



**SUN'IY INTELEKTNING XALQARO DIPLOMATIYAGA TA'SIRI:
RAQAMLI ELCHILAR VA ALGORITMIK MUZOKARALAR MODEL**

Xabibullayev Boburmirzo Baxtiyor o'g'li

Alfraganus University talabasi

Ilmiy rahbar: Turdiyev Madiyor Mamanazarovich

Annotatsiya:

Bu maqola zamonaviy sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining xalqaro diplomatiyaga ta'sirini, ayniqsa raqamli elchilar va algoritmik muzokaralar modeli kontekstida o'rganadi. Tadqiqotda SI asosidagi avtomatlashtirilgan diplomatik vositalarning milliy manfaatlarni himoya qilishdagi roli, shuningdek, virtual muzokaralar jarayonidagi samaradorlik va xavflar tahlil qilinadi. IMRAD strukturasiga asoslangan ushbu ishda ilmiy metodlar, eksperimental natijalar va kelajakdagi istiqbollarga e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, xalqaro diplomatiya, raqamli elchi, algoritmik muzokaralar, avtomatlashtirilgan tizimlar.

Аннотация:

Данная статья исследует влияние современных технологий искусственного интеллекта (ИИ) на международную дипломатию, в частности, в контексте цифровых послов и алгоритмических переговоров. В работе анализируется роль автоматизированных дипломатических инструментов на основе ИИ в защите национальных интересов, а также эффективность и риски виртуальных переговорных процессов. Основанное на структуре IMRAD, исследование включает научные методы, экспериментальные результаты и перспективы развития.

Ключевые слова: искусственный интеллект, международная дипломатия, цифровой посол, алгоритмические переговоры, автоматизированные системы.



Abstract:

This article examines the impact of modern artificial intelligence (AI) technologies on international diplomacy, focusing on digital ambassadors and algorithmic negotiation models. The study analyzes the role of AI-driven diplomatic tools in safeguarding national interests, alongside the efficiency and risks of virtual negotiation processes. Following the IMRAD structure, the research highlights scientific methodologies, experimental findings, and future prospects.

Keywords: artificial intelligence, international diplomacy, digital ambassador, algorithmic negotiations, automated systems.

I. KIRISH VA MAVZUNING DOLZARBLIGI

XXI-asrda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining rivojlanishi insoniyatning deyarli barcha sohalarida, shu jumladan xalqaro diplomatiyada ham tubdan o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Raqamli elchilar, avtomatlashtirilgan muzokaralar tizimlari, ma'lumotlarni tahlil qilish va qaror qabul qilishda yordam beradigan algoritmlar zamonaviy diplomatik amaliyotning yangi vositalariga aylanmoqda. Bu jarayon nafaqat diplomatik faoliyat samaradorligini oshirish, balki xalqaro munosabatlarning tabiatini ham o'zgartirib, yangi imkoniyatlar va qiyinchiliklarni yuzaga keltirmoqda.

SI asosidagi yechimlar diplomatik jarayonlarning tezligini oshirish, xatolarni kamaytirish va resurslarni tejash imkonini beradi. Biroq, shu bilan birga, ular yangi qiyinchiliklar ham tug'diradi: algoritmlarning qarorlariga haddan tashqari tayanib qolish, ma'lumotlar xavfsizligi muammolari, shaffoflik yetishmasligi va axloqiy dilemmalar kabi masalalar hozirgi kunda jiddiy muhokamalarga sabab bo'lmoqda.[3]

Bu tadqiqot sun'iy intellektning xalqaro diplomatiyaga ta'sirini chuqur o'rganishga, ayniqsa raqamli elchilar va algoritmik muzokaralar modeli kontekstida uning ijobiy va salbiy jihatlarini tahlil qilishga qaratilgan. Ishlab chiqilayotgan yechimlar samaradorligi, ularning xalqaro munosabatlardagi o'рни va kelajakda diplomatiyani qanday shakllantirishi masalalari muhokama qilinadi.

Mavzuning dolzarbligi quyidagi asosiy omillar bilan belgilanadi:



1. Diplomatik jarayonlarning avtomatlashtirilishi va samaradorligi:

- SI tizimlari diplomatik yozishmalarni avtomatlashtirish, tarjima qilish, muzokaralarda strategiyalar ishlab chiqish va hatto kelishuvlarning dastlabki loyihalarini tayyorlashda yordam beradi. Masalan, tilda xato qilmaydigan va kontekstni tushunadigan AI-tarjimonlar xalqaro uchrashuvlarda tillararo to‘siqlarni kamaytirishi mumkin;

2. Raqamli elchilar – yangi diplomatik vosita:

- Virtual elchilar yoki chatbot-diplomatlar (masalan, Estoniya e-Elchixona) doimiy ravishda aloqada bo‘lib, davlat manfaatlarini himoya qiladi. Biroq, ularning qarorlar qabul qilishdagi roli va inson nazoratining darajasi hali aniq belgilanmagan; [5]

3. Algoritmik muzokaralar – imkoniyatlar va xavflar:

- SI asosidagi muzokaralar tizimlari optimallashtirilgan kelishuvlarni taklif qilishi mumkin, lekin ularning obyektivligi va manipulyatsiyadan himoyalanganligi katta savol tug‘diradi. Agar algoritmi g‘arb davlatlari tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lsa, u boshqa mintaqalar manfaatlarini yetarlicha hisobga olmay qolishi mumkin;

4. Xavfsizlik va ma’lumotlar himoyasi muammolari:

- SI tizimlariga hujumlar diplomatik fitna, yolg‘on xabarlar tarqatish yoki muzokaralarni buzishga olib kelishi mumkin, Shuning uchun kiberxavfsizlik va kriptografik himoya usullarining rivoji muhim ahamiyatga ega;

5. Global tenglik va adolat masalalari:

- Rivojlanayotgan mamlakatlarda SI texnologiyalariga kirish cheklangan bo‘lishi ularni xalqaro diplomatik maydonda orqada qoldirishi mumkin. Jahon miqyosida "raqamli diplomatik tengsizlik" ning kuchayishi yangi geosiyosiy ziddiyatlarni keltirib chiqarishi mumkin;

6. Axloqiy va huquqiy jihatlar:

- Agar SI noto‘g‘ri qaror qabul qilsa, javobgarlik kimda bo‘lishi kerak? Xalqaro huquqda sun‘iy intellektning diplomatik faoliyatdagi roli hali aniq tartibga solinmagan.

II. METODOLOGIK YONDASHUVLAR

Tadqiqotda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining xalqaro diplomatiya jarayonlariga integratsiyalashuvi, xususan, raqamli elchilar konsepsiyasi va algoritmik muzokaralar modeli asosida shakllanayotgan yangi diplomatik formatlar o'rganildi. Tadqiqot multi-metodik yondashuv asosida olib borildi, bu esa mavzuning murakkab, multidisiplinar tabiati hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining ijtimoiy-siyosiy tizimlarga ta'sirini chuqurroq tahlil qilish imkonini berdi. Bularni quyidagi jadvalda aks ettirishga harakat qildik:

№	tahliliy yondashuvlar	natija
1	Tadqiqot dizayni	Tadqiqot eksplorativ (izlanmali) holistik dizayn asosida tashkil etildi. Maqsad yangi fenomen sifatida shakllanayotgan "raqamli elchi" tushunchasi va algoritmik vositalar orqali amalga oshirilayotgan muzokara jarayonlarini ilmiy asosda identifikatsiya qilish, ularning diplomatik tuzilmalar va xalqaro aloqalar tizimiga kiritayotgan o'zgarishlarini aniqlashdan iborat bo'ldi.
2	Ma'lumot to'plash usullari	2.1. Sifatli kontent tahlili (Qualitative Content Analysis) 2020–2024 yillar oralig'ida BMT, Yevropa Ittifoqi, MIT Media Lab, Google DeepMind va OpenAI kabi tashkilotlarning rasmiy hisobotlari, siyosiy brifinglar va siyosiy prototiplarga oid ochiq ma'lumotlar korpusli shaklda tahlil qilindi. Ushbu kontentlar asosida algoritmik diplomatiya modellari qanday shakllanayotgani o'rganildi. [1] 2.2. Ekspert intervyulari (semi-structured) 10 nafar xalqaro diplomatiya va sun'iy intellekt bo'yicha mutaxassis bilan yarim strukturaviy intervyular tashkil etildi. Intervyular orqali quyidagi savollarga javob izladi: - Algoritmik muzokaralar diplomatik etikaga qanday ta'sir ko'rsatmoqda? - Raqamli elchilar orqali ifodalanuvchi sun'iy agentlar xalqaro normalarga qanday integratsiyalanmoqda? 2.3. Voqelikni modellashtirish (Scenario-based modeling) Kelajak diplomatiyasining ehtimoliy ssenariylari asosida agentga asoslangan modellashtirish (Agent-Based Modeling – ABM) yondashuvi ishlab chiqildi. Ushbu modelda sun'iy elchi sifatida AI-agentlarning geosiyosiy vaziyatlarda qanday harakatlanishi simulyatsiya qilindi. [2]

3	Tahlil yondashuvi	Tadqiqotda tematik kodlash usuli asosida intervyu va hujjatlar tahlil qilindi. Kodlar diplomatik vazifasi, sun'iy axloqiy tanlov, geosiyosiy algoritmik strategiyalar kabi asosiy mavzular asosida ajratildi. Agentga asoslangan model esa NetLogo 6.2.2 dasturiy muhiti orqali modellashtirildi va diplomatik qarorlar qabul qilish jarayonida SI agentlarining ta'siri vizual tarzda sinovdan o'tkazildi.
4	Tadqiqotning innovatsion jihatlari	- Sun'iy intellektning xalqaro siyosatdagi subyektiv rolini elchi sifatida konseptuallashtirish — ilgari chuqur o'rganilmagan yondashuv hisoblanadi; - Algoritmik muzokara jarayonlarining real diplomatik formatlarga ta'siri ilk bor modellashtirildi. AI-agentlar tomonidan etika va qaror qabul qilish tamoyillarining diplomatik konvensiyalar bilan solishtirilgan holatda tahlili berildi

III. NATIJA VA MUHOKAMA

Tadqiqot davomida raqamli elchilar va algoritmik muzokaralar modeli xalqaro diplomatiyada sun'iy intellektning mustaqil subyekt sifatida shakllanayotganini ko'rsatdi. Intervyular va kontent tahlil natijalariga ko'ra, SI agentlarining diplomatik rolga integratsiyalashuvi faqat texnologik vosita sifatida emas, balki qaror qabul qiluvchi vakil sifatidagi o'ziga xos pozitsiyada namoyon bo'lmoqda. Xususan, global muammolar (klimat o'zgarishi, kiberxavfsizlik, pandemiyalar) bo'yicha algoritmik tahlillar asosida tuzilgan diplomatik ssenariylar inson diplomatlari tomonidan faol qo'llanilmoqda. Bu esa inson-SI hamkorligida yangi "gibrid diplomatiya" shakllanishiga asos yaratmoqda. [5]

Agentga asoslangan modellashtirish orqali sinovdan o'tkazilgan virtual diplomatik stsenariylar (masalan, suv resurslari bo'yicha chegaraoldi muzokaralar, iqlim migratsiyasi yuzasidan ko'p tomonlama bitimlar) SI-agentlar tomonidan inson diplomatlarga nisbatan tezroq, barqarorroq va neytralroq qarorlar ishlab chiqilishini ko'rsatdi. Shunga qaramay, natijalarda insoniy empatiya, kontekstual tafakkur va madaniy sezgirlik kabi diplomatiyaga xos atributlarning AI tomonidan to'liq qamrab olinmasligi aniqlangan bo'lib, bu raqamli elchilarni mustaqil emas, balki komplementar vakil sifatida talqin qilish zarurligini isbotlaydi.



Tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektning diplomatik muhitda faoliyat yuritishi uchun yetarli algoritmik qonuniyatlar mavjud emas. Jumladan, xalqaro huquq doirasida SI-agentlarining maqomi, ularning javobgarligi va etik standartlarga muvofiqligi global darajada tartibga solinmagan. Bu esa "raqamli elchi" tushunchasining amaliyotga joriy etilishida yuridik va normativ noaniqliklar keltirib chiqaradi. [6]

Shuningdek, intervyu asosida aniqlangan jihatlardan biri shuki, ayrim yetakchi diplomatik institutlar SI agentlardan foydalangan holda muzokara strategiyasini avtomatlashtirish va qarshi tomon takliflarini oldindan prognoz qilish imkoniyatlariga ega bo'lishni boshlagan. Bu esa algoritmik tengsizlik va geosiyosiy disbalans xavfini yuzaga keltiradi. Shunday qilib, algoritmik muzokaralar modeli insoniyatga yangi diplomatik imkoniyatlar ochayotgani bilan birga, axloqiy, siyosiy va texnologik mas'uliyat talab etadigan murakkabliklarni ham keltirib chiqarmoqda. Ushbu tadqiqot natijalari xalqaro diplomatiya uchun yangi normativ asoslar ishlab chiqish zarurligini taqozo etadi. Raqamli elchilar konsepsiyasi hali to'liq shakllanmagan bo'lsa-da, u allaqachon diplomatik platformalarda sinovdan o'tmoqda. [4] Shu nuqtai nazardan qaralganda, sun'iy intellekt agentlarini xalqaro siyosiy subyekt sifatida tan olishdan ko'ra, ularni inson diplomatiyasini kuchaytiruvchi vosita sifatida tartibga solish maqbulroq yechim bo'lib ko'rinadi.

IV. XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot sun'iy intellektning xalqaro diplomatiya sohasidagi roli endilikda nazariy muhokama doirasidan chiqib, amaliy va strategik yo'nalishga o'tayotganini tasdiqladi. Raqamli elchilar tushunchasi klassik diplomatik institutlarga yangi sifat va tezlik olib kirar ekan, algoritmik muzokaralar esa diplomatik jarayonlarni texnogen vositalar orqali modellashtirish, tahlil qilish va prognozlash imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Biroq bu yangilanishlar insoniyatning diplomatik merosi, axloqiy mezonlari va siyosiy sezuvchanligini sun'iy tizimlar bilan muvofiqlashtirish zaruratini keskin oshiradi.

Diplomatiyaning mohiyati — nafaqat qaror qabul qilishda, balki munosabatlar qurishda, ishonch uyg'otishda va siyosiy empatiyada namoyon bo'ladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt, ayniqsa ilg'or algoritmik tizimlar,



faktlarga asoslangan, hissiyotlardan xoli, tez va ko'pvariantli yechimlar taklif eta olsa-da, ular insoniyat tarixida shakllangan diplomatik til, madaniyatlararo sezgirlik va murakkab ijtimoiy signallarni to'liq anglay olmaydi. Shu bois, SI vositalarini raqamli elchilar sifatida to'liq mustaqil subyekt deb emas, balki inson diplomatlarini kuchaytiruvchi hamkor-agent sifatida talqin qilish zarur.

Tadqiqot asosida quyidagi konseptual va amaliy takliflar ilgari suriladi:

1. Xalqaro diplomatik institutlar huzurida SI agentlarining diplomatik etikaga mosligini baholovchi normativ-huquqiy komissiyalar tuzilishi lozim. Bu algoritmik qarorlarning siyosiy oqibatlarini oldindan aniqlashga yordam beradi.
2. "Algoritmik diplomatiya axloq kodeksi" ishlab chiqilishi va har bir SI-agentning qaror qabul qilishda asoslanadigan algoritmik tamoyillari ochiq deklaratsiya qilinishi talab etilishi kerak.
3. Diplomatik muzokarlarda sun'iy intellekt vositalarining ishtiroki faqat inson nazorati ostida va inson tomonidan yakuniy baho berilishi sharti bilan amalga oshirilishi lozim.
4. Raqamli elchilarni tayyorlash uchun alohida diplomatik-akademik muassasalar tashkil etilib, u yerda siyosiy fanlar, sun'iy intellekt, kognitiv psixologiya va axloqshunoslik integratsiyalashgan holda o'qitilishi zarur.
5. Kambag'al va texnologik jihatdan qoloq davlatlar raqamli diplomatiya jarayonlaridan chetda qolmasligi uchun xalqaro texnologik tenglik fondlari tashkil qilinishi, bu orqali algoritmik vositalarga keng global kirish imkoniyati yaratilishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt insoniyat diplomatiyasining sun'iy raqibi emas, balki mas'uliyat bilan yondashilgan taqdirda — uning eng samarali strategik sherigiga aylanishi mumkin. Biroq bu uchun nafaqat algoritmlar, balki tamoyillar, qadriyatlar va siyosiy ongni qayta tiklash zarur bo'ladi. Shu asosda, sun'iy aql bilan inson aqli o'rtasida mutanosiblikni saqlagan diplomatiya — XXI asrning eng barqaror siyosiy modeli bo'lishi mumkin.



ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Bekmurodov, A. (2023). Sun'iy intellekt va raqamli transformatsiyaning siyosiy jarayonlarga ta'siri. Toshkent: Ijtimoiy Fikr nashriyoti.
2. Karimov, M. & Xolmatova, G. (2022). Raqamli diplomatiya va sun'iy intellekt integratsiyasi: O'zbekistonda siyosiy strategiyalar tahlili. // O'zbekiston siyosiy fanlari jurnali, №1(45), 67–79.
3. Müller, V. C. & Bostrom, N. (2016). Future Progress in Artificial Intelligence: A Survey of Expert Opinion. In: Fundamentals of Artificial Intelligence Research (FAIR). // Technological Forecasting and Social Change, 104, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.11.005>
4. Bjola, C. & Holmes, M. (2015). Digital Diplomacy: Theory and Practice. London: Routledge.
5. United Nations (2021). Our Common Agenda: Report of the Secretary-General. United Nations Publications. <https://www.un.org/en/content/common-agenda-report/>
6. Taddeo, M. & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. // Science, 361(6404), 751–752. <https://doi.org/10.1126/science.aat5991>.