Natijada ekspertning vaqti ma'lumotlarni qayta ko'chirishdan ko'ra, ularning mazmunini baholash va aniqlangan farqlarni asoslashga yo'naltiriladi.

FOYDALANILGAN MANBALAR:

1. O'zbekiston Respublikasining “Baholash faoliyati to'g'risida”gi Qonuni. 19.08.1999, 811-I-son. 7, 9 va 17-moddalar. <https://lex.uz/docs/-24703>
2. O'zbekiston Respublikasining “Sud ekspertizasi to'g'risida”gi Qonuni. 01.06.2010, O'RQ-249-son. 8, 16 va 23-moddalar. <https://lex.uz/docs/1633102>
3. O'zbekiston Respublikasining “Baholash faoliyati yanada takomillashtirilishi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga qo'shimchalar va o'zgartirish kiritish to'g'risida”gi Qonuni. 26.08.2024, O'RQ-945-son. <https://lex.uz/docs/-7083908>
4. O'zbekiston Respublikasining Yagona milliy baholash standarti. Davlat aktivlarini boshqarish agentligi direktorining 25.10.2023-yildagi 01/11-14/29-son buyrug'i; davlat

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

30-Sentyabr, 2026-yil

ro‘yxati 28.12.2023, 3487-son. 3, 6, 12 va 13-son MBS; 7 va 8-illovalar. 25.09.2026 holatidagi tahrir. <https://lex.uz/docs/-6720235>

5. Autio C., Schwartz R., Dunietz J. va boshqalar. Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile. NIST AI 600-1. July 2024. <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.600-1>

Elektron manbalarga murojaat sanasi: 2026-yil 25-sentabr.