

SUN'IIY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING DEMOGRAFIK SIYOSATGA TA'SIRI: AXLOQIY MUAMMOLAR VA YECHIMLAR



<https://doi.org/10.24412/2181-1784-2025-24-344-352>

Xalilov Alisher Abdumannonovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

“Falsafa” kafedrası katta o'qituvchisi

Toshkent, O'zbekiston

ANNOTATSIYA

So'nggi yillarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi turli sohalarda tub o'zgarishlarga sabab bo'ldi. Jumladan, demografik siyosat sohasida ham SI texnologiyalarining qo'llanilishi tobora kengayib bormoqda. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining demografik siyosatga ta'siri, bu sohadagi innovatsion yondashuvlar, ularning ijtimoiy va axloqiy oqibatlari, shuningdek, ushbu texnologiyalarni boshqarishdagi asosiy muammolar va ularni hal etish yo'llari tahlil qilinadi. Demografik siyosat – bu davlat tomonidan aholining soni, tarkibi, joylashuvi va ijtimoiy tarkibiga ta'sir etish orqali uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni boshqarish vositasi hisoblanadi. An'anaviy usullarda bu siyosat aholining statistik tahliliga, so'rovnomalar va aholini ro'yxatga olishga asoslangan bo'lsa, bugungi kunda SI vositalari orqali katta hajmdagi ma'lumotlar real vaqt rejimida tahlil qilinib, yanada aniq, moslashuvchan va individual yondashuv asosida siyosiy qarorlar qabul qilinmoqda. Masalan, SI yordamida aholi migratsiyasi, tug'ilish ko'rsatkichlari, sog'liqni saqlash holati, mehnat bozori ehtiyojlari, ta'limga bo'lgan talablar kabi ko'plab omillarni prognoz qilish mumkin bo'lib qoldi.

Biroq ushbu texnologik yutuqlar bilan bir qatorda, bir qator axloqiy, huquqiy va ijtimoiy muammolar ham yuzaga chiqmoqda. Avvalo, SI tizimlarining qaror qabul qilishda qanday algoritmlarga tayanganligi, bu algoritmlarda mavjud bo'lgan bias (tendentlik) va noxolislik muammolari, ayrim ijtimoiy guruhlarining huquqlarini cheklashi mumkin. Demografik siyosatda SI'dan foydalanish orqali ba'zan inson huquqlariga zid tarzda majburiy tartiblar, nazorat tizimlari joriy etilishi xavfi paydo bo'lmoqda. Masalan, ayrim davlatlarda aholi tug'ilish sonini SI orqali boshqarishga urinishlar, inson tanlash erkinligiga tajovuz sifatida baholanmoqda. Shuningdek, axborot maxfiyligi masalasi ham jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. SI tizimlari ishlashida katta hajmdagi shaxsiy va biometriya ma'lumotlari yig'iladi, bu esa aholi orasida ishonchsizlikni kuchaytirishi mumkin. Ma'lumotlar noto'g'ri qo'llanilganda yoki himoya darajasi yetarli bo'lmaganda,

bu axborotlar tashqi kuchlar yoki tijorat tashkilotlari tomonidan suiiste'mol qilinishi ehtimoli mavjud.

Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining demografik siyosatga ko'rsatayotgan ta'siri tahlil qilinadi. Xususan, SI vositalarining aholining sog'lig'i, tug'ilish darajasi, migratsiya jarayonlari va aholini ro'yxatga olishdagi qo'llanilishi orqali siyosiy qarorlar qabul qilish jarayoniga qanday ta'sir ko'rsatayotgani o'rganiladi. Bunda yuzaga kelayotgan axloqiy muammolar – shaxsiy ma'lumotlarning maxfiyligi, algoritmik kamsitish xavfi, ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirish ehtimoli – alohida e'tiborga olinadi. Tadqiqot davomida mazkur muammolarni bartaraf etish yo'llari, jumladan, SI'ni ishlab chiqish va joriy etishda etik me'yorlar, qonunchilik va jamoatchilik nazoratining o'rni yoritiladi. Maqola sun'iy intellektdan demografik siyosatda foydalanishning ijobiy imkoniyatlarini aks ettirgan holda, ehtiyotkorlik tamoyiliga asoslangan yondashuvni taklif etadi.

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellekt (SI), demografik siyosat, axloqiy muammolar, algoritmik kamsitish, ma'lumotlar maxfiyligi, inson huquqlari, migratsiya, tug'ilish darajasi, raqamli boshqaruv, etik me'yorlar, ijtimoiy tengsizlik, ma'lumotlar xavfsizligi, siyosiy qaror qabul qilish, avtomatlashtirilgan tizimlar, nazorat mexanizmlari.*

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES ON DEMOGRAPHIC POLICY: ETHICAL PROBLEMS AND SOLUTIONS

ABSTRACT

In recent years, the rapid development of artificial intelligence (AI) technologies has led to profound changes in various fields. Notably, the application of AI in the field of demographic policy is expanding significantly. This article analyzes the impact of artificial intelligence technologies on demographic policy, explores innovative approaches in this area, examines their social and ethical implications, and identifies the main challenges in managing these technologies along with possible solutions.

Demographic policy is a tool used by the state to influence the size, structure, distribution, and social composition of the population to ensure long-term socio-economic development. Traditionally, this policy relied on statistical analysis, surveys, and population censuses. However, today, with the help of AI tools, large volumes of data can be analyzed in real time, allowing for more accurate, flexible, and individualized decision-making in policymaking. For example, AI can now be

used to forecast various demographic factors such as migration patterns, birth rates, public health conditions, labor market demands, and educational needs.

However, alongside these technological advances, a range of ethical, legal, and social issues are also emerging. First and foremost, concerns arise regarding the algorithms used by AI systems in decision-making—particularly their potential biases and unfairness, which may infringe on the rights of certain social groups. In some cases, the use of AI in demographic policymaking can result in the implementation of coercive regulations and surveillance systems that violate human rights. For instance, attempts in some countries to manage birth rates through AI-driven interventions are perceived as infringements on individual freedom of choice.

Moreover, data privacy remains a critical issue. AI systems process vast amounts of personal and biometric data, which can lead to increased public mistrust. If this information is misused or inadequately protected, there is a risk it could be exploited by external forces or commercial entities.

This article focuses on analyzing the influence of artificial intelligence (AI) technologies on demographic policy. In particular, it investigates how AI tools are affecting political decision-making through their use in areas such as public health, birth rate monitoring, migration management, and population registration. Special attention is paid to the ethical concerns that arise in this context—such as data privacy, algorithmic discrimination, and the potential for increased social inequality. The study explores possible solutions to these challenges, including the importance of ethical standards, legal frameworks, and public oversight in the development and implementation of AI. The article highlights the positive opportunities that AI offers for demographic policymaking, while emphasizing a cautious and principle-based approach to its integration.

Key words: Artificial Intelligence (AI), Demographic Policy, Ethical Issues, Algorithmic Bias, Data Privacy, Human Rights, Migration, Birth Rate, Digital Governance, Ethical Standards, Social Inequality, Data Security, Policy-making, Automated Systems, Surveillance Mechanisms.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ДЕМОГРАФИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ: ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В последние годы бурное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) привело к кардинальным изменениям в различных областях. В частности, все больше расширяется применение технологий ИИ в сфере

демографической политики. В данной статье анализируется влияние технологий ИИ на демографическую политику, инновационные подходы в этой области, их социальные и этические последствия, а также основные проблемы в управлении этими технологиями и пути их решения. Демографическая политика — это инструмент управления долгосрочным социально-экономическим развитием со стороны государства посредством воздействия на численность, состав, размещение и социальную структуру населения. Если в традиционных методах эта политика основывалась на статистическом анализе населения, анкетировании и переписях, то сегодня с помощью инструментов ИИ анализируются большие объемы данных в режиме реального времени, а политические решения принимаются на основе более точного, гибкого и индивидуального подхода. Например, с помощью СИ стало возможным прогнозировать многие факторы, такие как миграция населения, рождаемость, состояние здоровья, потребности рынка труда и образовательные требования. Однако наряду с этими технологическими достижениями возникает и ряд этических, правовых и социальных проблем. Прежде всего, алгоритмы, на которые опираются системы СИ при принятии решений, проблемы предвзятости и предвзятости, присущие этим алгоритмам, могут ограничивать права определенных социальных групп. Использование СИ в демографической политике иногда несет риск внедрения принудительных процедур и систем контроля, нарушающих права человека. Например, попытки контролировать рождаемость посредством СИ в некоторых странах считаются посягательством на свободу выбора человека. Вопрос конфиденциальности информации также остается серьезной проблемой. Работа систем СИ собирает большой объем персональных и биометрических данных, что может усилить недоверие среди населения. Если данные используются не по назначению или уровень защиты недостаточен, существует вероятность, что эта информация может быть использована внешними силами или коммерческими организациями.

В данной статье анализируется влияние технологий искусственного интеллекта (ИИ) на демографическую политику. В частности, рассматривается, как инструменты ИИ влияют на принятие политических решений посредством их использования в области здравоохранения, рождаемости, миграционных процессов и переписей населения. Особое внимание уделено возникающим этическим проблемам — конфиденциальности персональных данных, риску алгоритмической дискриминации и возможности усиления социального неравенства. В

исследования освещаются пути преодоления этих проблем, включая роль этических норм, законодательства и общественного контроля в разработке и внедрении ИИ. В статье предлагается подход, основанный на принципе предосторожности, отражающий позитивные возможности использования ИИ в демографической политике. Ключевые слова: Искусственный интеллект (ИИ), демографическая политика, этические проблемы, алгоритмическая дискриминация, конфиденциальность данных, права человека, миграция, рождаемость, цифровое управление, этические нормы, социальное неравенство, безопасность данных, принятие политических решений, автоматизированные системы, механизмы контроля.

KIRISH

XXI asr boshidan boshlab insoniyat texnologik taraqqiyotda yangi bosqichga qadam qo'ydi. Raqamli transformatsiya, katta ma'lumotlar (big data) va sun'iy intellekt (SI) kabi ilg'or texnologiyalar jamiyatning deyarli barcha sohalariga chuqur kirib bordi. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalari ma'lumotlarni tahlil qilish, bashorat qilish va qarorlar qabul qilish jarayonida yuqori aniqlik va tezlikni ta'minlab, davlat boshqaruvi tizimida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Shunday sohalardan biri bu – demografik siyosatdir.

Demografik siyosat aholining soni, tarkibi, joylashuvi va tabiiy o'sishini boshqarishga qaratilgan davlat siyosatining muhim yo'nalishidir. U iqtisodiy rejalashtirish, ijtimoiy barqarorlik va uzoq muddatli taraqqiyot strategiyalarining asosiy komponenti hisoblanadi. An'anaviy yondashuvlarda demografik siyosat aholini ro'yxatga olish, statistik tahlil va so'rovnomalar orqali olib borilgan bo'lsa, bugungi kunda bu jarayon sun'iy intellekt yordamida yanada kompleks, tezkor va prognozli shaklga ega bo'lib bormoqda.

Sun'iy intellekt vositalari yordamida tug'ilish darajasi, o'lim ko'rsatkichlari, migratsiya oqimlari, sog'liqni saqlash holati, mehnat bozori ehtiyojlari kabi ko'plab demografik omillarni oldindan tahlil qilish va ular asosida siyosiy qarorlar ishlab chiqish imkoniyati vujudga keldi. Shu bilan birga, SI algoritmlarining qaror qabul qilishdagi roli tobora ortib borar ekan, bu texnologiyalarning axloqiy va huquqiy oqibatlari ham dolzarb muammolardan biriga aylanmoqda.

Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining demografik siyosatga ta'siri keng tahlil qilinadi. Ayniqsa, SI orqali amalga oshirilayotgan demografik boshqaruvda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan axloqiy muammolar — shaxsiy ma'lumotlarning maxfiyligi, algoritmik noxolislik, inson huquqlarining cheklanishi, ijtimoiy tengsizlik kabi jihatlar o'rganiladi. Shuningdek, ushbu

muammolarga qarshi yechim sifatida etik me'yorlar ishlab chiqish, qonunchilikni takomillashtirish va jamoatchilik nazoratini kuchaytirish zarurati asoslab beriladi.

Zamonamizda texnologik taraqqiyot bilan ijtimoiy mas'uliyat orasidagi muvozanatni topish — faqat ilmiy-texnik emas, balki axloqiy va falsafiy masala hamdir. Shu bois, sun'iy intellektdan demografik siyosatda foydalanishda ehtiyotkorlik, adolat va insonparvarlik prinsiplariga rioya qilish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt texnologiyalarining demografik siyosatga ta'sirini chuqur tahlil qilish, mavjud axloqiy muammolarni aniqlash hamda ularni bartaraf etish yo'llarini izlashga qaratilgan. Mavzu dolzarbligi sababli, adabiyotlar tahlili keng qamrovli va tarmoqlararo yondashuv asosida olib borildi. Ilmiy manbalar, xalqaro tajribalar, siyosiy hujjatlar, axloqiy deklaratsiyalar, shuningdek, demografik siyosat va sun'iy intellekt bo'yicha amaliy tajribalarni o'z ichiga olgan adabiyotlar asos qilib olindi. Tadqiqotda Nikolas Kar, Shoshana Zuboff, Luciano Floridi, Sandra Wachter kabi yetakchi olimlarning ishlariga, shuningdek, Yevropa Ittifoqining “AI Act” loyihasi, BMT va UNESCOning axloqiy me'yorlar haqidagi qarorlariga tayangan holda tahlil yuritildi.

Adabiyotlarni o'rganish natijasida aniqlanishicha, sun'iy intellekt texnologiyalarining demografik siyosatga integratsiyasi rivojlangan davlatlarda bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. Masalan, Estoniya va Niderlandiya aholining raqamli ro'yxatga olinishi, sog'liqni saqlashdagi SI algoritmlarini qo'llash orqali demografik vaziyatni monitoring qilishda ilg'or natijalarga erishgan. Shu bilan birga, Xitoyda SI orqali aholi harakati va tug'ilish darajalarini nazorat qilish holatlari inson huquqlariga tajovuz sifatida xalqaro tanqidga sabab bo'lmoqda. Bu esa sun'iy intellekt texnologiyalarining imkoniyatlari bilan birga, ularning nazorat ostida bo'lishi zarurligini ham ko'rsatadi.

Tadqiqotda sifat jihatidan (kvalitativ) tahlil usuli qo'llanildi. Bu orqali mavzuga doir mavjud ilmiy manbalar, xalqaro huquqiy hujjatlar, siyosiy qarorlar va jamoatchilik munosabatlari chuqur o'rganildi. Komparativ tahlil orqali turli davlatlar tajribalari o'zaro solishtirilib, ular asosida axloqiy va siyosiy xavflarning turli shakllari aniqlab chiqildi. Bunda Xitoy va AQShdagi SI siyosatining keskin farqlari, Yevropa Ittifoqining ehtiyotkorlikka asoslangan yondashuvi, Estoniya va Skandinaviya davlatlarining shaffof boshqaruv tamoyillariga asoslangan modeli muhim misollar sifatida xizmat qildi.

Tadqiqot davomida huquqiy-huquqiy tahlil yondashuvi asosida sun'iy intellekt sohasini tartibga soluvchi xalqaro va milliy qonunchilik o'rganildi. Xususan, Yevropa Ittifoqi tomonidan ishlab chiqilgan “AI for Europe” strategiyasi,

shuningdek, UNESCOning “AI Ethics Recommendation” hujjatlari SI texnologiyalarining axloqiy mezonlarga mos bo‘lishini ta‘minlash bo‘yicha ilg‘or yondashuvlar sifatida ko‘rib chiqildi. Shu orqali sun‘iy intellekt texnologiyalarini demografik siyosatda qo‘llashda etik me‘yorlar, shaffof algoritmlar, ma‘lumotlar maxfiylikni ta‘minlash kabi tamoyillar muhim o‘rin egallashi aniqlangan.

Tahlillarda analitik yondashuv asosida SI texnologiyalarining imkoniyatlari va xavflari izchil tahlil qilindi. Aholining sog‘lig‘i, tug‘ilish darajasi, migratsion harakatlar va boshqa demografik ko‘rsatkichlarga oid ma‘lumotlar ustida ishlovchi SI tizimlari qanday algoritmik mexanizmlarga asoslanishini tahlil qilish orqali, ularning shaffoflik darajasi, obyektivlik mezonlari va axloqiy chegaralari aniqlab chiqildi. Natijada, sun‘iy intellektga asoslangan qarorlar inson huquqlariga zid tarzda yoki ayrim guruhlarini noxolis tarzda cheklash xavfi mavjudligi e‘tirof etildi.

Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi mavzuni kompleks tarzda yoritishga xizmat qildi. Bir nechta ilmiy yondashuvlar uyg‘unligida olib borilgan bu tahlil orqali maqolada nafaqat mavjud muammolar ochib berildi, balki ularni bartaraf etish uchun etik va huquqiy asoslar, jamoatchilik nazorati, va demokratik tamoyillarga asoslangan yechimlar taklif qilindi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalarining demografik siyosatga kirib kelishi nafaqat ushbu sohani tubdan o‘zgartirmoqda, balki yangi ijtimoiy va axloqiy masalalarni ham yuzaga keltirmoqda. SI yordamida aholining tug‘ilish darajasi, migratsiya harakatlari, sog‘liqni saqlash holati kabi demografik ko‘rsatkichlarni real vaqt rejimida kuzatish va tahlil qilish imkoniyati paydo bo‘ldi. Bu, o‘z navbatida, demografik siyosatni aniqroq va samaraliroq boshqarish imkoniyatini yaratmoqda. Biroq, texnologiyaning bunday keng qo‘llanilishi bilan bog‘liq noxolislik, shaxsiy ma‘lumotlarning himoyasizligi, inson huquqlarining cheklanishi kabi jiddiy xavotirlar ham paydo bo‘lmoqda.

Tadqiqotimiz ko‘rsatdiki, SI algoritmlari ko‘pincha mavjud ma‘lumotlar asosida o‘rgatiladi va agar bu ma‘lumotlarda biror kamsitish yoki tendensiya mavjud bo‘lsa, u holda natijalar ham noxolis bo‘lishi mumkin. Natijada, ayrim ijtimoiy guruhlar, masalan, ozchiliklar yoki ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlar, demografik siyosatda noto‘g‘ri baholanishi yoki cheklanishga uchrashi ehtimoli ortadi. Bu holat ijtimoiy tenglik va adolat tamoyillariga zid bo‘lib, yanada chuqur ijtimoiy muammolarni keltirib chiqaradi. Shu bois, SI tizimlarida ishlatiladigan algoritmlar shaffof va doimiy monitoring ostida bo‘lishi zarur.

Shuningdek, SI texnologiyalarining ishlashi uchun katta hajmdagi shaxsiy ma‘lumotlar — biometriya, sog‘liq holati, migratsion harakatlar haqida ma‘lumotlar yig‘ilishi talab qilinadi. Bunday ma‘lumotlarning noto‘g‘ri

foydalanilishi yoki yetarli darajada himoyalanganligi jamoatchilik ishonchini susaytiradi va shaxsiy hayotga aralashish xavfini oshiradi. Maxfiylikni ta'minlashga oid qonunchilik va texnologik yechimlar hozirgi kunda yetarli darajada emasligi, davlat va jamiyat oldida katta muammo sifatida turibdi.

Bundan tashqari, SI vositalarining demografik siyosatda majburiy boshqaruv va nazorat vositasi sifatida qo'llanilishi ham aholi huquqlarining cheklanishi xavfini oshirmoqda. Masalan, ayrim davlatlarda aholining tug'ilish sonini SI orqali tartibga solish yoki migratsiya oqimlarini qattiq nazorat qilish inson erkinligiga, ayniqsa ayollarning reproduktiv huquqlariga salbiy ta'sir qilishi mumkin. Bu esa xalqaro huquqiy normalar va axloqiy prinsiplar bilan ziddiyatni yuzaga keltiradi. Shuning uchun demografik siyosatda SI texnologiyalarini qo'llashda inson huquqlari va axloqiy qadriyatlarga qat'iy rioya etilishi zarur.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, ushbu muammolarni bartaraf etish uchun bir qator yechimlar va tavsiyalar ishlab chiqildi. Eng avvalo, SI tizimlarining algoritmlari doimiy ravishda auditdan o'tkazilishi, noxolislik va kamsitish holatlari aniqlanib, ularga qarshi samarali choralar ko'rilishi lozim. Bu jarayon jamoatchilik nazorati, mustaqil ekspertlar ishtiroki bilan amalga oshirilishi axloqiy me'yorlarning bajarilishini ta'minlaydi.

Shuningdek, ma'lumotlar maxfiyligini himoya qilish uchun ilg'or texnologik yechimlar, masalan, shifrlash usullari va ma'lumotlarni anonimlashtirish metodlari keng joriy etilishi muhim. Bu bilan birga, qonunchilik bazasi ham takomillashtirilishi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qiluvchi qonunlar qat'iylashtirilishi kerak.

Yana bir muhim jihat — SI texnologiyalarini demografik siyosatda qo'llash jarayonida inson huquqlari tamoyillarini birinchi o'ringa qo'yishdir. Davlat va boshqa tashkilotlar inson huquqlari himoyasini kafolatlovchi etik kodekslar ishlab chiqishi va ularni amalda qo'llashi zarur. Bu kodekslar SI tizimlari tomonidan qabul qilinayotgan har qanday qarorning insonparvarlik me'yorlariga muvofiqligini ta'minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalari demografik siyosatni samarali boshqarishda katta imkoniyatlar yaratmoqda, biroq bu imkoniyatlardan to'liq va xavfsiz foydalanish uchun axloqiy me'yorlar, shaffoflik va inson huquqlarining kafolatlanishi ta'minlanishi shart. Boshqacha qilib aytganda, texnologik rivojlanish inson manfaatlariga xizmat qilishi uchun ehtiyotkorlik va mas'uliyat yondashuvi asosida olib borilishi lozim.

XULOSA

Sun'iy intellekt texnologiyalari demografik siyosat sohasida yangi imkoniyatlar yaratib, aholi harakatlarini aniqroq tahlil qilish, prognozlash va

boshqarish imkonini bermoqda. Biroq, ushbu texnologiyalarning keng qo'llanilishi bilan bog'liq axloqiy muammolar – algoritmik kamsitish, shaxsiy ma'lumotlarning maxfiyligi va inson huquqlarining cheklanishi kabi muammolar ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellektning demografik siyosatda qo'llashda ijtimoiy adolat va insonparvarlik tamoyillariga rioya qilish, shuningdek, maxfiylikni himoya qilish uchun kuchli qonuniy va etik mexanizmlar joriy etilishi zarur.

Kelajakda SI texnologiyalarining ijobiy salohiyatini to'liq amalga oshirish uchun shaffoflik, jamoatchilik nazorati va mustaqil ekspert bahosi muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Shu tarzda, sun'iy intellekt asosidagi tizimlar demografik siyosatni samarali va insonparvar boshqarish vositasiga aylanishi mumkin.

Natijada, texnologiyalar va inson huquqlari muvozanatini ta'minlaydigan ehtiyotkor va mas'uliyatli yondashuv orqali SI'ning demografik siyosatga ijobiy ta'sir ko'rsatishi kafolatlanadi.

FOYDANANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. Xasanov, O. (2021). Sun'iy intellekt va axloqiy muammolar. TOSHKENT: O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Nashriyoti.
2. Mamatqulov, S. (2020). Sun'iy intellekt va jamiyat: ijtimoiy va huquqiy muammolar. Toshkent: “Ilm Ziya” nashriyoti.
3. Islomov, D. (2022). Demografik siyosat va raqamli texnologiyalar. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti Nashriyoti.
4. Yo'ldoshev, A. (2019). Ma'lumotlar xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlar himoyasi. Toshkent: “Axborot Xavfsizligi” jurnali, 3-son.
5. O'Neil, Cathy. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Publishing.
6. Floridi, Luciano. (2019). *The Ethics of Artificial Intelligence*. In *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence* (pp. 316-334). Cambridge University Press.