

JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

Legal and Practical Foundations for the Application of Artificial Intelligence in the Legislative Drafting Process

Rakhimov Umidjon Zubaydulla o'g'li

*Head Consultant, Institute for Legislative Analysis and Regulatory Impact
Assessment under the Ministry of Justice*

Annotation

This article analyzes the theoretical, legal, and practical aspects of applying artificial intelligence technologies in the legislative drafting process. In particular, the opportunities of machine learning, natural language processing (NLP), expert systems, and generative models in lawmaking activities are examined. The study also explores the prospects of using artificial intelligence for drafting normative legal acts, identifying legal conflicts, conducting regulatory impact assessments, and monitoring legislation. Based on the advanced practices of the European Union, Estonia, the United Kingdom, Singapore, and other countries, the article evaluates the legal and ethical principles of integrating artificial intelligence into legislative activities. In addition, proposals are developed regarding the institutional and technical mechanisms for introducing artificial intelligence into the legislative drafting system of Uzbekistan.

Keywords

artificial intelligence, legislative drafting, LegalTech, NLP, machine learning, generative models, legal expertise, digital governance

Norma ijodkorligi jarayonida sun'iy intellektni qo'llashning huquqiy va amaliy asoslari

Rahimov Umidjon Zubaydulla o'g'li

*Adliya vazirligi huzuridagi Qonunchilikni tahlil qilish va tartibga solish ta'sirini
baholash instituti bosh maslahatchisi*

Annotatsiya: Mazkur maqolada norma ijodkorligi jarayonida sun'iy intellekt tex-





JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

nologiyalarini qo'llashning nazariy, huquqiy va amaliy jihatlari tahlil qilingan. Xususan, machine learning, natural language processing (NLP), ekspert tizimlar va generativ modellarning qonunchilik faoliyatidagi imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, sun'iy intellektni normativ-huquqiy hujjatlar loyihalarini ishlab chiqish, huquqiy kolliziyalarni aniqlash, tartibga solish ta'sirini baholash hamda qonunchilik monitoringida qo'llash istiqbollari ko'rib chiqilgan. Maqolada Yevropa Ittifoqi, Estoniya, Buyuk Britaniya, Singapur va boshqa davlatlarning ilg'or tajribasi asosida sun'iy intellektni huquq ijodkorligiga integratsiya qilishning huquqiy va etik tamoyillari tahlil etilgan. Shu bilan birga, O'zbekistonda sun'iy intellektni norma ijodkorligi tizimiga joriy etishning institutsional va texnik yo'nalishlari yuzasidan takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, norma ijodkorligi, LegalTech, NLP, machine learning, generativ modellar, normativ-huquqiy hujjatlar, tartibga solish ta'sirini baholash, huquqiy ekspertiza, raqamli davlat boshqaruvi

So'nggi yillarda sun'iy intellekt sohasi butun jahonda ijtimoiy, iqtisodiy va huquqiy jarayonlarni tubdan o'zgartiruvchi omilga aylandi. Ilgarigidek faqat texnik yoki axborot sohasi bilan bog'liq innovatsiya sifatida emas, balki **davlat boshqaruvi**, **norma ijodkorligi** va **sud tizimida** ham samarali qaror qabul qilish vositasi sifatida qaralmoqda. Bu holat qonunchilik jarayonidagi ma'lumotlar oqimini **tahlil qilish**, **huquqiy xato** va **ziddiyatlarni** oldindan aniqlash, normativ hujjatlarning **ta'sirini baholash** kabi vazifalarda sun'iy intellektdan foydalanish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

Norma ijodkorligi jarayonida asosiy muammolardan biri – juda katta hajmdagi huquqiy ma'lumotni tahlil qilish va turli qonun hujjatlari o'rtasidagi bog'liqlik hamda ziddiyatlarni aniqlashda inson omilining cheklangan imkoniyatlaridir. Bu jarayonda SI quyidagi vazifalarni samarali bajarishi mumkin:



JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

- amaldagi qonunlar va qarorlar o'rtasidagi kolliziya va dublikatsiyalarni avtomatik aniqlash;
- yangi qonun loyihasining ta'sirini "prognoz" qilish va TSTB jarayonida analitik modellarni yaratish;
- huquqiy hujjatlar leksik va semantik tahlilini amalga oshirish orqali mazmun mosligini baholash;
- xalqaro huquq va xorijiy davlatlar tajribasini tezkor qiyosiy tahlil qilish.

Shu nuqtayi nazardan, SI ni norma ijodkorligi jarayoniga integratsiya qilish nafaqat huquqiy hujjatlar sifatini oshiradi, balki davlat organlari faoliyatining samaradorligini va shaffofligini ham kuchaytiradi.

II. SUN'IY INTELLEKTNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

Sun'iy intellekt — inson aqlining muayyan funksiyalarini, jumladan tahlil qilish, qaror qabul qilish, o'rganish, tilni anglash va ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyatini taqlid qiluvchi intellektual tizimlar majmuasidir. Uning asosiy maqsadi inson tafakkuriga xos bo'lgan kognitiv jarayonlarni raqamli muhitda takrorlashdir.

Ilmiy adabiyotlarda SI turli yo'nalishlarga ajratiladi: **mashina o'rganishi** (machine learning), **chuqur o'rganish** (deep learning), **ekspert tizimlar** (expert systems), **tabiiy tilni qayta ishlash** (NLP) va **generativ modellar**. Har bir yo'nalish ma'lum turdagi vazifalarni bajarishga ixtisoslashgan bo'lib, ular birgalikda inson fikrlash qobiliyatini taqlid etishga xizmat qiladi.

Mashina o'rganishi (Machine Learning, ML)

Qo'llanilishi: Mashina o'rganishi algoritmlari ma'lumotlar asosida avtomatik xulosalar chiqarish va "pattern"larni aniqlash imkoniyatiga ega bo'lib, norma ijodkorligida buni quyidagicha foydalanish mumkin:

- Huquqiy hujjatlar, qarorlar va normativ bazadagi takrorlanuvchi muammolarni tahlil qilish.



JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

- *Yangi normativ hujjat qabul qilish zaruriyatini aniqlash uchun statistik yondoshuv orqali tahlil.*
- *Tahlil natijalari asosida huquqiy normalarning samaradorligini prognoz qilish.*

Afzalligi: katta hajmdagi ma'lumot bilan ishlay oladi va murakkab bog'lanishlarni aniqlaydi.

Kamchiligi: tushuntirish qobiliyati past — algoritmi nega bunday xulosa qilganini aniq izohlash qiyin.

Huquqshunoslik nuqtayi nazaridan qaralganda, SI an'anaviy huquq nazariyalarini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Masalan, huquqiy **pozitivizm** va **natural huquq** nazariyalarida qonun inson irodasi va adolat prinsiplariga bog'liq deb qaralsa, sun'iy intellekt algoritmlar orqali "**inson irodasi**"ni raqamli ko'rinishda ifodalaydi. Bu holat, o'z navbatida, huquqiy me'yorlar va axloqiy qadriyatlar o'rtasidagi chegaralarni qayta belgilashga olib kelmoqda. Xorijiy olimlar bu jarayonni "**Law Informs Code**" konsepsiyasi orqali izohlaydilar¹.

"Law Informs Code" — bu huquqiy normalar algoritmdagi qoidalarni belgilaydigan yondashuvdir.

Masalan: Agar Adliya vazirligi SI orqali qonun loyihalarini tahlil qiluvchi tizim yaratsa, u holda:

- *SI qonunchilik normalariga zid tavsiya bermasligi kerak;*
- *u qaror qabul qilayotganda **huquqiy asoslarga** tayanishi lozim;*
- *ya'ni, **kod (algoritmi)** — qonun talablariga bo'ysunishi kerak.*

Buyuk Britaniyalik tadqiqotchi **Keti Atkinson (Katie Atkinson)** huquqiy bahs (argumentation) modellarida sun'iy intellektning rolini chuqur o'rgangan. Uning fikricha, intellektual tizimlar sud qarorlarini tahlil qilishda va huquqiy xulosalarni

¹ Cornell University - Law Informs Code: A Legal Informatics Approach to Aligning Artificial Intelligence with Humans - <https://arxiv.org/abs/2209.13020>



JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

avtomatlashtirishda insonga yordamchi vosita bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, SI vositalari **qonun loyihalarini tahlil qilish** va **huquqiy asoslilikni baholashda** vaqt va resurs tejamliligini oshiradi². Shu kabi tadqiqotlar huquq ijodkorligida SI inson qarorini almashtirmasdan, balki uni takomillashtirish vositasi sifatida qaralishi lozimligini ko‘rsatmoqda.

Oksford universiteti tadqiqotchisi **Sandra Wachter (Sandra Wachter)** o‘zining “*The Theory of Artificial Immutability*” asarida sun‘iy intellekt inson huquqlari sohasida **yangi xavfni** keltirib chiqarishi mumkinligini ta’kidlaydi. Uning fikricha, algoritmlar ma’lum guruhlarini avtomatik tarzda klassifikatsiya qilishi va bu orqali **yashirin diskriminatsiyani** kuchaytirishi ehtimoldan xoli emas³. Shu sababli, huquq ijodkorligi jarayonida SIning etik va huquqiy cheklovlari aniq belgilanishi muhimdir.

Amaliy jihatdan SI texnologiyalari allaqachon huquqiy sohada faol qo‘llanilmoqda. Masalan, **Yevropa Ittifoqida 2024 yilda** qabul qilingan “**AI Act**” sun‘iy intellekt tizimlarini **xavf darajasiga** ko‘ra tartibga soladi. Unga ko‘ra, yuqori xavfli tizimlar (high-risk systems) uchun shaffoflik, inson nazorati va xavfni baholash talabi joriy etilgan. Bu me’yoriy yondashuv SIning davlat boshqaruvida, ayniqsa qonunchilik jarayonida mas’uliyatli qo‘llashni ta’minlaydi⁴.

Bundan tashqari, **Italiya** ushbu qonunni milliy darajada amalga oshirgan birinchi davlat sifatida SIning huquqiy tartibga solishda ilg‘or tajriba namoyon etdi. **Unda SI asosidagi qarorlar faqat inson tomonidan tekshirilgandan so‘ng huquqiy kuchga ega bo‘lishi mumkinligi belgilab qo‘yilgan**. Bu model O‘zbekiston uchun ham muhim o‘rnak bo‘lishi mumkin, chunki norma ijodkorligi jarayonida inson nazorati va huquqiy shaffoflik tamoyillarini saqlab qolish muhim ahamiyatga ega.

² University of Liverpool - AI and law. The changing nature of legal work - <https://www.scienceinparliament.org.uk/wp-content/uploads/2025/04/Atkinson.pdf>

³ Cornell University - The Theory of Artificial Immutability: Protecting Algorithmic Groups Under Anti-Discrimination Law - <https://arxiv.org/abs/2205.01166>

⁴ The Guardian - Italy first in EU to pass comprehensive law regulating use of AI - <https://www.theguardian.com/world/2025/sep/18/italy-first-in-eu-to-pass-comprehensive-law-regulating-ai>





JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

Tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing, NLP)

Qo'llanilishi: NLP huquqiy matnlarni avtomat tahlil, sarlavhalash va tuzilishini tahlil qiladi.

- Qonun loyihalarini avtomat formatlash, qisqacha annotatsiya tayyorlash.
- Bir-biriga bog'liq huquqiy hujjatlarni aniqlash (masalan, konstitutsiya bilan qonun uyg'unligini tekshirish).
- Norma ijodkorlari uchun intellektual yordamchi tizimlarni yaratish.

Afzalligi: huquqiy tildagi katta hujjatlarni avtomat tahlil qiladi.

Kamchiligi: huquqiy tildagi maxsus so'z va iboralarni to'g'ri talqin qilishda qiyinchilik bo'lishi mumkin.

NLP — Adliya tizimida SIn joriy etishda eng muhim yo'nalish, ayniqsa huquqiy matnlar tahlili va tuzilmasi uchun.

Sun'iy intellektning amaliy qo'llanilishida "**LegalTech**" sohasi alohida rivojlanmoqda. Bu sohadagi dasturlar normativ hujjatlar bazasini tahlil qilish, qonunlar o'rtasidagi ziddiyat va dublikatsiyalarni avtomatik aniqlash, hamda shartnomalardagi xato va nomutanosibliklarni ko'rsatib berish imkonini yaratadi. Xususan, **NLP texnologiyalari** orqali huquqiy hujjatlarning **leksik** va **semantik** tahlili amalga oshiriladi, bu esa huquqshunoslar uchun katta vaqt tejamlorligi va sifatli tahlilni ta'minlaydi⁵.

Biroq, SIn huquq ijodkorligi jarayonida qo'llash bir qator muammolarni ham keltirib chiqaradi. **Birinchidan**, "**qora quti**" (*black box*) muammosi mavjud bo'lib, **ko'plab SI modellari qaror qabul qilish jarayonini to'liq tushuntirib berolmaydi**. Bu holat huquqiy shaffoflik va javobgarlik prinsiplariga zid holatni yuzaga keltirishi mumkin⁶.

⁵ IRSHAD - Application of Foreign Experience in the Legal Regulation of Artificial Intelligence the Republic of Uzbekistan - <https://irshadjournals.com/index.php/ujldp/article/view/211>

⁶ Cornell University - Lance Eliot: Turing Test and the Practice of Law: The Role of Autonomous Levels of AI Legal Reasoning - <https://arxiv.org/abs/2008.07743>



JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

Ikkinchidan, SIning **mustaqil qaror qabul qilish** qobiliyati masalasida huquqiy subyektlarni va javobgarlikni aniqlash hozircha yetarli darajada tartibga solinmagan. Bu borada xalqaro huquqda ham yagona yondashuv mavjud emas. **Uchinchidan**, ma'lumotlar tarkibidagi **diskriminatsion omillar** algoritmlar natijalariga ta'sir qilishi mumkin. Shuning uchun har qanday SI tizimi huquqiy etika va inson huquqlari standartlariga muvofiq ravishda ishlab chiqilishi talab etiladi.

Xulosa qilib aytganda, SIning nazariy va amaliy asoslari huquq ijodkorligida yangi bosqichni boshlab bermoqda. U inson faoliyatini almashtirish emas, balki qonunchilik jarayonini tezkor, aniq va ilmiy asoslangan qilish vositasi sifatida qaralishi lozim. Lekin bu jarayonda etik me'yorlar, inson nazorati va huquqiy javobgarlik mexanizmlari aniq belgilab berilishi shart.

III. NORMA IJODKORLIGI JARAYONI VA SUN'IY INTELLEKT INTEGRATSIYASI

Hozirgi kunda norma ijodkorligi jarayonining aksar qismi inson faoliyatiga bog'liq bo'lib, katta hajmdagi ma'lumotni tahlil qilish, huquqiy xulosalar tayyorlash va normalarni uyg'unlashtirishda vaqt va resurslar ko'p sarflanadi.

Sun'iy intellektni integratsiya qilish imkoniyatlari. Sun'iy intellekt norma ijodkorligi jarayonida inson faoliyatini to'liq almashtirmasdan, **intellektual yordamchi va tahlilchi** sifatida ishtirok etishi mumkin. Buning asosiy yo'nalishlari quyidagicha:

a) **Huquqiy ma'lumotlarni tahlil qilish va muammoni aniqlash:** **Machine Learning** va **NLP** texnologiyalari orqali huquqiy amaliyotdagi takrorlanuvchi muammolar, sud qarorlaridagi tendensiyalar yoki normativ bo'shliqlar aniqlanishi mumkin.

Masalan: Yevropa Ittifoqi LegalTech bo'yicha 2023 yilgi hisobotida SI asosida qonunchilik tahlili orqali norma takrorlanishini 28%ga qisqartirishga erishilgani qayd etilgan (EU Commission, AI in Legislative Drafting, 2023).



JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

b) Norma loyihasini avtomat shakllantirish: Generativ modellar (*masalan, GPT, Claude, LLaMA*) yordamida huquqiy hujjatlarning dastlabki variantlari avtomat ravishda yaratilishi mumkin. Bu inson huquqshunoslariga vaqt tejash va mazmunga diqqat qaratish imkonini beradi. Biroq bu jarayonda “**Law Informs Code**” tamoyili qo‘llanilishi zarur, ya’ni algoritm qonun me’yorlariga bo‘ysunishi lozim.

c) Huquqiy ekspertiza va TSTB jarayonlarida SI: Mye’yoriy hujjatlar ta’sirini iqtisodiy va huquqiy nuqtayi nazardan baholashda samarali vosita bo‘lishi mumkin. Masalan:

- Adliya tizimidagi ma’lumotlar bazasini tahlil qilish;
- Turli variantlarning ijtimoiy-iqtisodiy ta’sirini prognoz qilish;
- Qonun loyihasi korrupsiya xavfini keltirib chiqarishi ehtimolini aniqlash.

Jahon amaliyotida, OECD Regulatory Policy Division (2024-25) TSTB jarayonlarida SI modellarini sinovdan o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar bergan — xususan, AI modellari inson ekspertizasini to‘ldirishi mumkinligi qayd etilgan.

Manba: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/04/oecd-regulatory-policy-outlook-2025_a754bf4c/56b60e39-en.pdf

d) Huquqiy muvofiqlik va kolliziya tahlili: NLP va ekspert tizimlar yordamida yangi qonun loyihasi mavjud qonunchilik bilan avtomat taqqoslanib, kolliziya, ziddiyat yoki takrorlanish holatlari aniqlanadi. Bunday amaliyotni **Estoniya** va **Singapur** davlatlari 2022-2024-yillarda sinov tariqasida joriy etgan (*OECD Digital Government Report, 2024*).

Ma’lumot uchun, Estoniyada raqamli imzolardan foydalanish natijasida mamlakat yalpi ichki mahsulotining (YAIM) taxminan 2 foiziga teng iqtisodiy samaraga erishilgan (e-Estonia, 2019). Shuningdek, BMT Taraqqiyot Dasturi (UNDP, 2023) ma’lumotlariga ko‘ra, raqamli jamoaviy infratuzilma (Digital Public Infrastructure - DPI) dan samarali foydalanish natijasida past va o‘rta





JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

daromadli mamlakatlar YAIMi **2030 yilgacha 1 - 1,4 foiz** punktgacha o'sishi mumkin.

Integratsiyaning huquqiy va axloqiy talablari

Sun'iy intellektni huquq ijodkorligida joriy etishda bir qator huquqiy va etik talablar qo'yiladi:

- **Shaffoflik** — algoritm qanday qaror qabul qilgani aniq bo'lishi kerak;
- **Hisobdorlik** — SI tavsiyalari uchun inson mas'uliyati saqlanadi;
- **Ma'lumot xavfsizligi** — huquqiy ma'lumotlar maxfiyligi ta'minlanishi shart;
- **Axloqiy neytrallik** — SI siyosiy yoki shaxsiy manfaatlarga xizmat qilmasligi

lozim.

Bu tamoyillar Yevropa Kengashining **2021 yilda** qabul qilingan "**Ethical Framework for AI in Justice Systems**" hujjatida alohida belgilab o'tilgan.

IV. SUN'IY INTELLEKTNI NORMA IJODKORLIGIDA QO'LLASHNING HUQUQIY ASOSLARI

Xalqaro huquqiy va me'yoriy asoslar

Sun'iy intellektni huquqiy sohalarida qo'llash bo'yicha xalqaro huquqiy asoslar asosan quyidagi tashkilotlar va hujjatlar doirasida shakllanmoqda:

1. Yevropa Kengashining "**AI and Human Rights**" (2021) qo'llanmasi — SI foydalanilganda inson huquqlarini himoya qilish va algoritmning shaffofligini ta'minlashni tavsiya etadi;

2. Yevropa Ittifoqining "**AI Act**" (2024) — bu dunyodagi birinchi majburiy huquqiy hujjat bo'lib, SIning xavf darajalariga ko'ra turkumlaydi va davlat organlarida, jumladan qonun ijodkorligida foydalanishda axloqiy, huquqiy cheklovlar belgilaydi;

3. **OECD Recommendation on Artificial Intelligence (2019)** — SIdan foydalanishda adolat, shaffoflik va inson mas'uliyati tamoyillarini belgilaydi;



JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

4. BMTning YUNESKO qoshidagi “AI Ethics Recommendation” (2021) — SIn davlat boshqaruviga joriy etishda inson qadr-qimmatini, tenglik va qonuniylik prinsiplarini ta’minlashni talab qiladi.

Ushbu xalqaro hujjatlar SIn norma ijodkorligi jarayonida qo‘llash uchun umumiy huquqiy chegaralarni belgilab beradi.

Sun’iy intellektdan foydalanishda huquqiy talablar. Norma ijodkorligi jarayonida SI texnologiyalarini qo‘llash quyidagi huquqiy talablar bilan uyg‘unlashtirilishi lozim:

1. Qonun ustuvorligi — SI faoliyati faqat amaldagi qonunlar doirasida amalga oshirilishi lozim.
2. Hisobdorlik va inson nazorati — SIning tavsiya yoki xulosalariga asoslangan qaror uchun javobgarlik insonda qoladi.
3. Shaffoflik (tushuntirish imkoniyati) — har bir tavsiya yoki tahlil natijasi izohlanishi kerak.
4. Ma’lumot xavfsizligi — norma loyihalari, ichki tahlillar va huquqiy ma’lumotlar maxfiy saqlanishi zarur.
5. Axloqiy neytrallik — SI siyosiy, iqtisodiy yoki shaxsiy manfaatlarga xizmat qilmasligi kerak.

Bu prinsiplar **Yevropa Kengashi** va **OECD** hujjatlarida ham “**AI Governance Principles**” sifatida qayd etilgan.

V. NORMA IJODKORLIGI JARAYONIDA SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING AMALIY YO‘NALISHLARI

Normativ-huquqiy hujjatlarni tahlil qilish va tizimlashtirish

SI orqali qonunlar, qarorlar va farmoyishlarni avtomat tarzda tahlil qilish va o‘zaro uyg‘unligini baholash mumkin. Masalan, **tabiiy tilni qayta ishlash** (NLP) orqali norma loyihasidagi **so‘z** va **ifoda takrorlari**, **ziddiyatli** yoki **noaniq normalar** aniqlanadi. **Semantik tahlil** algoritmlari orqali moddalardagi **huquqiy munosabatlar o‘rtasidagi**



JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

bogʻlanish baholanadi. **Avtomat qiyoslash** tizimlari orqali yangi loyiha amaldagi qonunlarga **mos** yoki **zid** ekanligi toʻgʻrisida hisobot tayyorlanadi.

Qonun loyihalarining taʼsirini oldindan baholash (ex-ante analysis). SI asosidagi prognoz modellari orqali normativ hujjatning iqtisodiy va ijtimoiy taʼsiri oldindan hisoblanishi mumkin.

Machine Learning modellari — tarixiy maʼlumotlar asosida, ilgari qabul qilingan qonunlarning natijalarini tahlil qiladi. Bu orqali yangi loyihaning ehtimoliy **samaradorligi** yoki **xavflari** avtomat ravishda aniqlanadi. TSTB jarayonida bu qaror qabul qilishni tezlashtirib, subyektiv fikrlarni kamaytiradi.

Huquqiy hujjatlarni lingvistik va huquqiy muvofiqlik boʻyicha tekshirish. SI yordamida har bir modda yoki bandning **grammatik xatolari**, **huquqiy terminlar** toʻgʻri ishlatilishi, boshqa qonunlar bilan **kolliziya ehtimoli**, avtomat ravishda aniqlanadi.

Masalan, Yevropa Ittifoqi “AI4LawDraft” tizimi loyihalarni huquqiy va lingvistik jihatdan avtomat tahlil qilish uchun NLP va qiyoslash modellaridan foydalanadi. Shu kabi yechimlarni Oʻzbekistondagi “Lex.uz” platformasi bilan integratsiya qilish orqali amalda joriy etish mumkin.

Monitoring va NHHlarning samaradorligini (KPI) baholashni avtomatlashtirish. SI bu jarayonda maʼlumotlarni yigʻish va trend tahlil qilishni avtomatlashtiradi, KPI indikatorlari asosida qonun ijrosi darajasi boʻyicha avtomat hisobotlar shakllantiradi, huquqiy hujjatlarning natijadorligini kuzatib borishga yordam beradi. Bu yoʻnalishda analitik **“dashbordlar”** va **“policy impact evaluation”** platformalarini ishlab chiqish muhim.

Qonunchilik jarayonida inson va SI hamkorligi modeli. SI hech qachon insonni toʻliq almashtira olmaydi, ammo qonunchilik maslahatchisi sifatida samarali foyda keltiradi. Shu bois, SIning adliya tizimida **“digital legal assistant”** sifatida joriy etish, har



JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

bir norma loyihasi bo'yicha avtomat tahlil hisobotini inson ekspertlari tomonidan tasdiqlash, sun'iy intellekt etikasi bo'yicha ichki standartlarni ishlab chiqish (EIGE, 2023; OECD AI Principles, 2019).

VI. O'ZBEKISTONDA SUN'IY INTELLEKTNI NORMA IJODKORLIGIGA JORIY ETISH

O'zbekistonda sun'iy intellektni norma ijodkorligiga joriy etishda birinchi navbatda raqamli jamoaviy infratuzilma (**Digital Public Infrastructure — DPI**) hamda ma'lumot bazalariga tizimli investitsiya kiritish orqali davlat xizmatlarini va ma'muriy jarayonlarni avtomatlashtirish uchun poydevor yaratish zarur. **United Nations Development Program (UNDP)** tomonidan tahlil qilinganidek, DPIga sarmoya kiritish past va o'rta daromadli mamlakatlarda YAIMni **2030 yilgacha 1-1,4 foiz** punktga oshirishi mumkinligi ko'rsatilgan, bu texnik integratsiyaning iqtisodiy manfati haqida to'g'ridan to'g'ri dalildir. Xalqaro tajriba SIni davlat funksiyalariga joriy etish **uch jarayonni** ajratadi: **birinchi — texnik tayyorgarlik** (ma'lumotlar infratuzilmasi, identifikatsiya va integratsiya), **ikkinchi — me'yoriy-huquqiy bazani yaratish** (qoidalar va hisobdorlik), **uchinchi — inson-va-sistema hamkorligi modelini shakllantirish** (human-in-the-loop, audit, test qilish). **Estoniya** misoli — raqamli imzolar va umumelektron platforma orqali davlat xizmatlari iqtisodiy samaralarini oshirgan holat (ekonomik baholarga ko'ra raqamli imzolar YAIMning taxminan **2%** sarfini tejagan) — davlat darajasidagi **DPI** investitsiyasi natijalarini ko'rsatadi.

“human-in-the-loop” — bu sun'iy intellekt (SI) qaror qabul qilish jarayonida insonning doimiy ishtirokini ta'minlaydigan modeldir.

Qisqacha aytganda, **mashina avtomat tarzda qaror qabul qilmaydi**, balki inson tomonidan tekshiriladi, tasdiqlanadi yoki rad etiladi. Bu **huquqiy javobgarlik va shaffoflikni saqlashga**, hamda **inson nazoratini ta'minlashga** xizmat qiladi.

Huquqiy va etik jihatdan SIni norma ijodkorligida qo'llaganda risk-menedjmentni





JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATIVE RESEARCH

VOLUME-1, ISSUE-6, 2026

e'tiborga olish zarur bo'ladi. Yevropa Ittifoqining **"AI Act"** tarzidagi hujjatlar yuqori xavfli vazifalar uchun qo'shimcha talablar (*shaffoflik, inson nazorati, xavf-bahosi*) qo'yish zarurligini ta'kidlaydi. Akademik tahqiqotlar SIning ijtimoiy xavflari, ayniqsa **algoritmik guruhlar** va **yashirin diskriminatsiya** mavzusida jiddiy hushyorlikni talab qiladiganligini ko'rsatadi. **Sandra Wachter** kabi olimlar **"algorithmic groups"** va ularning qonuniy himoyasi haqidagi ishlarda SIning yaratgan yangi guruhlashtirish mexanizmlari insonning imkoniyatlarini cheklashi va mavjud antidiskriminatsiya qoidalari yetarsiz bo'lishi mumkinligini ta'kidlaydilar.

Texnik integratsiya jihatidan asosiy elementlar quyidagilardan iborat: yagona elektron fuqarolik/identifikatsiya tizimiga (**One ID**) integratsiya, milliy normativ bazaning mashina o'qishi mumkin bo'lgan formatda (*strukturlangan metama'lumotlar va mashina-o'qiyoladigan reestr*), ommaviy va xususiy sektor ma'lumotlarini aniq litsenziya asosida ochiq tartibi, umumiy API va elementar interoperabilik (message bus, secure APIs) orqali o'zaro almashinuv, hamda modellar uchun loglash va jurnallash (*audit trail*) tizimi. Bu yondashuv **DPI** va **X-Road** uslubidagi ma'lumot almashinuvi prinsiplariga o'xshash bazani talab qiladi va davlat xizmatlarining integratsiyasi uchun zarurdir hisoblanadi⁷.

Model va operatsiyalar (MLOps) va modellar reestri (model registry) yaratish — davlat tizimlarida qo'llaniladigan har bir SI modulining versiyasi, ma'lumot manbalari, ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonlari va test natijalari qayd etilib borilishi lozim bo'lgan texnik choradir. **OECD** va boshqa xalqaro tavsiyalar davlatlardagi AI tizimlari ochiq, audit qilinadigan va hisobdor bo'lishi kerakligini ta'kidlaydi; shuning uchun modellarning audit rejimini va **"pilot-peskovka"** (**regulatory sandbox**) mexanizmlarini joriy etish zarur.

⁷ OECD: DIGITAL PUBLIC INFRASTRUCTURE FOR DIGITAL GOVERNMENTS -

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/12/digital-public-infrastructure-for-digital-governments_11fe17d9/ff525dc8-en.pdf

