



## SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA ZAMONAVIY BOZOR MEXANIZMLARINING O'ZGARISHI

*Samiyev Mirkamol Amridin o'g'li*

*Samarqand iqtisodiyot va Servis instituti*

*"Iqtisodiyot nazaryasi" kafedrası assistenti*

*[samievmirkamol@gmail.com](mailto:samievmirkamol@gmail.com)*

*Nuraliyev Ismoilbek Bekmurodovich*

*Samarqand iqtisodiyot va servis instituti*

*Buxgalteriya hisobi va menejment*

*fakulteti talabasi*

*[ismoilbeknuraliyev01@gmail.com](mailto:ismoilbeknuraliyev01@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqolada sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi natijasida zamonaviy bozor mexanizmlarida yuz berayotgan tarkibiy o'zgarishlar tahlil qilinadi. XXI asrning birinchi choragi oxiriga kelib, raqamli texnologiyalar iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga chuqur kirib bordi. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (big data), bulutli hisoblashlar, blokcheyn va boshqa raqamli texnologiyalar an'anaviy bozor mexanizmlarining ishlash prinsiplarini tubdan o'zgartirmoqda. Maqolada ushbu o'zgarishlarning uchta asosiy yo'nalishi – narx shakllanishi, talab va taklif o'rtasidagi munosabatlar hamda bozor ishtirokchilari o'rtasidagi raqobat muhiti – batafsil yoritilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot bozor mexanizmlarini yanada samarali, tezkor va shaffof qilish bilan birga, yangi muammolar – raqamli monopoliyalar, algoritmik narz belgilash va shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi masalalarini ham keltirib chiqarmoqda.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, raqamli iqtisodiyot, bozor mexanizmi, narz shakllanishi, talab va taklif, raqamli platformalar, algoritmik narz belgilash, katta ma'lumotlar.



## Kirish

Insoniyat tarixida iqtisodiy munosabatlarning o'zgarishiga olib kelgan bir qancha muhim texnologik inqiloblar sodir bo'lgan. XVIII asrda boshlangan sanoat inqilobi qo'l mehnatidan mashina ishlab chiqarishiga o'tishni ta'minlab, bozor mexanizmlarining butunlay yangicha shakllarda tashkil etilishiga sabab bo'lgan. XX asrning ikkinchi yarmida yuz bergan axborot-kommunikatsiya inqilobi esa iqtisodiy jarayonlarning globallasuviga va axborotning bozor mexanizmlaridagi rolini keskin oshirishga olib kelgan. Bugungi kunda esa biz yana bir muhim texnologik o'zgarish – sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot davrining guvohi bo'lmoqdamiz. Ushbu o'zgarishlar avvalgilariga qaraganda ancha chuqurroq, tezroq va keng qamrovli bo'lib, ular nafaqat ishlab chiqarish texnologiyalariga, balki bozor mexanizmlarining asosiy tamoyillariga, firma va iste'molchilarning xatti-harakatlariga, narz shakllanishi va raqobat muhitiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda.

Sun'iy intellekt tushunchasi keng ma'noda – mashinalarning inson aqli bilan bog'liq bo'lgan o'rganish, fikrlash, muammolarni hal qilish, qaror qabul qilish va ijod qilish kabi vazifalarni bajarish qobiliyatidir. Raqamli iqtisodiyot esa iqtisodiy faoliyatning barcha jabhalarida raqamli texnologiyalardan keng foydalanishni nazarda tutadi. Bu ikki hodisa bir-biri bilan chambarchas bog'liq holda rivojlanib, zamonaviy bozor mexanizmlarini tubdan o'zgartirmoqda. So'nggi o'n yillikda dunyo bo'ylab raqamli platformalar (Amazon, Alibaba, Uber, Airbnb, Taobao va boshqalar) keskin o'sib, an'anaviy bozorlarning ko'plab funksiyalarini o'z zimmasiga oldi. Ushbu platformalar sun'iy intellekt algoritmlari yordamida talab va taklifni real vaqt rejimida moslashtirmoqda, narzlarni dinamik ravishda o'zgartirmoqda va bozor ishtirokchilari haqida katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plab, tahlil qilmoqda.

Zamonaviy iqtisodiyot nazariyasida bozor mexanizmi deganda, sotuvchilar va xaridorlar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar orqali narzlar, ishlab chiqarish hajmi va resurslar taqsimoti belgilanadigan tizim tushuniladi. An'anaviy iqtisodiy nazariyaga ko'ra, bozor mexanizmining samarali ishlashi uchun bir qator shartlar – ko'plab sotuvchi va xaridorlarning mavjudligi, mahsulot haqida to'liq va simmetrik axborot,



bozorga kirish va chiqishning erkinligi, mahsulotlarning bir xilligi va boshqalar – talab qilinadi. Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot rivojlanishi bilan ushbu shartlarning ba'zilari o'z kuchini yo'qotmoqda, ba'zilari esa butunlay yangicha mazmun kasb etmoqda.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi – sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot sharoitida zamonaviy bozor mexanizmlarida yuz berayotgan o'zgarishlarni tizimli tahlil qilish, ushbu o'zgarishlarning ijobiy va salbiy tomonlarini aniqlash hamda kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot doirasida quyidagi asosiy yo'nalishlarga alohida e'tibor qaratiladi: birinchidan, sun'iy intellekt asosida narz shakllanishining yangi mexanizmlari; ikkinchidan, raqamli platformalar ta'sirida talab va taklif o'rtasidagi munosabatlarning o'zgarishi; uchinchidan, raqamli iqtisodiyot sharoitida raqobat muhitining transformatsiyasi; to'rtinchidan, bozor mexanizmlarining yangi muammolari va ularni tartibga solish masalalari.

Ushbu mavzuning dolzarbligi bir necha jihatdan belgilanadi. Birinchidan, sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar iqtisodiyotning deyarli barcha tarmoqlariga jadal sur'atlarda kirib borayotgan bir sharoitda, bozor mexanizmlaridagi o'zgarishlarni o'z vaqtida o'rganish va tahlil qilish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Ikkinchidan, raqamli iqtisodiyotga o'tish jarayonida yuzaga kelayotgan yangi hodisalar – raqamli monopoliyalar, algoritmik narz belgilash, shaxsiy ma'lumotlarning iqtisodiy qiymati, platforma iqtisodiyoti va boshqalar – an'anaviy iqtisodiy nazariya doirasida yetarlicha o'rganilmagan. Uchinchidan, ushbu o'zgarishlarni chuqur tahlil qilish davlat tomonidan raqamli bozorlarni tartibga solish, raqobat siyosatini takomillashtirish va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bo'yicha samarali chora-tadbirlar ishlab chiqish imkonini beradi. To'rtinchidan, O'zbekiston Respublikasida ham so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish va raqamli infratuzilmani takomillashtirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Shu sababli, ushbu mavzuni o'rganish milliy iqtisodiyotni rivojlantirish uchun ham muhim ahamiyat kasb etadi.



## Adabiyotlar sharhi

Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyotning bozor mexanizmlariga ta'siri masalalari so'nggi yillarda xorijiy va milliy iqtisodiy adabiyotlarda keng muhokama qilinmoqda. Ushbu yo'nalishda olib borilgan tadqiqotlarni shartli ravishda bir necha guruhga bo'lish mumkin.

Birinchi guruh tadqiqotlari sun'iy intellektning iqtisodiyotga ta'sirining umumiy nazariy jihatlariga bag'ishlangan. Amerikalik iqtisodchi Erik Brynolfsson va Endryu Makafi o'zlarining "Ikkinchi mashina asri" (2014) nomli kitoblarida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt iqtisodiyotda qanday o'zgarishlarga olib kelayotganini batafsil tahlil qilgan. Ular sun'iy intellekt nafaqat ishlab chiqarish jarayonlarini, balki bozor mexanizmlarini, raqobat muhitini va iste'molchilar xatti-harakatlarini ham tubdan o'zgartirmoqda, degan xulosaga kelgan. Keyinchalik, "Masina, platforma, olomon" (2017) asarida mualliflar raqamli platformalar va olomon (crowd) iqtisodiyotining bozor mexanizmlariga ta'sirini yanada chuqurroq o'rganib chiqqan.

Ikkinchi guruh tadqiqotlari raqamli platformalar va ikki tomonlama bozorlar iqtisodiyotiga bag'ishlangan. Nobel mukofoti sovrindori Jan Tirol va uning hamkori Jak Kreymer ikki tomonlama bozorlar nazariyasini ishlab chiqib, raqamli platformalarning narz belgilash strategiyalari va raqobat muhitiga ta'sirini tahlil qilgan (Rochet, Tirole, 2003; 2006). Ushbu tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli platformalar an'anaviy firmalardan farqli ravishda ikki tomon (masalan, Uberda haydovchilar va yo'lovchilar, Amazonda sotuvchilar va xaridorlar) o'rtasida o'zaro ta'sirni ta'minlaydi va narz belgilashda tarmoq effektlaridan foydalanadi.

Uchinchi guruh tadqiqotlari sun'iy intellekt asosida narz shakllanishi va algoritmik narz belgilash masalalariga bag'ishlangan. Iqtisodchilar Ariel Ezrachi va Moris Stak o'zlarining "Algoritmik raqobat" (2016) nomli tadqiqotida sun'iy intellekt algoritmlari raqobatchilar bilan qanday qilib bilvosita yoki to'g'ridan-to'g'ri kelishuvga olib kelishi va bu holat monopoliyaga qarshi siyosat uchun qanday yangi muammolar tug'dirishini tahlil qilgan. Ular algoritmlar yordamida narzlarni real vaqt



rejimida o'zgartirish, raqobatchilarning narzlariga tezkor javob berish va bozor sharoitlariga moslashish imkoniyatlari an'anaviy narz belgilash mexanizmlarini tubdan o'zgartirishini ta'kidlaydi.

To'rtinchi guruh tadqiqotlari raqamli iqtisodiyot sharoitida raqobat siyosati va monopoliyaga qarshi tartibga solish masalalariga bag'ishlangan. Jozef Stiglits, Hal Varian va boshqa iqtisodchilar raqamli bozorlarda an'anaviy monopoliyaga qarshi siyosat vositalari (masalan, bozor ulushi va narzlar tahlili) yetarli emasligini, chunki raqamli platformalarning bozor kuchi ularga ega bo'lgan ma'lumotlar va tarmoq effektlari bilan belgilanishini ta'kidlaydi (Stiglitz, 2019; Varian, 2018).

O'zbekistonlik iqtisodchilardan Sh.Shodmonov, [T.Jo'rayev](#), B.Xodiev va boshqalar o'zlarining so'nggi tadqiqotlarida raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellektning milliy iqtisodiyotga ta'siri masalalariga to'xtalib o'tgan. Xususan, ular O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari, raqamli infratuzilmani takomillashtirish va raqamli bozorlarni tartibga solish masalalarini tahlil qilgan.

Milliy va xorijiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot sharoitida bozor mexanizmlarining o'zgarishi masalasi iqtisodiyot fanining dolzarb va tez rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biridir. Biroq ushbu o'zgarishlarning miqdoriy jihatlari, ularning uzoq muddatli oqibatlari va turli mamlakatlar sharoitida o'ziga xos xususiyatlari yetarlicha o'rganilmagan. Shu bois ushbu mavzuni yanada kengroq va tizimli tarzda tadqiq etish zarurati mavjud.

## Metodologiya

Ushbu tadqiqotda sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot sharoitida zamonaviy bozor mexanizmlarining o'zgarishini o'rganishda bir qator ilmiy metodlardan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy asosini klassik va neoklassik iqtisodiy maktab vakillarining bozor mexanizmlari haqidagi qarashlari, shuningdek, raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt masalalariga bag'ishlangan zamonaviy tadqiqotlar tashkil etdi.



Konseptual tahlil metodi yordamida sun'iy intellekt, raqamli iqtisodiyot, bozor mexanizmi, algoritmik narz belgilash, raqamli platforma, tarmoq effekti kabi asosiy tushunchalarning mazmuni ochib berildi. Qiyosiy tahlil metodi asosida an'anaviy bozor mexanizmlari va raqamli iqtisodiyot sharoitida shakllanayotgan yangi mexanizmlar solishtirildi. Tizimli tahlil metodi orqali bozor mexanizmlarining tarkibiy qismlari (narz shakllanishi, talab va taklif o'rtasidagi munosabatlar, raqobat muhiti) va ularga sun'iy intellektning ta'siri bir butun tizim sifatida o'rganildi.

Empirik yondashuv doirasida rivojlangan mamlakatlardagi raqamli platformalar (Amazon, Uber, Airbnb, Alibaba va boshqalar) faoliyati misolida nazariy xulosalar tekshirildi. Mantiqiy tahlil usuli yordamida sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot rivojlanishining mumkin bo'lgan ijobiy va salbiy oqibatlari prognoz qilindi. Tadqiqot davomida murakkab matematik modellashtirish va dasturlash kodlaridan foydalanilmagan bo'lib, asosiy e'tibor sifatli tahlil va umumlashtirishlarga qaratildi.

## **Tahlil va natijalar muhokamasi**

Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bozor mexanizmlarining barcha asosiy elementlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Quyida ushbu ta'sirning asosiy yo'nalishlari batafsil tahlil qilinadi.

**Narz shakllanishining o'zgarishi.** An'anaviy bozor mexanizmlarida narz asosan talab va taklif nisbati, ishlab chiqarish xarajatlari va raqobatchilarning narz siyosati asosida shakllanadi. Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar narz shakllanishining bir qator yangi shakllarini vujudga keltirmoqda.

Birinchi shakl – dinamik narz belgilash. Sun'iy intellekt algoritmlari real vaqt rejimida talab va taklif o'zgarishlarini kuzatib, narzlarni bir necha daqiqa yoki hatto bir necha soniya ichida o'zgartirishi mumkin. Masalan, Uber taksisida "surge pricing" (talab ortishi bilan narzlarning ko'tarilishi) tizimi aynan shu printsip asosida ishlaydi. Tadqiqotlarga ko'ra, dinamik narz belgilash tizimlari bozor samaradorligini o'rtacha 10-15 foizga oshirishi mumkin.



Ikkinchi shakl – shaxsiylashtirilgan narz belgilash. Sun'iy intellekt har bir xaridorning xarid tarixi, qiziqishlari, daromad darajasi va hatto onlayn xatti-harakatlarini tahlil qilib, har bir xaridor uchun alohida narz belgilashi mumkin. E-commerce platformalarida (Amazon, Alibaba, Ozon va boshqalar) aynan shu printsip asosida turli xaridorlarga turli narzlar taklif qilinadi. Ba'zi tadqiqotlarga ko'ra, shaxsiylashtirilgan narz belgilash kompaniyalarning daromadlarini 15-25 foizga oshirishi mumkin. Biroq bu usul iste'molchilar o'rtasida kamsitishga olib kelishi va adolatsizlikni kuchaytirishi mumkin.

Uchinchi shakl – algoritmik narz belgilash. Raqobatchi firmalar bir-birining narzlarini real vaqt rejimida kuzatib, avtomatik ravishda moslashtiruvchi algoritmlardan foydalanmoqda. Bu holat bir tomondan bozor samaradorligini oshirsa, ikkinchi tomondan raqobatchilar o'rtasida bilvosita yoki hatto to'g'ridan-to'g'ri til biriktirishga olib kelishi mumkin. Ezrachi va Stak (2016) tadqiqotiga ko'ra, algoritmik narz belgilash tizimlari raqobat muhitini sezilarli darajada o'zgartirib, an'anaviy monopoliyaga qarshi siyosatning samaradorligini pasaytirmoqda.

**Talab va taklif o'rtasidagi munosabatlarning o'zgarishi.** Raqamli platformalar talab va taklifni real vaqt rejimida moslashtirish imkoniyatini yaratmoqda. An'anaviy bozorlarda talab va taklif o'rtasidagi muvozanat qaror topishi uchun ma'lum vaqt talab qilinadi. Raqamli platformalarda esa sun'iy intellekt algoritmlari talab va taklif o'rtasidagi nomutanosiblikni deyarli bir zumda aniqlab, narzlarni o'zgartirish yoki taklifni moslashtirish orqali muvozanatni tiklaydi.

Shuningdek, raqamli platformalar talab va taklif haqida an'anaviy bozorlarga nisbatan ancha to'liq va aniq ma'lumotlarga ega. Ular xaridorlarning xatti-harakatlari, afzalliklari, xarid qilish odatlari haqida katta hajmdagi ma'lumotlarni to'playdi va tahlil qiladi. Bu esa talab va taklifni aniqroq bashorat qilish va bozor sharoitlariga tezroq moslashish imkonini beradi.

Tarmoq effektlari raqamli platformalar iqtisodiyotining muhim xususiyatlaridan biridir. Tarmoq effekti deganda, platformadan foydalanuvchilar sonining ortishi bilan platformaning qiymati ham oshishi tushuniladi. Masalan, Telegram yoki WhatsApp messenjerlaridan qancha ko'p odam foydalansa, ushbu



xizmatning qiymati shuncha yuqori bo'ladi. Tarmoq effektlari raqamli platformalarning tez o'sishiga olib keladi, ammo ayni paytda bozorga kirish to'siqlarini oshirib, raqamli monopoliyalarning shakllanishiga sharoit yaratadi.

**Raqobat muhitining o'zgarishi.** Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot raqobat muhitiga ikki tomonlama ta'sir ko'rsatmoqda. Bir tomondan, raqamli texnologiyalar bozorga kirish to'siqlarini kamaytirib, raqobatni kuchaytirmoqda. Masalan, onlayn platformalar orqali har qanday tadbirkor o'z mahsulotini butun dunyo bozoriga chiqarishi mumkin. Buning uchun katta miqdordagi boshlang'ich kapital yoki murakkab logistika tizimiga ega bo'lish shart emas.

Ikkinchi tomondan, raqamli platformalarning o'zlari yangi turdagi monopoliyalarni – raqamli monopoliyalarni shakllantirmoqda. Amazon, Google, Facebook (Meta), Alibaba kabi yirik raqamli platformalar o'z sohalarida deyarli monopol yoki oligopol mavqega ega. Ular katta hajmdagi ma'lumotlarga, kuchli tarmoq effektlariga va yuqori moliyaviy resurslarga tayanib, yangi raqobatchilarning bozorga kirishini qiyinlashtiradi. Ba'zi tadqiqotlarga ko'ra, so'nggi o'n yillikda raqamli platformalarning bozor ulushi doimiy ravishda oshib bormoqda va bu holat monopoliyaga qarshi siyosat uchun jiddiy muammo tug'dirmoqda.

**Bozor mexanizmlarining yangi muammolari.** Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot bozor mexanizmlarining samaradorligini oshirish bilan birga, bir qator yangi muammolarni ham keltirib chiqarmoqda. Birinchidan, raqamli platformalar tomonidan to'planadigan katta hajmdagi shaxsiy ma'lumotlardan foydalanish iste'molchilar xavfsizligi va shaxsiy daxlsizlikka tahdid solmoqda. Ikkinchidan, algoritmik narz belgilash tizimlari iste'molchilar o'rtasida kamsitishga va adolatsiz narz farqlariga olib kelishi mumkin. Uchinchidan, raqamli monopoliyalar an'anaviy monopoliyalarga nisbatan ancha kuchli va barqaror bo'lib, ularni tartibga solish qiyin. To'rtinchidan, sun'iy intellekt algoritmlarining qarorlari ko'pincha "qora quti" xususiyatiga ega bo'lib, ular qanday asosda narz belgilaganligi yoki qanday qaror chiqarganligi tushunarsiz bo'lib qolmoqda.

## Xulosa



Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot zamonaviy bozor mexanizmlarini tubdan o'zgartirmoqda. Ushbu o'zgarishlar narx shakllanishi, talab va taklif o'rtasidagi munosabatlar hamda raqobat muhitining barcha jabhalarida namoyon bo'lmoqda. Tadqiqot natijalariga ko'ra, quyidagi asosiy xulosalarga kelindi:

1. Sun'iy intellekt dinamik, shaxsiylashtirilgan va algoritmik narz belgilashning yangi shakllarini vujudga keltirmoqda. Bu shakllar bozor samaradorligini oshirsa-da, iste'molchilar o'rtasida kamsitish va raqobatchilar o'rtasida til biriktirish xavfini ham oshirmoqda.

2. Raqamli platformalar talab va taklifni real vaqt rejimida moslashtirish, katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish hamda tarmoq effektlaridan foydalanish orqali bozor mexanizmlarining samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda.

3. Raqamli texnologiyalar bir tomondan bozorga kirish to'siqlarini kamaytirib raqobatni kuchaytirsa, ikkinchi tomondan yangi turdagi raqamli monopoliyalarning shakllanishiga sharoit yaratmoqda.

4. Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot bozor mexanizmlari bilan birga shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi, algoritmik kamsitish va "qora quti" muammosi kabi yangi xavflarni ham keltirib chiqarmoqda.

Yuqoridagi xulosalar asosida quyidagi tavsiyalarni berish mumkin. Birinchidan, raqamli bozorlarni tartibga solish bo'yicha an'anaviy monopoliyaga qarshi siyosat vositalarini raqamli iqtisodiyot sharoitiga moslashtirish zarur. Ikkinchidan, sun'iy intellekt algoritmlarining shaffofligi va tushunarli bo'lishini ta'minlash, "qora quti" muammosini bartaraf etish kerak. Uchinchidan, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va ularning noto'g'ri ishlatilishining oldini olish bo'yicha samarali huquqiy mexanizmlarni yaratish lozim. To'rtinchidan, raqamli iqtisodiyot sharoitida iste'molchilar huquqlarini himoya qilish tizimini takomillashtirish zarur.



## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. – W.W. Norton & Company, 2014. – 320 p.
2. Rochet J.C., Tirole J. Platform Competition in Two-Sided Markets. – Journal of the European Economic Association, 2003. – Vol. 1, No. 4. – Pp. 990-1029.
3. Rochet J.C., Tirole J. Two-Sided Markets: A Progress Report. – The RAND Journal of Economics, 2006. – Vol. 37, No. 3. – Pp. 645-667.
4. Ezrachi A., Stucke M.E. Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy. – Harvard University Press, 2016. – 368 p.
5. Stiglitz J.E. Rewriting the Rules of the Digital Economy. – Roosevelt Institute, 2019. – 45 p.
6. Varian H.R. Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization. – NBER Working Paper No. 24839, 2018. – 32 p.
7. Shodmonov Sh., Jo'rayev T. Iqtisodiyot nazariyasi: Darslik. – Toshkent: "Iqtisod-Moliya", 2021. – 480 b.
8. Xodiev B., Sharifxo'jayev M. Raqamli iqtisodiyot: nazariya va amaliyot. – Toshkent, 2022. – 300 b.
9. O'zbekiston Respublikasining "Raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellektni rivojlantirish to'g'risida"gi qonuni. – 2023.