

SUN'IY INTELLEKT IQTISODIYOTI UCHUN RESURS SIFATIDA XALQARO  
IQTISODIY HUQUQ DOIRASIDA MA'LUMOTLARNI TARTIBGA SOLISH

Olimjonov Abdulloh Nodirbek o'g'li

*Toshkent davlat yuridik universiteti Xalqaro huquq va qiyosiy huquqshunoslik fakulteti  
3-kurs talabasi*

**Annotatsiya.** *Raqamlashtirilgan axborotni (ma'lumotlarni) misli ko'rilmagan miqyosda va tezlikda to'plash va qayta ishlash bo'yicha biznes salohiyati butun dunyo bo'ylab iqtisodiyotni o'zgartirmoqda. Ushbu maqolada Sun'iy intellekt iqtisodiyoti uchun resurs sifatida xalqaro iqtisodiy huquq doirasida ma'lumotlarni tartibga solish haqida batafsil bayon qiladi.*

**Kalit so'zlar:** *sun'iy intellekt, iqtisodiyot, global bozor, raqamli dunyo, axborot, huquq va h.k.*

Raqamlashtirishning iqtisodiyotga ta'sirini baholashga urinishlarga ma'lumotlar to'g'risidagi ma'lumotlarning paradoksal etishmasligi jiddiy to'sqinlik qilmoqda, chunki ma'lumotlarning tijorat qiymati na balanslarda, na ishlatiladigan an'anaviy ko'rsatkichlarda aks ettirilmaydi. Iqtisodiyot yoki savdo holatini baholash uchun. Shunga qaramay, bu achinarli holatni faqat global raqamli korporatsiyalarning noaniq shaffofligi yoki buxgalterlar, statistiklar va siyosatchilarning raqamlashtirishga javob berishdagi inertsiyasi bilan bog'lash noto'g'ri ko'rinadi. misli ko'rilmagan miqyosda. Ma'lumotlarning rang-barang xarakteristikalarini ma'lumotlarni iqtisodiy baholash va huquqiy kontseptsiyalashda aniq qiyinchiliklar tug'diradi. Ushbu transformatsiyaning bir jihati - bu ma'lumotlarning sun'iy intellekt (AI) texnologiyasidagi nisbatan so'nggi yutuqlar uchun "resurs" sifatida mashinani o'rganishning turli shakllarida, xususan, "chuqur o'rganish" ning dolzarbligini. Ushbu turdagi AIning nazariy asoslari 1950-yillarga borib taqaladi, biroq faqat yangi va kattaroq ma'lumotlar to'plamining mavjudligi uzoq "AI qishi"ning tugashiga va "AI bahori"ning boshlanishiga olib keldi. Raqamli shaklda dunyo haqidagi ma'lumotlarni olish qobiliyatining o'sib borayotgan, ammo notekis taqsimlanishi murakkab hodisadir. Ma'lumotlar atrofida ommaviy nutq olimlarning ma'lumotlar, ma'lumotlar, bilimlar va donolik o'rtasidagi munosabatni nazariy jihatdan ishlab chiqishning murakkab usullaridan biroz ajralib ketgan ko'rinadi. Iqtisodiyotlar va jamiyatlarning bosqichma-bosqich raqamlashtirilishi natijasida yuzaga kelgan hodisalarni qamrab olish uchun adekvat terminologiyaning yo'qligi isbotlangan. metaforik ekvivalentlarni behuda izlash bilan. 2020-yil yanvariga kelib, G20 davlatlarining o'n ikkitasi AI bo'yicha rasmiy strategiyalarni e'lon qildi, boshqalari esa ularga amal qilishi shart. Deyarli bu strategiyalarning barchasi kelajakdagi sun'iy intellekt iqtisodiyoti uchun ma'lumotlarning dolzarbligini muhokama qiladi, odatda "ma'lumotlarni boshqarish"ning biroz noaniq tushunchasi ostida. Diqqat ko'pincha

ma'lumotlarni himoya qilish va shaxsiy hayot bilan bog'liq muammolarga qaratiladi, bu raqamli domendagi hukmron huquqiy nutqning va ma'lumotlarni himoya qilish uchun muayyan tartibga soluvchi modellarning bosqichma-bosqich paydo bo'lishi va keyinchalik mustahkamlanishining funktsiyasidir.

AI iqtisodiyoti uchun ma'lumotlarning muhimligini tan oladigan mamlakatlar ko'pincha hukumat ma'lumotlarini "ochiq ma'lumotlar" sifatida taqdim etish harakatlarini qo'llab-quvvatlaydi. Bir qator mamlakatlarda ma'lumotlar ustidan yurisdiksiyaviy nazoratni saqlab qolish uchun ma'lumotlar uzatish cheklovlarining ayrim shakllari mavjud bo'lsa-da, Hindiston milliy resurs sifatida ma'lumotlarni himoya qilish uchun ma'lumotlarning tashqariga uzatilishini cheklash tarafdori bo'lib, shu bilan IELda proteksionizmga qarshi konsensusga qarshi chiqadi. Ba'zi yurisdiksiyalar ma'lumotlarga ega bo'lganlardan uni xohlagan yoki kerak bo'lganlarga o'tkazish uchun tartibga soluvchi aralashuv zarurligini tan oladi. Ushbu uchta aralashuvning har birini o'rganish - ochiq ma'lumotlar, ma'lumotlar uzatish cheklovlari va majburiy ma'lumotlar almashish - ma'lumotlarni AI iqtisodiyoti uchun resurs sifatida tartibga solish harakatlari keng tarqalgan ma'lumotlar konsentratsiyasiga qarshi turishda ularning cheklangan xaridlarini ochib beradi - va muqobil choralar zarurligini ko'rsatadi. Sun'iy intellekt to'rtinchi sanoat inqilobining muhim elementidir. Uning jadal rivojlanishi va amaliyotda qo'llanilishining kengayishi ushbu hodisani huquq sohasiga "qo'shish"ni taqozo etadi. Sun'iy intellektni rivojlantirish va qo'llash bilan boliq bo'lgan u yoki bu tarzda jamoatchilik bilan aloqalarni tartibga solish murakkab vazifa bo'lib, mutaxassislar qaysi sohalar va faoliyatni tartibga solish kerakligi haqida turli xil qarashlarga ega va tartibga solishga taklif etilayotgan yondashuvlar turli mamlakatlarda sezilarli darajada farq qiladi. Sun'iy intellektning ahamiyati ortib borayotganini inobatga olgan holda, u bilan boliq masalalarni huquqiy tartibga solish kelgusi yillarda ham milliy, ham xalqaro miqyosda kun tartibida bo'ladi. Sun'iy intellektni huquqiy tartibga solish blokini shakllantirishda turli mamlakatlar hukumatlari o'rtasida kelishilgan pozitsiyani ishlab chiqish muhim, buning uchun bunday tartibga solishni yaratish ehtiyojlarini tushunish kerak. Bu mazkur mavzu bo'yicha nazariy tadqiqotlar olib borish va tegishli yo'nalishda o'quv kurslarini yaratishga turtki bo'lmoqda.

Biroq, "ommaviy" ma'lumotlarning "ochiq" ma'lumotlar sifatida taqdim etilishidan kim foyda ko'rishi unchalik aniq emas. Ochiq ma'lumotlar turli sabablarga ko'ra foydali bo'lishi mumkin, ammo bu global raqamli iqtisodiyotda keng tarqalgan ma'lumotlarni boshqarish nosimmetrikligini muvozanatlashning samarali usuli emas. Aksincha, ochiq ma'lumotlarni to'plash va uni o'zlarining (ko'pincha infratuzilmaviy) nazorati ostidagi "yopiq ma'lumotlar" bilan bog'lash qobiliyatiga ega bo'lganlar, bunday imkoniyatlarga ega bo'lmagan va ochiq ma'lumotlarga tayanishga majbur bo'lganlarga qaraganda ko'proq foyda olishlariga shubha qilish mumkin. butunlay. Bu, shuningdek, geosiyosiy ta'sir ko'rsatadi, chunki Xitoy kabi nisbatan yopiq raqamli iqtisodlardan tashqarida



faoliyat yurituvchilar tashqi raqobatsiz ichki ma'lumotlarga qo'shimcha ravishda ochiq ma'lumotlarni boshqa joylarda ham qo'lga kiritishlari mumkin. Ba'zi hollarda ma'lum bir ma'lumotlar to'plamining mahalliy ahamiyatga egaligi (masalan, Taypeydagi trafik ma'lumotlari) mahalliy hamjamiyat uchun dolzarbligini ko'rsatishi mumkin, bu esa mahalliy rivojlanish uchun bunday mahalliy ma'lumotlardan foydalanishga mahalliy tashabbuslarni rag'batlantirishi mumkin. Ammo bunday dinamikaning tez-tezligi va ahamiyatligi, aql bovar qilmaydigan bo'lsa-da, empirik tarzda aniqlanishi kerak. Mahalliy bo'lmagan ishtirokchilar algoritmlarni mahalliy yoki boshqa joylarda joylashtirish uchun o'rgatish uchun mahalliy ma'lumotlardan foydalanishlari mumkin. Hukumat ma'lumotlarini ochish sun'iy intellektni rivojlantirishga foyda keltirishi mumkin, ammo AI iqtisodiyotining mahalliy yoki mahalliy rivojlanishi tadqiqot qobiliyati, ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyati va boshqalar kabi boshqa omillarga juda bog'liq. Rossiyada "Sun'iy intellektni huquqiy tartibga solish" yangi o'quv kursi birinchi marta 2020 yilda N.I. nomidagi Nijniy Novgorod davlat universitetida magistratura dasturiga kiritilgan. Lobachevskiy. 2021 yildan boshlab Oliy Iqtisodiyot maktabida huquqshunoslik fakulteti talabalariga xuddi shunday kurs o'qitiladi. M.V nomidagi Moskva davlat universitetining yuridik fakultetida. Lomonosov tomonidan "Sun'iy intellekt va huquq" kursi yaratildi. Aytish mumkinki, kelgusi bir necha yil ichida Rossiyaning barcha yuridik maktablari va universitetlarning yuridik fakultetlarida sun'iy intellektni huquqiy tartibga solish va uning huquqqa ta'siriga baishlangan o'quv fanlari paydo bo'ladi. Sun'iy intellekt - bu sun'iy intellekt tizimlarining kognitiv funksiyalarni namoyon qilish qobiliyati: o'rganish, shu jumladan o'z tajribasidan, berilgan parametrlarga moslashish va ilgari faqat odamlar (yoki undan yuqori hayvonlar) uchun mavjud bo'lgan vazifalarni bajarish.

Sun'iy intellekt tizimi - bu ma'lum bir fan sohalari bilan boliq ijodiy muammolarni hal qilishga qodir bo'lgan, bilimlari intellektual tizim xotirasida saqlanadigan dasturiy-apparat majmuasi. Bunday tizim vaziyatni tahlil qilish va muayyan maqsadlarga erishish uchun muayyan darajadagi avtonomiya bilan harakatlarni amalga oshirishda oqilona xatti-harakatni namoyish etadi. Sun'iy intellekt bo'yicha ilmiy tadqiqotlar Informatika sohasidagi mutaxassislar tomonidan amalga oshiriladi - elektromexanikadan matematikagacha turli bilim sohalari elementlarini birlashtirgan va algoritmlar nazariyasi, dasturlash tillari, qurilish masalalarini o'z ichiga olgan fanlararo xususiyatdagi fan bo'limi. kompyuter tarmoqlari va boshqalar. "Informatika" atamasi Rossiyada ko'pincha tarjimasiz qo'llaniladi, rus tilidagi ma'noga ko'ra unga eng yaqin atamalar "informatika" va "axborot texnologiyalari" dir. "Sun'iy intellekt - bu insonning kognitiv funksiyalarini taqlid qilish (shu jumladan o'z-o'zini o'rganish va oldindan belgilangan algoritmsiz echimlarni topish) va hech bo'lmaganda inson intellektual faoliyati natijalari bilan taqqoslanadigan aniq vazifalarni bajarishda natijalarga erishish imkonini beruvchi texnologik echimlar to'plami. Texnologik yechimlar majmuasiga axborot-kommunikatsiya infratuzilmasi (shu jumladan, axborot

tizimlari, axborot va telekommunikatsiya tarmoqlari, axborotni qayta ishlashning boshqa texnik vositalari), dasturiy ta'minot (shu jumladan, mashinani o'rganish usullaridan foydalanadiganlar), ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonlari va xizmatlari hamda yechimlarni izlash kiradi. Demak, sun'iy intellekt tizimi dasturiy-apparat majmuasi bo'lib, u apparat va dasturiy ta'minotni o'z ichiga oladi. Uskuna kompyuter yoki AI mashinasining barcha jismoniy qismlarini, ya'ni tizimni tashkil etuvchi elektron va mexanik qismlarni o'z ichiga oladi. Dasturiy ta'minot mashinani boshqarish uchun ishlatiladigan dasturlarni o'z ichiga oladi. Kompyuter olimlari ko'pincha bu qismlarni "qattiq" va "yumshoq" deb atashadi. Oddiy qilib aytganda, sun'iy intellekt tizimi - bu avvallari odamlarga xos bo'lgan funktsiyalarni bajarishga qodir kompyuter. Sun'iy intellekt tizimlarining asosiy tarkibiy qismlari quyidagilardir:

- axborotni qidirish, saqlash va o'zgartirish imkonini beruvchi bilimlar bazasi;
- muammoni hal qiluvchi, ya'ni unga o'rnatilgan strategiya tufayli echimlarni topishga qodir blok;
- odam bilan muloqot qilish uchun aqlli interfeys.

Sun'iy intellektning hodisa sifatida timsolidir - bu tegishli texnologiyalar asosida yaratilgan sun'iy intellektning o'ziga xos tizimi (dasturiy-apparat kompleksi). Sun'iy intellekt texnologiyalari - bu intellektual faoliyat bilan boliq inson faoliyatini sun'iy modellashtirish muammolarini hal qilishga imkon beruvchi texnologiyalar (subtexnologiyalar) ning butun guruhi. Sun'iy intellekt texnologiyalari tegishli ilmiytexnik yo'nalish doirasida ishlab chiqiladi va takomillashtiriladi, uning maqsadi inson ongi bilan an'anaviy boliq bo'lgan qobiliyatlarga ega sun'iy intellekt tizimlarini yaratish va amalga oshirish: tilni tushunish, o'rganish, fikr yuritish, muammolarni hal qilish va boshqalar. Texnologik yechimlar majmui axborot-kommunikatsiya infratuzilmasi va mashinalarni o'rganish usullaridan (Machine Learning), katta ma'lumotlar massivlarini qayta ishlash jarayonlari va xizmatlaridan (Katta ma'lumotlar) foydalanadigan dasturiy ta'minotni va echimlarni ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. Sun'iy intellekt faoliyatning deyarli barcha sohalarida qo'llanilishi, odamlar uchun yangi imkoniyatlarni olishi mumkin. Sun'iy intellektdan foydalanish odamni monoton ishlardan ozod qilish, xavfli ish turlarini avtomatlashtirish, qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlash va odamlar o'rtasidagi aloqani saqlash uchun amalga oshirilishi mumkin. Sun'iy intellektdan foydalanish jamiyat farovonligini va odamlarning hayot sifatini oshirishi mumkin. Jamiyatga o'zgartiruvchi ta'siri nuqtai nazaridan sun'iy intellekt o'z vaqtida ishlab chiqarishni butunlay o'zgartirgan, iqtisodiyotni tubdan yangi rivojlanish darajasiga olib chiqqan va dunyodagi texnologik tartibni o'zgartirgan elektr energiyasi bilan taqqoslanadi. Sun'iy intellektning sanoatga joriy etilishi iqtisodiyotni raqamlashtirishni jadallashtiradi, mamlakatimizda axborot va telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirishni rabatlantiradi hamda mahalliy dasturiy ta'minotning ichki va tashqi bozordagi ulushini oshiradi. Sun'iy intellekt texnologiyalari deyarli barcha sohalarda, ham to-kon sanoatida, ham ishlab chiqarishda



qo'llaniladi. Sun'iy intellekt tizimlari ishtirokida ushbu "uchdan-uch" texnologiyasining mahsulotlari joriy etilayotgan va jarayonlar qurilayotgan sohalar qatorida kosmik sanoat, metallurgiya, yoqili sanoati, kimyo sanoati, mashinasozlik sanoatini nomlash mumkin. va metallga ishlov berish, yoochni qayta ishlash sanoati, engil va oziq-ovqat sanoati va boshqalar. Sanoatda sun'iy intellekt ishlab chiqilgan mahsulotlar samaradorligini bashorat qilish, yiish liniyalarini avtomatlashtirish, hurdalarni kamaytirish, logistika ta'minotini yaxshilash, avtonom uskunalardan foydalanish orqali ishlab chiqarish jarayonlari xavfsizligini yaxshilash va ishlamay qolishning oldini olish uchun ishlatiladi. Sanoat "Internet of narsalar" texnologiyasi "aqli fabrikalar" yoki "aqli fabrikalar" (Smart Factories) deb ataladigan narsalarni yaratishga imkon beradi. Yuqori texnologiyali uskunalardan va "aqli zavodlar" ning aqli boshqaruv tizimlari o'zlarini tashkil etishga qodir. Bunday zavodlar ommaviy ishlab chiqarish narxida individuallashtirilgan mahsulotni optimal ishlab chiqarish tsikliga ega mahsulotlarni ishlab chiqarishga imkon beradi. "Aqli zavod" modeli bir qator zamonaviy iqtisodchilar tomonidan iqtisodiy jihatdan shunday jozibador deb tan olinganki, uni ko'pincha "kelajak fabrikasi" deb atashadi. Ushbu model bo'yicha qurilgan yoki qayta qurilgan korxonalar loyihalari amalga oshirilmoqda. Robot ishlab chiqarishga o'tish va "aqli zavod" modeli mahsulotlar tannarxini pasaytirishga tubdan turtki beradi, bu sizga resurslarni tejash, jarayonlarni optimallashtirish va ishlab chiqarishni sozlash imkonini beradi.

Sun'iy intellekt nimani anglatishini va nima uchun ushbu texnologiyalar guruhi juda muhimligini ko'rib chiqqach, sun'iy intellektning mumkin bo'lgan turlarini sanab o'tish kerak. Informatika bo'yicha maxsus adabiyotlarda sun'iy intellektning quyidagi turlari ko'pincha deyiladi:

- avtomatlashtirilgan (muntazam vazifalarni bajarishga qodir);
- yordamchi (odam tomonidan qabul qilingan qarorlarni optimallashtiradi);
- kengaytirilgan (nostandart vaziyatlarda inson tafakkurini qo'llab-quvvatlashga qodir);

2021-yil dekabr oyida Nature jurnalida amerikalik tadqiqotchilarning sun'iy intellekt sohasida yangi natijalarga erishish haqidagi maqolasi chop etildi. Xuddi shu sun'iy intellekt tizimi mavhum matematikadan tugunlar nazariyasi gipotezalaridan birida eng murakkab korrelyatsiyalarni topishga va ko'rsatishga muvaffaq bo'ldi (va sun'iy intellekt shunday murakkab naqshlarni keltirib chiqardiki, qo'shimcha hisobkitoblarsiz odamlar yangi dalil nimaga asoslanganligini tushunolmadilar. , sun'iy intellekt tomonidan olingan ma'lumotlarning bir qismi yaxshi tasdiqlangan matematikadan iborat bo'lsa, ikkinchisida mutlaqo yangi kashfiyotlar mavjud edi). Shundan so'ng, sun'iy intellekt tizimi biologiyani batafsil tushunib, oqsillar ketmaketligi qanday katlanayotganini va ularni qanday boshqarish mumkinligini ko'rsatib berdi. ketma-ketlik modellari. Bu algoritmlar bitta masalani yechishga qaratilgan boshqa algoritmlardan farq qilishini isbotladi. DeepMind ishlab chiqaruvchisi vakillarining

ta'kidlashicha, bu yutuqlar o'z algoritmlarini boshqa sun'iy intellekt modellaridan tubdan ajratib turadi, chunki ular birinchi marta sun'iy intellektdan o'z fikr-mulohazalarini va turli bilim sohalaridagi ko'p darajali vazifalarni tushunish qobiliyatini ko'rsatishga muvaffaq bo'lishdi. Sun'iy intellektning keyingi turi superintellektdir. U har jihatdan insondan ustun bo'ladi. Ma'lumki, u hali yaratilmagan va, ehtimol, kuchli sun'iy intellekt ishtirokida yaratiladi: mashina qanchalik "aqli" bo'lsa, u o'z intellektini shunchalik tez oshira oladi. Ushbu tur qiziqish uyotadi, chunki insoniyat texnik taraqqiyotning tubdan yangi darajasiga kirmoqda.

Sun'iy intellekt sohasidagi tadqiqotlarning rivojlanish tarixi va sun'iy intellekt kabi hodisani takomillashtirish jarayonini ma'lum bosqichlarga bo'lish orqali tushunish osonroq. Bosqichlarga bo'linish juda shartli, ba'zi tadqiqotchilar nisbatan ajratilgan davrlarning ko'p sonini ajratib ko'rsatishadi, boshqalari - kichikroq, bu davrlarning chegaralari ba'zan bir-biriga to'ri kelmaydi va nomlar boshqacha. Masalani chuqurroq o'rganish uchun informatika va kibernetika tarixi sohasi mutaxassislarining ishlariga murojaat qilish mumkin. Umumiy ma'noda asosiy bosqichlarni ko'rib chiqing. Sun'iy intellekt tizimlarini rivojlantirishning birinchi (boshlanich) bosqichi kompyuter texnologiyalari rivojlanish darajasining oshishi bilan boliq bo'lgan XX asrning 50-yillari davri deb tan olinishi mumkin. Kompyuterlarning paydo bo'lishi informatika va kibernetikaning fan sifatida rivojlanishi uchun zarur apparat ta'minotini yaratdi. Agar informatika kompyuter texnikasidan foydalangan holda axborotni to'plash, saqlash, qayta ishlash, uzatish, tahlil qilish va baholash usullari va jarayonlari haqidagi fan bo'lsa, kibernetika murakkab dinamik tizimlarni optimal boshqarish haqidagi fanidir. Kibernetika turli xarakterdagi (tabiiy yoki texnologik) tizimlarning ishlashi asosidagi boshqaruv va aloqaning umumiy tamoyillarini o'rganadi. Yuqorida aytib o'tilganidek, bu vaqtga kelib neyron tarmoqlarni rivojlantirish uchun asoslar yaratilgan. XX asrning 50-yillarida, shuningdek, muayyan sharoitlarga qarab yechim tanlash bo'yicha harakatlar algoritmini tavsiflovchi ekspert tizimlari yaratildi, mashinani o'rganish biroz keyinroq paydo bo'ldi, buning natijasida axborot tizimlari mustaqil ravishda qoidalarni shakllantirish va echimlarni topishga muvaffaq bo'ldi. dastlabki to'plamlar ma'lumotlaridan foydalangan holda va mumkin bo'lgan echimlar ro'yxatini oldindan inson tomonidan tuzilmasdan qaramlik tahlili.

"Sun'iy intellekt" atamasi birinchi marta 1956 yilda Dartmut universitetida ushbu mavzuga baishlangan ilmiy seminarda amerikalik kompyuter olimi Jon Makkarti tomonidan ishlatilgan. 20-asrning 60-yillarida EHM imkoniyatlariga qidiruv, saralash va axborotni umumlashtirish operatsiyalari qo'shildi, bu esa insonning muayyan faoliyatini avtomatlashtirish imkonini berdi. Ushbu ikkinchi bosqich ko'pincha "Oltin yillar" (1956-1974) deb nomlanadi va tadqiqotchilar 20 yildan kamroq vaqt ichida odamga o'xshash aqli mashinalarning paydo bo'lishi haqida taxmin qila boshlaydilar. Keyingi - uchinchi bosqich (XX asrning 70-yillari) - muammolarni hal qilish algoritmlarini sintez qilish uchun matematik usullar ilgari qo'llanilmagan, rasmiy



xarakterga ega bo'lmagan bilimlarning ahamiyatini anglash bilan bolliq. Bu bilimlar turli faoliyat sohalaridagi mutaxassislar (shifokorlar, kimyogorlar va boshqalar) ishlagan ma'lumotlar, ya'ni ekspert bilimiga ega bo'lgan odamlarni o'z ichiga oladi. Bunday bilimlar asosida ekspert tizimlari yaratildi. Adabiyotda topilgan ushbu bosqichning nomi - "Birinchi AI qishi" (The First AI Winter, 1974-1980) - investorlarning qiziqishi sezilarli darajada pasayganidan keyin amalga oshirilmagan yuqori umidlar va moliyaviy muammolarni ko'rsatadi.

Sun'iy intellekt o'ta murakkab hodisa bo'lib, jahon miqyosida ilmiy-texnika taraqqiyotining tez sur'atlar bilan rivojlanib borayotgan yo'nalishidir. Davlatlar bu sohada raqobatlashadilar va ularning yaqin kelajak dunyosidagi o'rni erishilgan natijalar tezligi va sifatiga bolliq. Uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish prognozlariga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalari yetarli darajada rivojlanmagan va qo'llanilmagan taqdirda, mamlakatning ilmiy-texnikaviy rivojlanishi sekinlashadi, bu esa keyinchalik uning iqtisodiy va texnologik jihatdan boshqa mamlakatlardan orqada qolishiga olib keladi. Shu munosabat bilan deyarli har bir davlat global liderlarga yaqinlashish (yoki uning yetakchiligini saqlab qolish) maqsadiga erishish uchun harakat rejasini ishlab chiqishga intiladi, rivojlanishning ustuvor yo'nalishlarini ta'kidlaydi, bir qator ustuvor vazifalar va tadbirlarni shakllantiradi. bu ta'minlanishi kerak. Ushbu reja - sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasi, qoida tariqasida, ma'lum bir davlatning oliy davlat hokimiyati organlari nomidan ishlab chiqiladi. Strategiyani amalga oshirish davlat byudjeti va tadbirkorlik sub'ektlarining mablalarini jalb qilish hisobidan qo'llabquvvatlanadi. Sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha milliy strategiyalar dasturiy hujjatlardir. 2020 yil boshiga qadar bunday strategiyalar dunyoning 30 dan ortiq mamlakatlarida, jumladan, Rossiya, Xitoy, AQSh, Germaniya, Fransiya, Buyuk Britaniya, Kanada, Yaponiya, Janubiy Koreya, Singapur, Birlashgan Arab Amirliklari va boshqalarda qabul qilingan. Strategiyalarni ishlab chiqish jarayoniga tobora ko'proq davlatlar kiritilmoqda. Milliy strategiyalarga misollar: "Keyingi avlod sun'iy intellektni rivojlantirish rejasi", 2017 yilda Xitoy Davlat kengashi tomonidan qabul qilingan, Amerika Qo'shma Shtatlari Prezidenti tomonidan 2019 yil 11 fevralda "Sun'iy intellekt sohasida Amerika yetakchiligini saqlab qolish to'risida", "Sun'iy intellekt bo'yicha milliy strategiya", 2019 yilda Singapurda ishlab chiqilgan va hokazo. Strategiyalar odatda asosiy bosqichlarni va asosiy yo'nalishlarni belgilaydi, erishish uchun marralar va maqsadlarni belgilaydi. Strategiyani amalga oshirish uchun amaldagi qonunchilikka sun'iy intellektni rivojlantirish va uni amaliyotga tatbiq etishning istiqbolli yo'nalishlari hisobga olinmagan holda yaratilgan o'zgartirishlar kiritish talab etiladi. Shunday qilib, sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha milliy strategiyani yaratish sun'iy intellekt texnologiyalarini tartibga solish vektorini belgilash va sun'iy intellekt mavjud bo'lgan ijtimoiy munosabatlarni har tomonlama huquqiy tartibga solishni shakllantirish yo'lidagi qadamdir

Jamiyat o'zgarmoqda va qonun chiqaruvchi qonunni yangi sharoitlarga moslashtirishga harakat qilib, uni doimiy ravishda yangi normalar bilan to'ldiradi. Normlar sonining o'sishi huquqiy masala sifatini pasaytiradi, normalarning o'zaro muvofiqligi yo'qoladi. Ba'zi qoidalar boshqalarga zid keladi, vaziyat yomonlashmoqda va undan chiqishning mumkin bo'lgan yo'li - bu sun'iy intellektdan foydalangan holda qoidalarni shakllantirish - qarama-qarshiliklarni, buzilgan mantiqiy zanjirlarni va boshqa mantiqiy xatolarni avtomatik ravishda aniqlashga yordam beradigan va boshqa qoidalar bilan aloqalarni ko'rsatadigan maxsus tavsiya tizimlari. Huquqni avtomatlashtirish qonunni mashinada o'qiladigan shaklga tarjima qilishga asoslangan. Mashinada o'qiladigan normalar aqlli qonunlar, aqlli shartnomalar (yoki shartnomalar) elementlari bo'ladi. Endi qonun odamlarga tushunarli tabiiy tilda yozilgan, ammo sun'iy intellekt tizimlari tobora kengroq vazifalarni hal qila olishi sababli, bu doiraga tobora ko'proq huquqiy masalalar kiritilmoqda, bu esa qonunni "qayta yozish" zarurligini anglatadi. sun'iy intellekt buni tushunishi uchun qonun. Sun'iy intellekt tizimlari avtonom bo'lib bormoqda, ular tobora ko'proq muammolarni hal qila oladi, insonning ularni tushunish va boshqarish qobiliyati pasayib bormoqda. Sun'iy intellekt allaqachon ijtimoiy voqelikka "kirgan", jamiyatga ta'sir o'tkazgan, o'rnatilgan "o'yin qoidalari" ni o'zgartirgan. Bu jamoatchilik bilan aloqalar ishtirokchilari tomonidan sun'iy intellektdan foydalanishni tartibga solish zarurligini anglatadi. Ijtimoiy tartibga solish vositalari huquqiy normalar, shuningdek, yaxshilik va yomonlik, adolat va adolatsizlik haqidagi oyalarni hisobga olgan holda ishlab chiqilgan muayyan axloqiy asoslarni o'rnatadigan axloqiy me'yorlardir. Etika va huquq bir-biri bilan chambarchas boliq, ko'plab huquqiy qarorlar axloqiy muammolarni idrok etishdan kelib chiqadi. Sun'iy intellektga nisbatan axloqiy me'yorlar ham rivojlanmoqda. Jamoatchilik konsensusi natijasida sun'iy intellekt sohasida axloqiy me'yorlarni shakllantirish qonunda qoidalarni belgilashning zaruriy sharti - sun'iy intellekt mavjud bo'lgan munosabatlarni tartibga soluvchi huquqiy normalarni yaratish, shuning uchun pozitsiyalarni muvofiqlashtirish juda muhimdir. turli guruhlar tomonidan ifodalangan sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha. Bu sun'iy intellekt (kiber-fizik tizimlar) bilan ta'minlangan robotlashtirilgan modellarga ham, virtual modellarga ham tegishli.

Ilmiy hamjamiyatda munozaralar mavjudligini 2016 yilda Stenford universiteti tadqiqotchilari guruhi tomonidan chop etilgan "Sun'iy intellekt va hayot 2030 yilda" "Sun'iy intellektning yuz yillik tadqiqoti" sarlavhasi bilan chop etilgan material ko'rsatib turibdi. Tadqiqotda yaqin kelajakda sun'iy intellekt faol ishtirok etadigan sohalar aniqlangan: transport, xizmat ko'rsatish, sog'liqni saqlash, ta'lim, jamoat xavfsizligi, mehnat va bandlik, uy xo'jaligi va o'yin-kulgi. Amaldagi qonunchilik bazasi ko'pincha texnologiyaning sezilarli darajada oshgan darajasini hisobga olmaydi. Misol sifatida, avtonom robotlarning rivojlanish darajasini olaylik, bu esa allaqachon odamlarning kundalik hayotiga yordamchi robotlarni kiritish imkonini beradi. Borgan sari sanoat robotlari ishlab chiqarishda, masalan, avtomobil yoki samolyot zavodida



o'nlab ishchilarning mehnatini almashtirmoqda. Ular payvandchilar, montajchilar, metall kesuvchilar vazifalarini bajaradilar. Sanoat do'konlarida ishchilar birgalikda ishlaydigan robotlar bilan birga ishlashlari kerak. Agar yirik sanoat robotlari o'z ishlarini odamlar cheklangan joyda bajarsa, keyin hamkorlikdagi robotlar bevosita odam bilan birgalikda ishlash uchun mo'ljallangan. Omborlarda robot yuklagichlar qo'llaniladi, uy sharoitida - robot changyutgichlar, albatta, hali ham juda oddiy. Ammo odam nazoratini talab qilmaydigan avtonom avtomobillar ishlab chiqarish allaqachon boshlangan. Darhaqiqat, sun'iy intellektga ega robotlar odamlar bilan munosabatlarda ishtirok eta boshlaydi. Ayni paytda robot egasi mas'ul bo'lgan ob'ektdir, ammo shuni yodda tutish kerakki, sun'iy intellekt tizimlari "aqliroq bo'ladi" va tobora avtonom bo'ladi. Odamlarni boshqarishni talab qilmaydi. Darhaqiqat, sun'iy intellektga ega robotlar odamlar bilan munosabatlarda ishtirok eta boshlaydi. Ayni paytda robot egasi mas'ul bo'lgan ob'ektdir, ammo shuni yodda tutish kerakki, sun'iy intellekt tizimlari "aqliroq bo'ladi" va tobora avtonom bo'ladi. Odamlarni boshqarishni talab qilmaydi. Darhaqiqat, sun'iy intellektga ega robotlar odamlar bilan munosabatlarda ishtirok eta boshlaydi. Ayni paytda robot egasi mas'ul bo'lgan ob'ektdir, ammo shuni yodda tutish kerakki, sun'iy intellekt tizimlari "aqliroq bo'ladi" va tobora avtonom bo'ladi.

Sun'iy intellekt qanchalik aqli bo'lsa, qonunga shunchalik ta'sir qilishi mumkin. Bu muammoni, masalan, sun'iy intellektni huquq ob'ekti maqomida abadiy qoldirish orqali hal qilish mumkinmi? Bunday texnologiyalar guruhlaridan biri neyrotexnologiyalar bo'lib, ular asab tizimiga ta'sir qilish orqali miya funksiyalarini yaxshilashga imkon beradi. Neyrotexnologiyalar inson miyasi va kompyuterni bolab, oyoq-qo'llari yoki sezgi a'zolarini yo'qotganlarni tibbiy rehabilitatsiya qilishni muvaffaqiyatli amalga oshirish imkonini beradi, neyroprotezlar ularning tanasining bir qismiga aylanadi. Murakkab neyroprotezlar sun'iy intellekt tizimlari bo'lib, ular odam bilan bolangan. Va solida muammo bo'lmaganlar uchun elektron qurilmalarga birlashtirilgan neuro-ilovalar tobora ko'payib bormoqda. Masalan, Neyrotexnologiyalar sohasidagi yutuqlar maishiy makonni neyronazorat qilish imkonini beradi (bu "aqli" muhitni rivojlantirish bilan bevosita boliq). Neyrotexnologiyalar tabiiy intellektni sun'iy intellekt bilan uyunlashtirish orqali oshirish imkonini beradi. Sun'iy intellektga ega bo'lgan neyroprotezlarga ega bo'lgan odamlar allaqachon huquq sub'ektidir, ammo bular mashina bilan birlashtirilgan odamlardir, ular sun'iy intellektning murakkabligi bilan maxsus tartibga solishni talab qiladigan bir qator farqlarga ega bo'ladilar.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Абышко А.О., Сабиров Г.С. Искусственный интеллект и произведения машинного творчества: применимость опыта стран общего права к российскому регулированию // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2021. № 12. С. 60–72.

2. Аверинская С.А., Севостьянова А.А. Создание искусственного интеллекта с целью злонамеренного использования в уголовном праве Российской Федерации // Закон и право. 2019. № 2. С. 94–96.
3. Аверкин А.Н., Гаазе-Рапопорт М.Г., Поспелов Д.А. Толковый словарь по искусственному интеллекту. М.: Радио и связь. 1992. 256 с.
4. Алексеев Н.В. Искусственный интеллект и роботизация: правовые проблемы интеллектуальной собственности // Право интеллектуальной собственности. 2019. № 3. С. 42–46.
5. Бегишев И.Р. Уголовно-правовое регулирование робототехники. М.: Блокпринт. 2022. 320 с.
6. Бегишев И.Р. Глава 1. Регулирование робототехнических технологий: столкновение этики и закона / в кн.: Социально-психологические проблемы современного общества в условиях цифровизации: личность, организация, управление. Барияк И.А., Бегишев И.Р. и др. Тверь: Изд-во ТвГУ. 2021. С. 141–152.
7. Бегишев И.Р., Латыпова Э.Ю., Кирпичников Д.В. Искусственный интеллект как правовая категория: доктринальный подход к разработке дефиниции // Актуальные проблемы экономики и права. 2020. Т. № 1. С. 79–91.
8. Бегишев И.Р., Хисамова З.И. Искусственный интеллект и робототехника: теоретико-правовые проблемы разграничения понятийного аппарата // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2020. Т. 30. № 5. С. 706–713.