ROZIQOV Shohijahon Rashid o‘g‘li
O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi Akademiyasi
Kunduzgi ta’lim fakulteti 3-o‘quv kursi kursanti
Tel: +998 88 865 40 10
E-mail: shohaslzoda777@gmail.com

SUN’IY INTELLEKT VA RAQAMLASHTIRISH DAVRIDA SHAXS AXLOQIY MAS’ULIYATINING IJTIMOIY-FALSAFIY ASOSLARI

ANNOTATSIYA

Maqolada sun’iy intellekt va raqamlashtirish sharoitida shaxs axloqiy mas’uliyatining o‘zgarishi ijtimoiy-falsafiy nuqtayi nazardan tadqiq etildi. Muammo algoritmik tavsiyalar va avtomatlashtirilgan qarorlar inson tanlovini qo‘llab-quvvatlashi bilan birga, qaror oqibatlari uchun javobgarlikni noaniqlashtirishi mumkinligida ifodalanadi. Tadqiqotning maqsadi axloqiy agentlikni saqlash shartlarini aniqlash, mas’uliyatning individual, texnologik, institutsional va ijtimoiy-madaniy o‘lchamlarini yagona konseptual modelga birlashtirishdan iborat. Integrativ adabiyotlar tahlili, konseptual, qiyosiy va normativ-etik tahlil usullaridan foydalanildi. Aniqlandiki, sun’iy intellekt mas’uliyatni avtomatik ravishda bekor qilmaydi; u bilim, nazorat va rol majburiyatlarining turli subyektlar o‘rtasida taqsimlanish shaklini o‘zgartiradi. “Mas’uliyatning normativ saqlanishi” tamoyili hamda to‘rt darajali model ishlab chiqildi. Model individual-refleksiv, texnologik-dizayn, institutsional-huquqiy va ijtimoiy-madaniy darajalarni o‘zaro bog‘laydi. Ilmiy yangilik shaxsiy axloqiy agentlikni mazmunli inson nazorati, algoritmik tushuntiriluvchanlik, institutsional hisobdorlik va raqamli madaniyat bilan kompleks ravishda asoslashda namoyon bo‘ladi. Shuningdek, texnologik delegatsiya jarayonida axloqiy javob berish qobiliyatini saqlashga xizmat qiluvchi operatsion mezonlar belgilandi. Natijalar ta’lim, davlat boshqaruvi va raqamli platformalarda etik boshqaruv mexanizmlarini ishlab chiqishda qo‘llanishi mumkin.

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, raqamlashtirish, axloqiy mas’uliyat, axloqiy agentlik, raqamli subyektlik, algoritmik qaror, mas’uliyat bo‘shlig‘i, mazmunli inson nazorati, algoritmik shaffoflik, ijtimoiy falsafa.*

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ НРАВСТВЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВИЗАЦИИ

АННОТАЦИЯ

В статье исследуется трансформация нравственной ответственности личности в условиях искусственного интеллекта и цифровизации с социально-философских позиций. Проблема заключается в том, что алгоритмические рекомендации и автоматизированные решения, расширяя возможности

выбора, одновременно способны размывать ответственность за его последствия. Цель исследования состоит в определении условий сохранения нравственной агентности и объединении индивидуального, технологического, институционального и социокультурного измерений ответственности в единой концептуальной модели. Применены интегративный обзор научной литературы, концептуальный, сравнительный и нормативно-этический анализ. Установлено, что искусственный интеллект не устраняет ответственность автоматически, а изменяет способ распределения знания, контроля и ролевых обязанностей между участниками социотехнической системы. Обоснован принцип «нормативного сохранения ответственности» и разработана четырехуровневая модель, включающая индивидуально-рефлексивный, технологико-проектный, институционально-правовой и социокультурный уровни. Научная новизна состоит в комплексном связывании нравственной агентности личности со значимым человеческим контролем, объяснимостью алгоритмов, институциональной подотчетностью и цифровой культурой. Кроме того, определены операциональные критерии сохранения способности отвечать за решения при технологическом делегировании. Результаты могут применяться при формировании механизмов этического управления в образовании, государственном управлении и деятельности цифровых платформ.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровизация, нравственная ответственность, моральная агентность, цифровая субъектность, алгоритмическое решение, разрыв ответственности, значимый человеческий контроль, алгоритмическая* прозрачность, социальная философия.

SOCIO-PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF INDIVIDUAL MORAL RESPONSIBILITY IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITALIZATION

ABSTRACT

This article examines the transformation of individual moral responsibility under artificial intelligence and digitalization from a socio-philosophical perspective. The central problem is that algorithmic recommendations and automated decisions may expand human capabilities while simultaneously obscuring responsibility for their consequences. The study aims to identify the conditions required to preserve moral agency and to integrate the individual, technological, institutional, and sociocultural dimensions of responsibility into a unified conceptual model. An integrative literature review, conceptual analysis, comparative analysis, and normative ethical analysis were employed. The study finds that artificial intelligence does not automatically eliminate responsibility; rather, it changes how knowledge, control, and role-based duties are distributed among actors within a sociotechnical system. A principle of the "normative conservation of responsibility"

is substantiated, and a four-level model is developed, comprising individual-reflexive, technological-design, institutional-legal, and sociocultural levels. The scientific contribution lies in linking personal moral agency with meaningful human control, algorithmic explainability, institutional accountability, and digital culture within a single framework. The findings may inform ethical governance mechanisms in education, public administration, and digital platform management.

Keywords: *artificial intelligence, digitalization, moral responsibility, moral agency, digital subjectivity, algorithmic decision-making, responsibility gap, meaningful human control, algorithmic* transparency, social philosophy.

KIRISH. Sun’iy intellekt insonning qaror qabul qilish, axborotni talqin etish va ijtimoiy muhit bilan o‘zaro aloqasini qayta tashkil etayotgan sotsiotexnik omilga aylandi. OECD ta’rifida bunday tizimlar kiruvchi ma’lumotlardan kelib chiqib, jismoniy yoki virtual muhitga ta’sir qiluvchi bashorat, kontent, tavsiya yoki qarorlarni hosil qilishi, ularning avtonomlik va moslashuvchanlik darajasi esa turlicha bo‘lishi qayd etiladi [3]. Demak, masala texnik vositaning mavjudligidagina emas, balki uning inson fikri, tanlovi va ijtimoiy munosabatlar tizimiga vositachilik qilishidadir. Raqamli vositachilik aniqlik va tezlikni oshirishi bilan birga, algoritmik xiralik, tarafkashlik va qarorni texnologiyaga ortiqcha topshirish xavfini kuchaytiradi [8, 14]. Shu sababli qaror, oldindan ko‘rish va izoh berish masalalari shaxs bilan cheklanmay, platforma, ishlab chiquvchi, tashkilot va davlat institutlarini ham qamrab oladi. Xalqaro hujjatlarda inson qadr-qimmati, huquqlar, avtonomiya, shaffoflik, xavfsizlik, hisobdorlik va inson nazorati ishonchli sun’iy intellektning asosiy shartlari sifatida belgilangan
[2, 3, 4, 5, 6]. O‘zbekistonning 2030-yilgacha mo‘ljallangan strategiyasida ham normativ-huquqiy bazani shakllantirish, xavfsizlik va etika talablarini joriy etish, aholining bilim-ko‘nikmalarini oshirish ustuvor vazifalar qatoriga kiritilgan [1]. Biroq tamoyillarni e’lon qilishning o‘zi shaxsning kundalik va professional qarorlaridagi axloqiy mas’uliyatni qanday saqlash masalasiga to‘liq javob bermaydi. Tadqiqot bo‘shlig‘i shundaki, mas’uliyat bo‘shlig‘i, mazmunli inson nazorati, tushuntiriluvchanlik va institutsional hisobdorlik alohida o‘rganilgan bo‘lsa-da [7, 9, 12, 14], ularning shaxs axloqiy agentligi va milliy raqamlashtirish bilan integratsiyasi yetarlicha tizimlashtirilmagan. Maqsad — axloqiy mas’uliyat o‘zgarishini tahlil qilish va uning to‘rt darajasini birlashtiruvchi model ishlab chiqish. Obyekt — raqamli ijtimoiy munosabatlar; predmet — shaxsning tanlovi, nazorati va qaror oqibatlariga munosabati. Gipotezaga ko‘ra, sun’iy intellekt mas’uliyatni yo‘q qilmay, ko‘p subyektli shaklga o‘tkazadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI. Mas’uliyat bo‘shlig‘i tushunchasining klassik ifodasi A. Matthias tomonidan taklif etilgan. Uning fikricha, o‘rganuvchi tizimning

xatti-harakati ishlab chiqaruvchi yoki operator tomonidan yetarlicha oldindan ko‘rilmasa va nazorat qilinmasa, an’anaviy aybdorlik mezonlarini qo‘llash qiyinlashadi [7]. Bu yondashuv muammoni aniq qo‘yadi, biroq mas’uliyatni asosan retrospektiv ayb va oldindan ko‘ra bilish bilan bog‘lash xavfini tug‘diradi. Algoritmlar etikasi bo‘yicha konseptual xaritada xiralik, noto‘g‘ri dalil, tarafkashlik, diskriminatsiya, avtonomiyaga ta’sir, maxfiylik va izchillik muammolari bir-biriga bog‘langan holda ko‘rsatilgan [8]. Ushbu yondashuv algoritmni alohida artefakt emas, ijtimoiy jarayonlarni vositalashtiruvchi tizim sifatida tushunishga yordam beradi. Shu bilan birga, shaffoflikni barcha muammolarning universal yechimi deb qabul qilish mumkin emas: tizimni “ochish” uni kim, qanday vakolat bilan va qaysi mezon asosida baholashini o‘z-o‘zidan belgilamaydi [14]. Mazmunli inson nazorati nazariyasida ikki shart ajratiladi: tizim insonning axloqiy sabablari va muhitdagi muhim faktlarga mos javob berishi kerak bo‘lgan tracking hamda natijani tegishli bilim va rolga ega inson subyektiga bog‘lash imkonini beruvchi tracing [9]. Bu model nazoratni oddiy “tasdiqlash tugmasi”dan farqlab, texnik va tashkiliy dizayn talabi sifatida talqin qiladi. AI4People modeli yaxshilik, zarar yetkazmaslik, avtonomiya, adolat va izohlanuvchanlikni birlashtiradi [10]. Global qo‘llanmalarda ushbu tamoyillar bo‘yicha yaqinlashuv kuzatilsa-da, ularni talqin qilish va ijro etish mexanizmlari turlicha qolmoqda [11]. Demak, tamoyildan amaliy mas’uliyatga o‘tish alohida muammodir. Keyingi tadqiqotlar mas’uliyat bo‘shlig‘ini yagona hodisa emas, aybdorlik, axloqiy hisobdorlik, jamoat hisobdorligi va faol mas’uliyat bo‘shliqlaridan iborat majmua sifatida ko‘rsatadi [12]. Bunga qarshi pozitsiyada texnologiya javob berish, atributsiya va kelajakdagi majburiyatlarni butunlay yo‘q qilmasligi, mas’uliyat amaliyotlari yangi sharoitga moslashtirilishi mumkinligi asoslanadi [13]. Hisobdorlikni esa agent va undan izoh talab qiluvchi forum o‘rtasidagi javob berish munosabati, aniq standartlar, jarayonlar va oqibatlar orqali tushunish taklif etiladi [14]. Ushbu qarashlar mas’uliyatning individual sifat bilan cheklanmasdan, sotsiotexnik tizimning tashkil etilishiga bog‘liqligini tasdiqlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Tadqiqot nazariy-konseptual bo‘lib, empirik ma’lumotlardan foydalanmadi. Integrativ tahlilga 14 manba: 8 ta peer-reviewed maqola, 5 ta xalqaro hujjat va O‘zbekistonning bitta strategik hujjati kiritildi. Asosiy davr 2016–2024-yillarni qamrab oldi; konseptual genezis uchun 2004-yildagi fundamental maqola istisno qilindi. Manbalar 2026-yil 23-iyulda rasmiy portallar, nashriyot sahifalari va DOI manzillari orqali tekshirildi. Qidiruvda moral responsibility, responsibility gap, meaningful human control, algorithmic accountability va AI ethics kalit birikmalari ishlatildi. Mavzuga bevosita aloqador, rasmiy yoki peer-reviewed va tekshiriladigan DOI/URLga ega materiallar kiritildi; bloglar, tasdiqlanmagan hamda takroriy manbalar chiqarildi. Qidiruv Scopus yoki Web of Science interfeysi ichida o‘tkazildi, degan da’vo qilinmaydi. Konseptual

tahlil orqali “axloqiy agentlik”, “nazorat”, “javob berish”, “mas’uliyat bo‘shlig‘i” va “hisobdorlik” tushunchalarining mazmuni aniqlashtirildi. Qiyosiy tahlil fatalistik va deflyatsion yondashuvlarni, normativ-etik tahlil esa mas’uliyatni taqsimlashning adolatli mezonlarini solishtirishga xizmat qildi. Tizimli kodlash besh tahlil birligi asosida bajarildi: normativ bilim, amaliy nazorat, rol majburiyati, izoh berish qobiliyati va zararlarning oldini olish salohiyati. Tadqiqotning cheklovi uning nazariy xususiyatidadir; taklif etilgan model turli sohalarda empirik sinovdan o‘tkazilishi lozim.

NATIJALAR. Tahlilning **birinchi natijasi** shuki, algoritmik vositachilik shaxsning axloqiy agentligini bekor qilmaydi, lekin uning amalga oshish shartlarini o‘zgartiradi. Shaxs tizim tavsiyasini tanlash, rad etish, tekshirish yoki undan foydalanish kontekstini belgilash imkoniga ega bo‘lsa, qarorni “algoritm chiqardi” degan vaj bilan mas’uliyatdan to‘liq ozod bo‘la olmaydi. Aksincha, tizimning cheklovlari yashirilgan, qarorni rad etish imkoni bo‘lmagan yoki vakolat formal tusga ega bo‘lgan vaziyatda individual ayb kamayishi mumkin, biroq dizayn va institut darajasidagi mas’uliyat ortadi. **Ikkinchi natija** sifatida “mas’uliyatning normativ saqlanishi” tamoyili taklif etiladi: vazifa sun’iy intellektga topshirilganda mas’uliyat avtomatik yo‘qolmaydi, balki bilim, nazorat va rol majburiyatlari kimda saqlanayotganiga qarab qayta taqsimlanadi. Ushbu tamoyil texnologiyani inson bilan teng axloqiy subyekt deb e’lon qilmaydi. U zarar ehtimolini yaratgan, tizimni loyihalagan, joriy qilgan, boshqargan yoki undan professional qarorda foydalangan subyektlarning oldinga qaragan majburiyatlarini aniqlashga xizmat qiladi. **Uchinchi natija** — shaxs axloqiy mas’uliyatining to‘rt darajali konseptual modelidir. Model darajalar o‘rtasidagi aloqani “aybni bo‘lib yuborish” sifatida emas, javobgarlikning turli shakllarini muvofiqlashtirish sifatida ko‘radi. Individual daraja axloqiy refleksiya va qarorni tekshirishni; texnologik daraja xavfsiz va tushuntiriladigan dizaynni; institutsional daraja vakolat, audit va shikoyat mexanizmlarini; ijtimoiy-madaniy daraja esa axloqiy me’yorlar, ta’lim va jamoaviy nazoratni ta’minlaydi.

Jadval 1

SUN'IY INTELLEKT DAVRIDA AXLOQIY MAS'ULIYATNING KO'P DARAJALI MODELI

Daraja	Asosiy subyektlar	Axloqiy majburiyat	Asosiy xavf	Javobgarlik mexanizmi	Amaliy ko'rsatkich
Individual-refleksiv	Foydalanuvchi, mutaxassis, qaror qabul qiluvchi	Tavsiya cheklovlarini anglash, tekshirish, rad etish va oqibatni baholash	Avtomatlashtirishga ko'r-ko'rona ishonish	Raqamli-etik savodxonlik, asoslangan qaror, insonning yakuniy vakolati	Qaror sababi qayd etilgan; rad etish va qayta ko'rib chiqish mavjud
Texnologik-dizayn	Dasturchi, ma'lumot mutaxassisi, mahsulot egasi	Xavfsiz, adolatli, kuzatiladigan va kontekstga mos tizim yaratish	Qora quti, tarafkash ma'lumot, yashirin maqsad	Risk tahlili, hujjatlashtirish, test, monitoring, ethics-by-design	Model cheklovlari, ma'lumot kelib chiqishi va xatolar hujjatlashtirilgan
Institutsional-huquqiy	Davlat, tashkilot, platforma, rahbariyat	Vakolatlarni belgilash, nazorat, zararlarni bartaraf etish va javob berish	"Ko'p qo'llar" muammosi, mas'uliyatni algoritmga yuklash	Mustaqil audit, shikoyat, inson nazorati, sanksiya va kompensatsiya	Mas'ul shaxs va forum aniq; qaror ustidan apellyatsiya ishlaydi
Ijtimoiy-madaniy	Ta'lim, OAV, ilmiy hamjamiyat, fuqarolik jamiyati	Mas'ul raqamli xulq, tanqidiy fikrlash va umumiy etik me'yorlarni shakllantirish	Manipulyatsiya, raqamli tengsizlik, axloqiy befarqlik	Etik ta'lim, media savodxonlik, jamoatchilik muhokamasi	Aholining tushunish va ishtirok darajasi; zaif guruhlar himoyasi

Modeldan **uchta operatsion mezon** kelib chiqadi. **Birinchisi** — kognitiv yetarlilik: qaror qabul qiluvchi tizimning vazifasi, cheklovi va xato ehtimolini o'z roliga mos darajada bilishi kerak. **Ikkinchisi** — amaliy ta'sir imkoniyati: inson qarorni to'xtatish, o'zgartirish yoki yuqori vakolatli forumga olib chiqish huquqiga ega bo'lishi lozim. **Uchinchisi** — institutsional izchillik: qaror, ma'lumot, model versiyasi va mas'ul rollar keyinchalik tekshiriladigan tarzda qayd etilishi zarur. Mazkur mezonlar tracking va tracing shartlarini [9] shaxsiy, tashkiliy va madaniy o'lchamlar bilan kengaytiradi. **To'rtinchi** natija shuki, raqamli savodxonlik axloqiy mas'uliyatning tashqi yordamchi omili emas, uning tarkibiy shartiga aylanadi. Tizimning ishonchlilik chegarasini tushunmaydigan shaxsdan mukammal qaror talab qilish adolatsiz; biroq professional rol egasining zarur bilimni egallamasligi ham faol mas'uliyat bo'shlig'ini yuzaga keltiradi [12]. Shu sababli axloqiy ta'lim texnik ko'nikma bilan birga qarorning kimga ta'sir qilishi, zarar qanday taqsimlanishi va algoritmik tavsiyani qachon rad etish kerakligini o'rgatishi lozim.

MUHOKAMA. Taklif etilgan model Matthiasning mas'uliyat bo'shlig'i haqidagi ogohlantirishi [7] bilan Tigardning texnologiya mas'uliyatni butunlay yo'q qilmaydi degan pozitsiyasi [13] o'rtasida muvozanatli yechimni taklif qiladi. Ba'zi vaziyatlarda aniq shaxsiy aybni belgilash haqiqatan qiyinlashadi; lekin bundan hech kimning oldinga qaragan majburiyati qolmaydi, degan xulosa kelib chiqmaydi. Mas'uliyatning turli shakllari — ayb, izoh berish, nazorat qilish, xavfni oldini olish

va zararlarni tuzatish — turli subyektlarda joylashishi mumkin. Mazmunli inson nazorati individual tasdiqdan ko‘ra kengroq institut sifatida ko‘rilishi kerak. Inson tizim chiqishini anglamasa, uni rad eta olmasa yoki qarorning ijtimoiy oqibatlariga ta’sir qiluvchi ma’lumotga ega bo‘lmasa, “human-in-the-loop” shaklan mavjud bo‘lsa ham, axloqiy jihatdan mazmunsiz bo‘lib qoladi. Shu sababli nazoratning mazmuni vakolat, bilim, vaqt va resurs bilan ta’minlanishi lozim [9]. Yuqori xavfli tizimlarga nisbatan hujjatlashtirish, monitoring va inson nazorati talablari xalqaro riskga asoslangan yondashuvlarda ham mustahkamlanmoqda [4, 5, 6]. Shaffoflik zarur, lekin kod yoki model tafsilotlarini ochishning o‘zi adolatli boshqaruv yaratmaydi [14]. Tushuntirish aniq auditoriyaga mos bo‘lishi va qarorni savol ostiga qo‘yish vakolatiga ega forum bilan bog‘lanishi kerak [14]. Aks holda shaxs algoritmni xolis va muqarrar hukm manbai deb qabul qilib, o‘z refleksiv vakolatini topshiradi. Platformaviy manipulyatsiya va raqamli tengsizlik bu xavfni kuchaytiradi. Shu bois to‘rt darajali model mas’uliyatni faqat foydalanuvchi yoki ishlab chiquvchiga yuklamasdan, bilim, vakolat va ta’sir salohiyatiga mutanosib taqsimlashni talab qiladi. O‘zbekistonda sun’iy intellekt bilan birga etik talablar, kadrlar va milliy standartlarni rivojlantirish belgilangan [1]. Model bu vazifalarni raqamli-etik ta’lim, tizim hujjatlari, audit-apellyatsiya va jamoatchilik muhokamasi orqali shaxs axloqiy agentligi bilan bog‘laydi hamda UNESCO va OECD tamoyillarini mahalliy mexanizmlarga moslashtiradi [2, 3]. Tadqiqotning nazariy cheklovi shundaki, model konkret sohalardagi mas’uliyat nizolarini empirik o‘lchamagan. Tibbiyot, ta’lim, kreditlash, ishga qabul qilish va davlat xizmatlari kabi kontekstlarda bilim va nazorat darajasi turlicha. Kelgusida model indikatorlarini ekspert intervyulari, keys-tahlil va foydalanuvchi tajribalari asosida tekshirish, zaif guruhlar uchun algoritmik qarorlarning axloqiy oqibatlarini alohida o‘rganish zarur.

XULOSA VA TAKLIFLAR. Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarni shakllantirishga imkon beradi. **Birinchidan,** sun’iy intellekt shaxs axloqiy mas’uliyatini bekor qilmaydi, balki uning bilim, nazorat va javob berish shartlarini qayta tashkil etadi. **Ikkinchidan,** algoritmik qarorda individual aybning kamayishi texnologik va institutsional mas’uliyatning ham kamayishini anglatmaydi. **Uchinchidan,** mas’uliyatni adolatli belgilash uchun qarorning natijasidan tashqari tizimni tanlash, ma’lumotni shakllantirish, nazoratni tashkil qilish va shikoyat imkonini yaratish jarayonlari hisobga olinishi kerak. **To‘rtinchidan,** mas’uliyatning normativ saqlanishi tamoyili delegatsiya jarayonida majburiyatlar yo‘qolmasdan, ta’sir va vakolatga mutanosib ravishda qayta taqsimlanishini ifodalaydi. **Beshinchidan,** individual-refleksiv, texnologik-dizayn, institutsional-huquqiy va ijtimoiy-madaniy darajalardan iborat model shaxs axloqiy agentligini sotsiotexnik tizim bilan birga tahlil qilishga imkon beradi. **Oltinchidan,** mazmunli inson nazorati bilim, qarorni o‘zgartirish vakolati, yetarli vaqt va tekshiriladigan izchillik mavjud

bo‘lgandagina axloqiy ahamiyat kasb etadi.

Amaliy takliflar:

Oliy va umumiy ta’lim dasturlarida raqamli etika, algoritmik tarafkashlik, manba tekshiruvi va sun’iy intellekt tavsiyalarini tanqidiy baholash kompetensiyalarini majburiy modullar sifatida rivojlantirish.

Davlat va xususiy tashkilotlarda yuqori ta’sirli algoritmik qarorlar uchun mas’ul rollar xaritasi, model cheklovlari, ma’lumot kelib chiqishi va inson nazorati tartibini yozma ravishda belgilash.

Foydalanuvchiga avtomatlashtirilgan qaror haqida tushunarli izoh olish, uni rad etish, inson tomonidan qayta ko‘rib chiqilishini so‘rash va mustaqil forumga shikoyat qilish imkonini berish.

Sun’iy intellekt tizimlarida ethics-by-design va risk-by-design yondashuvlarini joriy etib, zarar ehtimoli, zaif guruhlarga ta’sir va noto‘g‘ri foydalanish holatlarini tizim ishga tushirilishidan oldin baholash.

Tashkilotlar uchun davriy mustaqil audit, hodisalarni qayd etish, model yangilanishlarini kuzatish va aniqlangan zararlarni bartaraf etish bo‘yicha hisobdorlik mexanizmlarini yaratish.

Sun’iy intellekt siyosatini ishlab chiqishda jamoatchilik, pedagoglar, faylasuflar, huquqshunoslar, muhandislar va ta’sir ko‘rishi mumkin bo‘lgan guruhlarning mazmunli ishtirokini ta’minlash.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PQ-358-son qaror. Lex.uz, 2024. URL: https://lex.uz/docs/-7158604 (Murojaat: 23.07.2026).

2. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO, 2021. URL: https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence (Murojaat: 23.07.2026).

3. OECD. Revised Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, C/MIN(2024)16/FINAL. OECD Council, 2024. URL: https://one.oecd.org/document/C/MIN%282024%2916/FINAL/en (Murojaat: 23.07.2026).

4. Tabassi, E.. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). NIST AI 100-1, 2023. DOI/URL: https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1 (Murojaat: 23.07.2026).

5. European Parliament and Council of the European Union. Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union, 2024. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng (Murojaat: 23.07.2026).

6. Council of Europe. Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law (CETS No. 225). Council of Europe Treaty Series, 2024. URL: https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence (Murojaat: 23.07.2026).

7. Matthias, A.. The responsibility gap: Ascribing responsibility for the actions of learning automata. Ethics and Information Technology, 6, 175–183, 2004. DOI/URL: https://doi.org/10.1007/s10676-004-3422-1 (Murojaat: 23.07.2026).

8. Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S. & Floridi, L.. The ethics of algorithms: Mapping the debate. Big Data & Society, 3(2), 1–21, 2016. DOI/URL: https://doi.org/10.1177/2053951716679679 (Murojaat: 23.07.2026).

9. Santoni de Sio, F. & van den Hoven, J.. Meaningful Human Control over Autonomous Systems: A Philosophical Account. Frontiers in Robotics and AI, 5, Article 15, 2018. DOI/URL: https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00015 (Murojaat: 23.07.2026).

10. Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M. et al.. AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. Minds and Machines, 28, 689–707, 2018. DOI/URL: https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5 (Murojaat: 23.07.2026).

11. Jobin, A., Ienca, M. & Vayena, E.. The global landscape of AI ethics guidelines. Nature Machine Intelligence, 1, 389–399, 2019. DOI/URL: https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2 (Murojaat: 23.07.2026).

12. Santoni de Sio, F. & Mecacci, G.. Four Responsibility Gaps with Artificial Intelligence: Why they Matter and How to Address them. Philosophy & Technology, 34, 1057–1084, 2021. DOI/URL: https://doi.org/10.1007/s13347-021-00450-x (Murojaat: 23.07.2026).

13. Tigard, D. W.. There Is No Techno-Responsibility Gap. Philosophy & Technology, 34, 589–607, 2021. DOI/URL: https://doi.org/10.1007/s13347-020-00414-7 (Murojaat: 23.07.2026).

14. Novelli, C., Taddeo, M. & Floridi, L.. Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works. AI & Society, 39, 1871–1882, 2024. DOI/URL: https://doi.org/10.1007/s00146-023-01635-y (Murojaat: 23.07.2026).