IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 21 Issue 2 May 2026

YURISTLARDA QO'LLANILADIGAN DASTURIY TA'MINOT VA ULARNING ISHLASH TEXNOLOGIYASI

Abdurashidova Sevinchxon
Farg'ona davlat universiteti
Huquqshunoslik fakulteti
1-bosqich 25.88-guruh talabasi
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20179037

Annotatsiya

Ushbu maqolada zamonaviy yurisprudensiya va axborot texnologiyalari integratsiyasining mahsuli bo'lgan "LegalTech" tushunchasi, uning rivojlanish bosqichlari va huquqshunoslar faoliyatidagi fundamental o'rni tadqiq etiladi. Tadqiqotda yuridik sohada qo'llaniladigan dasturiy ta'minotlarning umumiy tasnifi, ularning ishlash texnologiyalari hamda soha mutaxassislarining ish samaradorligini oshirishdagi ahamiyati ilmiy jihatdan yoritilgan. Maqola yuristlar uchun mo'ljallangan raqamli vositalarning funksional imkoniyatlari haqida umumiy tasavvur berish bilan birga, ularning texnik algoritmlari va xavfsizlik masalalarini ham qamrab oladi.

Kalit so'zlar: LegalTech, raqamlashtirish, yuridik dasturiy ta'minot, sun'iy intellekt, blokcheyn, aqlli shartnomalar, bulutli bazalar, avtomatlashtirish, algoritmlar.

Аннотатция

В данной статье рассмативается концепция "LegalTech" – прокуратура интегратции современной юриспруденции и информационных технологий, этапы её развития и её фундаментальная роль в деятельности юристов. Научно обоснованное исследование охватывает общую классификацию программного обеспечения, используемого в юридической сфераб технологии его работы и его значение для повышения эффективности специалистов в этой области. В статье представлен обший обзор функциональных возможностей цифровых инструментов для юристов, а также их технических алгоритмов и вопросов безопасности.

Ключевые слова: LegalTech, цифровизация, юридическое программное обеспечение, искусственный интеллект, блокчейн, смарт-контракты, облачные базы данных, автоматизация, алгоритмы.

Annotation

This article explores the concept of "LegalTech", a product of the integration of modern jurisprudence and information technology, its stages of development and ist fundamental role in the work of lawyers. In the research, the general classification of software used in the legal field, their performance technologies and their importence in improving the work efficiency of specialists in the field are scientifically explained. The article provides an overview of the functional capabilities od digital tools designed for lawyers, as well as covers their technical algorithms and security issues.

Keywords: LegalTech, digitization, legal software, artificial intelligence, blockchain, smart contratsts, cloud bases, automation, algorithms.

Kirish

Insoniyat taraqqiyotining hozirgi bosqichi jamiyat hayotining barcha sohalarini, shu jumladan huquqiy tizimni ham qamrab olgan shiddatli raqamlashtirish jarayonlari bilan tavsiflanadi. Zamonaviy dunyoda axborot texnologiyalari nafaqat texnik vosita, balki davlat boshqaruvi va odil sudlovni amalga oshirishning ajralmas qismiga aylandi. Xususan,

yurisprudensiya sohasida "LegalTech" (Legal Technology) atamasining paydo bo‘lishi va rivojlanishi soha mutaxassislaridan nafaqat huquqiy bilimlarni, balki yuksak darajadagi raqamli savodxonlikni ham talab etmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida sud-huquq tizimini isloh qilishning muhim yo‘nalishlaridan biri bu — sohani to‘liq raqamlashtirish va ochiqlikni ta’minlashdir. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PF-6079-sonli Farmoni bu boradagi ishlarning huquqiy poydevori bo‘lib xizmat qilmoqda. Ushbu strategiya doirasida yuridik xizmat ko‘rsatish, sud ishlarini yuritish va qonunchilik bazalarini boshqarishda zamonaviy dasturiy ta’minotlarni joriy etish masalasi har qachongidan ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Yuristlar faoliyatida Lex.uz, E-sud, E-notarius kabi tizimlarning joriy etilishi ish samaradorligini oshirish bilan bir qatorda, qog‘ozbozlikni kamaytirish va korrupsion omillarni bartaraf etishga xizmat qiladi. Biroq, ushbu dasturiy ta’minotlarning faqat nomini bilish yetarli emas; ularning ichki ishlash mexanizmlari, ma’lumotlar bazasi bilan aloqasi va algoritmlarini tushunish bo‘lajak yuristlar uchun professional zaruriyatdir.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari. Mazkur mustaqil ta’lim ishining asosiy maqsadi yuristlar faoliyatida qo‘llaniladigan zamonaviy dasturiy ta’minotlar va ularning ishlash texnologiyalarini tizimli tahlil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilab olindi:

- LegalTech tushunchasining mazmun-mohiyati va yuridik bozordagi o‘rnini aniqlash;
- Yuridik dasturlarni funksional vazifalariga ko‘ra tasniflash;
- Lex.uz va boshqa milliy huquqiy axborot tizimlarining ichki algoritmlari va indekslash mexanizmlarini o‘rganish;
- Sun’iy intellekt va blokcheyn texnologiyalarining yuridik amaliyotdagi istiqbollarini tahlil qilish;
- O‘zbekistonda yurisprudensiyani raqamlashtirishdagi mavjud muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti va predmeti. Tadqiqot obyekti sifatida yuridik sohadagi raqamli munosabatlar va axborot texnologiyalari integratsiyasi olingan. Tadqiqot predmeti esa yuristlar foydalanadigan maxsus dasturiy ta’minotlar, ularning texnik tuzilishi va huquqiy tartibga solish mexanizmlari hisoblanadi.

Tadqiqot usullari. Maqolani tayyorlash jarayonida mantiqiy izchillik, qiyosiy-huquqiy tahlil, tizimli yondashuv va statistik ma’lumotlarni umumlashtirish kabi ilmiy usullardan foydalanildi

LegalTech terminining kelib chiqishi va rivojlanish bosqichlari.

LegalTech (Legal Technology) — yuridik xizmatlarni ko‘rsatish va huquqni qo‘llash amaliyotini axborot texnologiyalari yordamida yanada samaraliroq qilishga qaratilgan ekotizimdir. Bu tushuncha shunchaki matn muharrirlaridan (MS Word) foydalanishni emas, balki huquqiy mantiqni raqamli algoritmlar, sun'iy intellekt va katta ma’lumotlar (Big Data) bilan integratsiya qilishni anglatadi.

LegalTech atamasi ilk bor G‘arbiy Yevropa va AQSHda XX asrning oxirlarida paydo bo‘lgan bo‘lsa-da, uning haqiqiy rivojlanish davri 2000-yillarning o‘rtalariga to‘g‘ri keladi. Dastlab bu atama faqat yirik yuridik firmalarning ichki ma’lumotlar bazasini boshqarishni anglatgan. Bugun esa u yuridik konsalting, sud protsessi, qonun ijodkorligi va davlat boshqaruvini to‘liq qamrab oluvchi global sanoatga aylandi.

LegalTech'ning asosiy maqsadi — yuristning kundalik ish tartibidagi (rutin) vazifalarni avtomatlashtirish orqali uning diqqat-e'tiborini murakkabroq, intellektual va strategik qarorlar qabul qilishga yo'naltirishdir. Bu esa yuridik xizmatlar tannarxining pasayishiga va xalq uchun odil sudlovning ochiqligiga olib keladi.Sohaning evolyutsion taraqqiyotini shartli ravishda uchta asosiy to'lqinga (bosqichga) bo'lish mumkin:

1. **Birinchi bosqich (1970–1990-yillar): Raqamlashtirishning boshlanishi.** Ushbu davrda yuristlar ilk bor kompyuter tizimlaridan foydalanishni boshladilar. Asosiy e'tibor qog'oz hujjatlarni elektron ko'rinishga o'tkazish va oddiy huquqiy bazalarni (masalan, CD-disklardagi qonunlar to'plami) yaratishga qaratildi. Bu davrda "LexisNexis" va "Westlaw" kabi gigant tizimlar paydo bo'lib, huquqiy qidiruvni elektron formatga ko'chirdi.[4]

2. **Ikkinchi bosqich (2000–2015-yillar): Internet va Bulutli texnologiyalar.** Internetning ommalashishi bilan yuridik xizmatlar onlayn platformalarga ko'chdi. Bulutli (Cloud) tizimlar yuristlarga dunyoning istalgan nuqtasidan turib o'z mijozlari bazasiga kirish imkonini berdi. Elektron hujjat aylanishi (EDMS) va sudlarga onlayn ariza topshirish tizimlari aynan shu davrda ommalashdi.[5]

3. **Uchinchi bosqich (2016-yildan hozirgi vaqtgacha): Sun'iy intellekt va LegalTech 2.0.** Hozirgi bosqich sun'iy intellekt (AI), blokcheyn va mashinali o'rganish (Machine Learning) bilan xarakterlanadi. Endilikda dasturlar shunchaki ma'lumotni saqlamaydi, balki uni tahlil qiladi. Masalan, aqlli shartnomalar (Smart contracts) inson aralashuvisiz majburiyatlarni bajaradi, neyrotarmoqlar esa sud ishining natijasini 90% gacha aniqlikda bashorat qila oladi.

Xalqaro tajribaning o'rni

Jahon tajribasida Buyuk Britaniya, AQSH va Singapur kabi davlatlar LegalTech sohasida yetakchilik qilmoqda. Masalan, Buyuk Britaniyada "Online Courts" (Onlayn sudlar) tizimi orqali kichik summadagi nizolar to'liq raqamli shaklda, sudyasiz (algoritmlar yordamida) ko'rib chiqilmoqda. Rossiyada "ConsultantPlus" va "Garant" tizimlari o'n yillab shakllangan boy tajribaga ega bo'lib, ular Lex.uz tizimi uchun ham ma'lum ma'noda texnologik model bo'lib xizmat qilgan.

Xalqaro ekspert Richard Susskindning fikricha, kelajakda yuristlar "shartnoma yozuvchi" emas, balki "yuridik texnologik tizimlarni loyihalashtiruvchi" mutaxassislarga aylanadi.[6]

Yuridik dasturiy ta'minotlarning texnik ishlash mexanizmlari

Ma'lumotlar bazasi va relyatsion tuzilma

Har qanday yuridik axborot tizimining asosi bu — ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimidir. Masalan, Lex.uz kabi qidiruv tizimlari relyatsion ma'lumotlar bazasi texnologiyasidan foydalanadi. Bu yerda qonun hujjatlari shunchaki oddiy matn sifatida emas, balki obyektlar (modda, band, xatboshi) sifatida saqlanadi. Dasturning ichki mexanizmi hujjatning eski va yangi tahrirlarini bir-biri bilan integratsiya qilib, foydalanuvchiga qonundagi o'zgarishlarni xronologik tartibda ko'rsatib beradi. Bu ayniqsa nafaqat yosh izlanuvchilar shu jumladan professor hamda shu soha vakillari uchun ham juda soz bo'ldi. Sababi huquq manbalari (qonunlar, kodekslar, ratifikatsiya qilingan hujjatlar) hajmi katta hisoblanib olib yurish uchun noqulay, ularni kundan-kunga o'zgarib borishi esa bu muammo ustiga o'zgartirish kiritilgan qinunlarga qo'shimcha tarzida uni ham yopishtirish majburiyatini yuklatishi barchamizga sir emas. Bunday platforma bu muammolarning barchasiga yagona yechim borligini bizga asoslab berdi.[4]

Indekslash va semantik qidiruv algoritmlari

Yuristlar kerakli normani topishda foydalanadigan qidiruv tizimlari "Full-text indexing" (to'liq matnli indekslash) texnologiyasi asosida ishlaydi. Tizim qonun hujjatidagi har bir so'zni alohida indeks qilib chiqadi. Natijada, yurist qidiruv berganda dastur millionlab sahifalar ichidan

emas, balki oldindan tayyorlangan "lug‘at indekslari" ichidan ma’lumotni soniyalarda topadi. Shuningdek, morfologik analiz texnologiyasi so‘zning o‘zagini (masalan, "mulk") taniydi va unga qo‘shilgan turli qo‘shimchalar ("mulkiy", "mulkdor") bilan bog‘liq natijalarni ham.[5]

O’zbekiston huquq tizimida milliy platformalar tahlili

Lex.uz va Norma.uz: Qonun ijodkorligining raqamli asosi O‘zbekistonda yuristlar faoliyatining raqamli asosi Lex.uz axborot-qidiruv tizimidir. Uning o‘ziga xosligi "Yagona milliy qonunchilik ma’lumotlar bazasi" tamoyilida ekanligidir. Tizim API (Application Programming Interface) texnologiyasi orqali boshqa davlat idoralari (masalan, my.gov.uz) bilan integratsiya qilingan bo‘lib, bu qonun hujjatlarining real vaqt rejimida yangilanishini va rasmiy kuchga ega bo‘lishini ta’minlaydi.

E-SUD va E-Notarius tizimlarining ishlash texnologiyasi E-SUD tizimi sud jarayonlarini avtomatlashtirishning yorqin namunasidir. Uning ichki algoritmi sudyalar o‘rtasida ishlarni avtomatik taqsimlash, davlat bojini onlayn hisoblash va sud majlislarini videokonferensaloqa rejimida o‘tkazishni boshqaradi. E-Notarius tizimi esa "Real-vaqt rejimidagi integratsiya" yordamida FHDYO va pasport tizimi bazalaridan ma’lumotlarni avtomatik oladi va har bir hujjatga o‘zgarmas QR-kod biriktiradi. Bu texnologiya hujjatlar soxtalashtirilishining oldini oladi.[7]

LegalTech sohasidagi muammolar va kiberxavfsizlik

Ma’lumotlar maxfiyligi va himoya choralari

Yuridik ma’lumotlar, ayniqsa advokatlik siri va mijozlarning shaxsiy ma’lumotlari o’ta sezuvchan bo’lgani uchun, LegalTech dasturlarida kiberxavfsizlik birinchi o’ringa chiqadi. Hujjatlarni bulutli serverlarda saqlashda AES-256 shifrlash standart va ikki bosqichli autentifikatsiya (2FA) texnologiyalaridan foydalaniladi. Bu ma’lumotlarning uchinchi shaxslar qo’liga tushib qolmasligini kafolatlaydi.[3]

Raqamli yurist ko’nikmalarini shakllantirish

Texnologiya qanchalik rivojlanmasin, uni boshqaruvchi yuristning malakasi hal qiluvchi rol o’ynaydi. Bugungi kunda yurist nafaqat qonunni bilish bilish, balki algoritmlar, electron hujjat aylanishi va axborot xavfsizligi qoidalarini ham mukammal egallashi shart. Bu O’zbekiston oliy ta’lim tizimda Legaltech fanlarini chuqurroq o’qitish zaruriyatini keltirib chiqaradi.

Xulosa

LegalTech yurisprudensiya sohasini butunlay o‘zgartirib, uni yanada shaffof, tezkor va xalqchil qilishga xizmat qilmoqda. Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy dasturiy ta’minotlar yuristning o‘rnini bosmaydi, balki uning intellektual salohiyatini oshirishga va mexanik ishlardan xalos bo‘lishiga yordam beradi. O‘zbekiston tajribasi (Lex.uz, E-sud) mintaqada raqamli huquqni rivojlantirish bo‘yicha yetakchi o‘rinda ekanligini isbotlamoqda.Sun’iy intellect (AI) va tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) texnologiyalarining yuridik dasturlarga integratsiyalashuvi “bashoratli yurisprudensiya” (predictive justice) tushunchasini shakllantirmoqda. Kelajakda milliy qonunchilikda ham aqlli shartnomalar(smart-contracts) va blokcheyn texnologiyasining keng qo’llanishi shartnomaviy majburiyatlarning bajarilishini inson aralashuvisiz kafolatlash imkonini beradi. Raqamlashtirish jarayoni kiberxavfsizlik va ma’lumotlar maxfiyligi masalasini birinchi o’ringa olib chiqmoqda. Yuridik maxfiylik va advokatlik sirini saqlash uchun bulutli texnologiyalarda yuqori darajadagi shifrlash standartlarini qo’llash hamda soha mutaxasisslarining raqamli gigiyena qoidalariga rioya qilishi hayotiy zaruratdir. Yuqoridagi texnologik imkoniyatlardan samarali foydalanish uchun huquqshunos kadrlarni tayyorlash tizimini ham yangilash lozim. Bo’lajak yuristlar nafaqat qonun normalarnini, balki yuridik algoritmlar, ma’lumotlar bazasini boshqarish va LegalTech vositalari bilan ishlash ko’nikmalarini (Digital Literacy) oliy ta’lim bosqichidayoq egallashlari shart.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2023.
2. O‘zbekiston Respublikasi Fuqarolik kodeksi. – Toshkent: Adolat, 2023.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-sonli Farmoni "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida.
4. Saidov A.X. Huquqiy axborotlashtirish va LegalTech asoslari. – Toshkent, 2022.
5. Gulyamov S.S. Raqamli huquq va sun’iy intellekt: nazariya va amaliyot. – Toshkent: TDYU, 2021.
6. Richard Susskind. Tomorrow's Lawyers: An Introduction to Your Future. – Oxford University Press, 2023.
7. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.