



SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA FAKE NEWS VA YOLG'ON MA'LUMOTLARNI ANIQLASH TEXNOLOGIYALARINING SAMARADORLIGI

Qarshiboyev Vosid Vaxob o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, talaba

e-mail: qvosid@gmail.com

+998 99 855 99 71

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20378629>

ARTICLE INFO

Received: 20th May 2026

Accepted: 21st May 2026

Published: 25th May 2026

KEYWORDS

Sun'iy intellekt, fake news, yolg'on ma'lumotlar, mashinaviy o'qitish, chuqur o'rganish, tabiiy tilni qayta ishlash, algoritm, ijtimoiy tarmoqlar, dezinformatsiya, axborot xavfsizligi.

ABSTRACT

Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalari asosida fake news va yolg'on ma'lumotlarni aniqlash usullarining samaradorligi tahlil qilinadi. Internet va ijtimoiy tarmoqlarning rivojlanishi natijasida noto'g'ri ma'lumotlarning tez tarqalishi global muammoga aylanganligi sababli, ularni avtomatik aniqlash tizimlariga ehtiyoj ortib bormoqda. Tadqiqot davomida mashinaviy o'qitish, chuqur o'rganish, tabiiy tilni qayta ishlash hamda neyron tarmoqlar asosida ishlab chiqilgan texnologiyalar o'rganildi. Shuningdek, Facebook, Twitter va boshqa platformalarda qo'llanilgan algoritmlar samaradorligi ko'rib chiqildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt tizimlari yolg'on ma'lumotlarni aniqlashda yuqori aniqlik darajasiga ega bo'lsa-da, ma'lumotlar sifati, til xususiyatlari va algoritmik xatoliklar kabi muammolar hanz mavjud. Maqolada zamonaviy texnologiyalarning afzalliklari va cheklovlari ilmiy manbalar asosida yoritilgan.

Kirish

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida internet foydalanuvchilari soni keskin oshdi. Shu bilan birga, ijtimoiy tarmoqlar va raqamli platformalar orqali noto'g'ri yoki manipulyativ ma'lumotlarning tarqalishi ham kuchaydi. Fake news tushunchasi asosan haqiqatga mos kelmaydigan, foydalanuvchilarni chalg'itishga qaratilgan axborotlarni anglatadi [1]. Ayniqsa, siyosiy jarayonlar, pandemiya davridagi sog'liqni saqlash ma'lumotlari va iqtisodiy masalalarda yolg'on axborotlarning keng tarqalishi jamiyat uchun jiddiy xavf tug'diradi [2].

2016-yilgi AQSh prezidentlik saylovlari davomida ijtimoiy tarmoqlarda tarqalgan noto'g'ri ma'lumotlar fake news muammosini global miqyosga olib chiqdi [3]. Tadqiqotlarga ko'ra, yolg'on ma'lumotlar haqiqiy xabarlarga qaraganda tezroq va kengroq tarqaladi [4]. Shu sababli, zamonaviy texnologiyalar yordamida avtomatik aniqlash tizimlarini yaratish dolzarb vazifaga aylandi.

Sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar fake news aniqlashda muhim vosita sifatida qo'llanilmoqda. Ayniqsa, tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing — NLP), mashinaviy o'qitish va chuqur neyron tarmoqlar asosidagi algoritmlar yolg'on ma'lumotlarni tahlil qilish imkonini bermoqda [5]. Ushbu maqolaning maqsadi sun'iy intellekt asosida fake news aniqlash texnologiyalarining samaradorligini ilmiy manbalar asosida tahlil qilishdan iborat.

Metodologiya

Tadqiqot davomida ilmiy maqolalar, xalqaro konferensiya materiallari va texnologik hisobotlar tahlil qilindi. Tadqiqotning metodologik asosini mashinaviy o'qitish va tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalarining fake news aniqlashdagi qo'llanilishi tashkil etdi.

Mashinaviy o'qitish usullarida asosan supervised learning yondashuvi qo'llaniladi. Bu usulda algoritmlar oldindan belgilangan haqiqiy va yolg'on xabarlar bazasi asosida o'qitiladi [6]. Logistic Regression, Naive Bayes, Decision Tree va Support Vector Machine kabi algoritmlar fake news klassifikatsiyasida keng qo'llaniladi [7].

Chuqur o'rganish texnologiyalari esa murakkab til strukturalarini aniqlash imkonini beradi. Convolutional Neural Networks (CNN) va Recurrent Neural Networks (RNN) asosidagi modellar matn mazmunini chuqur tahlil qiladi [8]. Ayniqsa, Transformer arxitekturasi asosida ishlab chiqilgan BERT modeli tabiiy tilni qayta ishlashda yuqori natijalarni ko'rsatmoqda [9].

Fake news aniqlashda quyidagi mezonlar muhim hisoblanadi:

- Matnning semantik tuzilishi;
- Kalit so'zlar va manipulyativ iboralar;
- Xabar manbasi ishonchliligi;
- Foydalanuvchi reaksiyalari;
- Tarqalish tezligi va tarmoq xususiyatlari.

Shuningdek, tadqiqot davomida Accuracy, Precision, Recall va F1-score kabi statistik ko'rsatkichlardan foydalanilgan [10].

Natijalar

Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar fake news aniqlashda yuqori samaradorlikka ega. 2023-yilda o'tkazilgan tadqiqotlarda BERT modeli asosidagi tizimlarning aniqlik darajasi 90 foizdan yuqori ekanligi qayd etilgan [11].

Facebook kompaniyasi noto'g'ri ma'lumotlarni aniqlash va bloklash uchun sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanmoqda. Meta kompaniyasi hisobotlariga ko'ra, avtomatlashtirilgan tizimlar millionlab soxta postlarni foydalanuvchilarga yetib bormasdan aniqlash imkonini bergan [12]. Twitter platformasi ham manipulyativ axborotlarni aniqlashda NLP texnologiyalarini qo'llagan.

MIT tomonidan olib borilgan tadqiqotga ko'ra, yolg'on xabarlar Twitter platformasida haqiqiy xabarlariga qaraganda 70 foiz tezroq tarqaladi [4]. Shu sababli, real vaqt rejimida ishlovchi AI tizimlari muhim ahamiyat kasb etmoqda.

COVID-19 pandemiyasi davrida fake news muammosi yanada kuchaydi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti "infodemiya" tushunchasini qo'llab, noto'g'ri ma'lumotlar pandemiyaga qarshi kurashga salbiy ta'sir ko'rsatganini ta'kidladi [13]. Shu davrda sun'iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari sog'liqni saqlashga oid yolg'on ma'lumotlarni filtrlashda muhim rol o'ynadi.

Google kompaniyasi ham YouTube platformasida zararli va manipulyativ kontentlarni aniqlash uchun mashinaviy o'qitish texnologiyalarini joriy etdi [14]. Ushbu tizimlar video tavsiflari, sharhlar va audio matnlarini tahlil qilish orqali noto'g'ri axborotni aniqlaydi.

Tahlil va muhokama

Sun'iy intellekt asosida fake news va yolg'on ma'lumotlarni aniqlash texnologiyalari zamonaviy axborot makonida muhim ilmiy va amaliy yo'nalishlardan biriga aylandi. Raqamli kommunikatsiya vositalarining rivojlanishi, ayniqsa ijtimoiy tarmoqlarning keng ommalashuvi natijasida axborot almashish jarayoni sezilarli darajada tezlashdi. Shu bilan

birga, noto'g'ri, manipulyativ yoki ataylab buzib tarqatilgan ma'lumotlarning hajmi ham ortdi. Bunday sharoitda yolg'on axborotlarni avtomatik tarzda aniqlash tizimlari axborot xavfsizligini ta'minlashda strategik ahamiyat kasb etmoqda [3].

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, fake news tarqalishining asosiy sabablari inson psixologiyasi, ijtimoiy tarmoqlarning algoritmik ishlash mexanizmi va foydalanuvchilarning axborot savodxonligi bilan bog'liq. Sensatsion yoki hissiy ta'sirga ega xabarlar foydalanuvchilar tomonidan ko'proq ulashiladi va qisqa vaqt ichida keng auditoriyaga yetib boradi [4]. Ayniqsa, siyosiy jarayonlar, pandemiyalar, iqtisodiy inqirozlar yoki ijtimoiy tanglik davrida yolg'on ma'lumotlarning tarqalish tezligi yanada oshadi. Shu sababli, sun'iy intellekt texnologiyalarining bu sohadagi roli tobora ortib bormoqda.

Fake news aniqlash tizimlarida eng ko'p qo'llaniladigan texnologiyalardan biri mashinaviy o'qitish hisoblanadi. Ushbu yondashuv asosida algoritmlar oldindan tasniflangan ma'lumotlar bazasi orqali o'qitiladi va keyinchalik yangi axborotlarning haqiqiy yoki yolg'on ekanligini aniqlash imkoniga ega bo'ladi [6]. Logistic Regression, Random Forest, Support Vector Machine va Naive Bayes kabi klassik algoritmlar dastlabki tadqiqotlarda keng qo'llangan. Ularning asosiy afzalligi hisoblash jarayonining nisbatan tezligi va oddiyligi bilan izohlanadi.

Biroq, fake news tarkibi murakkablashgani sari oddiy algoritmlar yetarli natija bermay qoldi. Natijada chuqur o'rganish texnologiyalariga asoslangan modellar rivojlana boshladi. Ayniqsa, neyron tarmoqlar asosidagi CNN va RNN modellarining qo'llanilishi matnning yashirin semantik ma'nolarini aniqlash imkonini berdi [8]. Ushbu modellar so'zlar o'rtasidagi bog'liqlikni va kontekstual ma'nolarni tahlil qilish orqali manipulyativ xususiyatlarni aniqlashda yuqori samaradorlikni ko'rsatmoqda.

Transformer arxitekturasi asosida ishlab chiqilgan BERT modeli esa fake news aniqlashda yangi bosqichni boshlab berdi [9]. Ushbu model matnni ikki tomonlama kontekst asosida tahlil qilgani sababli oddiy NLP tizimlariga nisbatan ancha yuqori aniqlikni ta'minlaydi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, BERT va uning modifikatsiyalari asosidagi tizimlar ayrim ma'lumotlar to'plamlarida 90 foizdan yuqori aniqlik ko'rsatgan [11]. Bu esa sun'iy intellekt texnologiyalarining fake news aniqlashdagi istiqboli yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Shuningdek, fake news aniqlash jarayonida faqat matnni tahlil qilish yetarli emasligi aniqlangan. Zamonaviy dezinformatsiya strategiyalarida rasm, video va audio materiallardan ham keng foydalaniladi. Ayniqsa, deepfake texnologiyalarining rivojlanishi natijasida sun'iy ravishda yaratilgan video va audio materiallar real voqealardan deyarli farq qilmay qolmoqda [16]. Bu holat axborot xavfsizligi uchun jiddiy tahdid hisoblanadi. Shu sababli, multimodal tahlil tizimlari rivojlanmoqda. Bunday tizimlar matn, tasvir va ovozni bir vaqtning o'zida tekshirib, axborotning haqiqiylikni aniqlashga harakat qiladi.

Sun'iy intellekt tizimlarining samaradorligi ko'p jihatdan ma'lumotlar bazasi sifati bilan bog'liq. Agar algoritmi noto'g'ri yoki bir tomonlama ma'lumotlar asosida o'qitilsa, tizim xatolarga yo'l qo'yadi [15]. Masalan, ma'lum siyosiy qarashlarga ega ma'lumotlar ustida o'qitilgan model neytral yoki qarama-qarshi fikrlarni ham yolg'on axborot sifatida baholashi mumkin. Bu esa algoritmik tarafdashlik muammosini yuzaga keltiradi. Shu sababli, sun'iy intellekt tizimlarini yaratishda ma'lumotlar balansini saqlash va turli manbalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Til va madaniy xususiyatlar ham fake news aniqlash tizimlarining samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Hozirgi kunda eng rivojlangan NLP modellarining asosiy qismi ingliz tilidagi ma'lumotlar asosida ishlab chiqilgan [8]. Natijada boshqa tillarda, ayniqsa resurslari kam bo'lgan tillarda samaradorlik pasayadi. O'zbek tili uchun fake news aniqlashga oid ma'lumotlar bazasi va annotatsiyalangan korpuslar yetarli emas. Bu esa sun'iy intellekt modellarini sifatli o'qitish imkoniyatlarini cheklaydi.

Bundan tashqari, o'zbek tilidagi matnlarda dialektal farqlar, transliteratsiya muammolari va grammatik o'zgaruvchanlik mavjudligi algoritmlarning ishlashiga ta'sir qiladi. Masalan, lotin va kirill alifbosida yozilgan bir xil matnlar turli ko'rinishda qabul qilinishi mumkin. Shu

sababli, lokal tillarga moslashtirilgan NLP modellarini yaratish dolzarb ilmiy vazifa hisoblanadi.

Fake news aniqlash tizimlarida ijtimoiy tarmoqlardagi foydalanuvchi xatti-harakatlarini tahlil qilish ham muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yolg'on ma'lumotlarni tarqatuvchi akkauntlar ma'lum xususiyatlarga ega bo'ladi [5]. Masalan, bot tarmoqlari qisqa vaqt ichida juda katta miqdordagi postlarni ulashadi yoki bir xil mazmundagi xabarlarini takrorlaydi. Sun'iy intellekt algoritmlari ana shunday anomal faoliyatlarni aniqlash orqali manipulyativ tarmoqlarni fosh etishga yordam beradi.

Shuningdek, sentiment analysis texnologiyalari ham fake news aniqlashda qo'llaniladi. Ushbu texnologiyalar matndagi hissiy ohangni tahlil qiladi. Tadqiqotlarga ko'ra, yolg'on xabarlar ko'pincha qo'rquv, g'azab yoki hayrat kabi kuchli emotsional reaksiyalarni uyg'otishga qaratilgan bo'ladi [1]. Shu sababli, hissiy jihatdan haddan tashqari keskin yoki manipulyativ matnlar AI tizimlari tomonidan xavfli kontent sifatida aniqlanishi mumkin.

COVID-19 pandemiyasi davrida fake news muammosi global miqyosda keskin kuchaydi. Virusning kelib chiqishi, vaksinalar va davolash usullari haqidagi noto'g'ri ma'lumotlar millionlab insonlarga ta'sir ko'rsatdi [13]. Shu davrda Facebook, Google va Twitter kabi platformalar sun'iy intellekt asosidagi monitoring tizimlarini faol joriy qildi. Masalan, YouTube platformasi zararli tibbiy ma'lumotlarni avtomatik ravishda aniqlab o'chirish tizimini ishlab chiqdi [14]. Bu esa AI texnologiyalarining real hayotdagi amaliy samaradorligini ko'rsatdi.

Biroq, fake news aniqlash tizimlarining mutlaq darajada ishonchli ekanligini aytish mumkin emas. Algoritmlar ayrim hollarda haqiqiy ma'lumotlarni ham yolg'on deb baholashi mumkin. Bu holat "false positive" deb ataladi. Aksincha, ayrim manipulyativ xabarlar tizim tomonidan aniqlanmay qolishi ham mumkin, bu esa "false negative" muammosini yuzaga keltiradi [10]. Ayniqsa, satira, kinoya yoki metaforik ifodalarni avtomatik aniqlash tizimlari to'liq tushunib yetolmasligi mumkin.

Etik va huquqiy jihatlar ham muhim masalalardan biridir. Sun'iy intellekt tizimlari tomonidan kontentni bloklash axborot erkinligi bilan bog'liq bahslarni yuzaga keltiradi [17]. Ayrim hollarda siyosiy yoki ijtimoiy jihatdan noqulay fikrlar ham noto'g'ri ravishda cheklanishi mumkin. Shu sababli, AI tizimlarining qaror qabul qilish mexanizmlarini shaffof qilish zarur hisoblanadi.

Tadqiqotchilar explainable AI, ya'ni izohlanadigan sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga katta e'tibor qaratmoqda. Ushbu yondashuv algoritmi nima sababdan ma'lum xulosaga kelganini tushuntirish imkonini beradi. Bu esa foydalanuvchilar va ekspertlarning tizimga bo'lgan ishonchini oshiradi.

Kelajakda fake news aniqlash texnologiyalarining samaradorligini oshirish uchun bir nechta muhim yo'nalishlar mavjud. Birinchidan, ko'p tilli va madaniy jihatdan moslashtirilgan NLP modellarini ishlab chiqish zarur. Ikkinchidan, multimodal tizimlarni rivojlantirish orqali matn, rasm, video va audio ma'lumotlarni birgalikda tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytirish kerak. Uchinchidan, real vaqt rejimida ishlovchi monitoring tizimlarini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega.

Shuningdek, xalqaro hamkorlikni kuchaytirish ham zarur. Fake news global muammo bo'lgani sababli, davlatlar, texnologik kompaniyalar va ilmiy markazlar o'rtasida ma'lumot almashish tizimlarini rivojlantirish talab etiladi. UNESCO va WHO kabi xalqaro tashkilotlar dezinformatsiyaga qarshi kurashishda AI texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqmoqda.

Xulosa

Sun'iy intellekt asosidagi fake news va yolg'on ma'lumotlarni aniqlash texnologiyalari zamonaviy axborot xavfsizligining muhim tarkibiy qismiga aylandi. Mashinaviy o'qitish, chuqur neyron tarmoqlar va tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalari yordamida noto'g'ri axborotlarni avtomatik aniqlash samaradorligi sezilarli darajada oshmoqda.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, AI tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish va manipulyativ kontentlarni aniqlash imkoniyatiga ega. Biroq, ma'lumotlar sifati, til xususiyatlari, deepfake texnologiyalari va etik muammolar ushbu sohaning dolzarb masalalari bo'lib qolmoqda.

Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirish orqali global miqyosda fake news tarqalishini kamaytirish va axborot xavfsizligini mustahkamlash mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Allcott H., Gentzkow M. Social Media and Fake News in the 2016 Election. — Journal of Economic Perspectives, 2017. — Vol. 31, No. 2. — P. 211–236.
2. Wardle C., Derakhshan H. Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making. — Council of Europe Report, 2017. — P. 5–18.
3. Lazer D. et al. The Science of Fake News. — Science, 2018. — Vol. 359, No. 6380. — P. 1094–1096.
4. Vosoughi S., Roy D., Aral S. The Spread of True and False News Online. — Science, 2018. — Vol. 359, No. 6380. — P. 1146–1151.
5. Shu K., Sliva A., Wang S., Tang J., Liu H. Fake News Detection on Social Media: A Data Mining Perspective. — SIGKDD Explorations, 2017. — Vol. 19, No. 1. — P. 22–36.
6. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. — MIT Press, 2016. — P. 321–350.
7. Kotsiantis S. Supervised Machine Learning: A Review of Classification Techniques. — Informatica, 2007. — Vol. 31. — P. 249–268.
8. Goldberg Y. Neural Network Methods for Natural Language Processing. — Morgan & Claypool Publishers, 2017. — P. 45–88.
9. Devlin J., Chang M., Lee K., Toutanova K. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. — NAACL Proceedings, 2019. — P. 4171–4186.
10. Powers D. Evaluation: From Precision, Recall and F-measure to ROC. — Journal of Machine Learning Technologies, 2011. — Vol. 2, No. 1. — P. 37–63.
11. Kaliyar R., Goswami A., Narang P. FakeBERT: Fake News Detection in Social Media with Transformer-Based Deep Neural Networks. — Complex & Intelligent Systems, 2021. — Vol. 7. — P. 1077–1087.
12. Meta Transparency Report. Community Standards Enforcement Report. — Meta Platforms Inc., 2023. — P. 14–27.
13. World Health Organization. Managing the COVID-19 Infodemic. — WHO Report, 2020. — P. 1–12.
14. Google Transparency Report. YouTube Community Guidelines Enforcement. — Google LLC, 2023. — P. 8–19.
15. Barocas S., Selbst A. Big Data's Disparate Impact. — California Law Review, 2016. — Vol. 104, No. 3. — P. 671–732.
16. Chesney R., Citron D. Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. — California Law Review, 2019. — Vol. 107. — P. 1753–1819.
17. Floridi L., Cowls J. A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. — Harvard Data Science Review, 2019. — Vol. 1, No. 1. — P. 1–15.