

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**

TASDIQLAYMAN

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti ilmiy ishlar va innovasiyalar
bo'yicha prorektori
_____ Qarshiyev.Z.A
«_____» _____ 2025 y.

Loyiha

Turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirishni avtomatlashtiruvchi
dasturiy ta'minot ishlabchiqish

Fan yo'nalishi: "Axborotlashtirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini
rivojlantirish fanlari"

Loyiha turi: Amaliy loyiha

Loyiha rahbari: AT-Servis yo'nalishi 22-06 guruh talabasi Abdisodiqov Diyorbek
Umarqul o'g'li **Loyiha bajarilayotgan tashkilot yuridik manzili:** TATU Samarqand filiali
Kompyuter injiniringi fakulteti tel. (+998 77) 056 18 36

Loyiha rahbarining ro'yxatda turgan manzili: TATU Samarqand filiali 1-son
talabalar turar joyi 335-xona

Loyiha rahbarining STIRi (INN raqami)

Loyihaning umumiy moliyaviy hajmi:

Bir yillik moliyalashtirish hajmi:

Loyihaning davomiyligi: 2025 y.

Samarqand-2025

Tanlov turi:

Loyiha nomi: Turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirishni avtomatlashtiruvchi dasturiy ta'minot ishlab chiqish	Loyiha nomeri:	
	Fan yo'nalishi: Axborotlashtirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini rivojlantirish fanlari	
Loyiha rahbarining familiyasi, ismi, sharifi: Abdisodiqov Diyorbek Umarqul o'g'li	Loyiha rahbarining telefon raqami va elektron manzili: +998977-056-18-36 abdisodiqovdiyorbek@gmail.c om	
Loyihani moliyalashtirishni amalga oshiradigan tashkilotning to'liq va qisqartirilgan nomi: Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti (TATU)		
Loyihani moliyalashtirish hajmi (so'm.) 2025 yilda.–	Loyihani boshlash yili: 2025 y.	Loyihani tamomlash yili: 2025 y.
Asosiy ishtirokchilarning familiyasi, ismi, sharifi (to'liq)		
Arizani tayyorlashda uchinchi shaxslarning va/yoki huquq egalarining roziligi bilan materiallarni Vazirlikka taqdim etish va ularni Vazirlik tomonidan ekspertizasini o'tkazish va ommalashtirish bo'yicha mualliflik huquqi va boshqa huquqlari buzilmaganligini kafolatlayman (ariza annotatsiyasi ko'rinishida).		
Loyiha rahbarining imzosi Abdisodiqov Diyorbek Umarqul o'g'li / _____ /	Arizani ro'yxatdan o'tkazish sanasi	

Ilmiy ishlar va innovasiyalar bo'yicha prorektor Qarshiyev.Z.A / _____/ Tashkilot muhri (mavjud bo'lsa).	
---	--

1.1. Loyiha to'g'risida ma'lumot

Loyiha nomi:

o'zbek tilida: **Turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirishni avtomatlashtiruvchi dasturiy ta'minot ishlabchiqish**

rus tilida: **Разработка программного обеспечения, автоматизирующего автоматическую генерацию официальных документов в различных организациях.**

1.2. Ilmiy va innovatsion faoliyatning ustuvor yo'nalishi: **Axborotlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish fanlari.**

1.3. Kalit so'zlar (15 ta atamadan ortmasin)

rasmiy hujjatlar, avtomatlashtirish, hujjat shakllantirish, dasturiy ta'minot, tashkilotlar, malumotlar bazasi, foydalanuvchi interfeysi, shakl shablonlari, matn tahrirlash, jarayon optimallashtirish, elektron hujjat, xavfsizlik, vizualizatsiya, hisobotlar, ish samaradorligi

1.4. Loyiha annotasiyasi (hajmi 1,5 varaqdan ortmasin; jumladan, qisqacha – yuqorida qayd etilgan ilmiy muammolar va ilmiy yangiliklarni hal etishning dolzarbligi).

Mazkur loyiha turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirish va boshqarishni ta'minlovchi dasturiy ta'minotni yaratishga qaratilgan. Bugungi kunda tashkilotlarda hujjatlarni qo'lda tayyorlash va boshqarish jarayoni ko'p vaqt talab etadi, inson xatolariga yo'l qo'yiladi va ish samaradorligi pasayadi. Shu sababli rasmiy hujjatlarni avtomatlashtirish tizimlarini joriy etish dolzarb masala hisoblanadi.

Loyihaning asosiy g'oyasi — turli formatdagi rasmiy hujjatlarni shakllantirish jarayonini avtomatlashtirish, foydalanuvchi uchun qulay interfeys yaratish va mavjud ma'lumotlar bazasi bilan integratsiya qilish orqali hujjatlarni tez, aniq va xavfsiz tayyorlash imkonini berishdan iborat. Dasturiy ta'minot foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarni tahlil qiladi, kerakli shablonlarni tanlaydi va hujjatni avtomatik shakllantiradi, shuningdek, tarixiy hujjatlarni saqlash va qidirish funksiyalarini ham o'z ichiga oladi.

Ushbu tizim orqali tashkilotlarda hujjatlarni tayyorlash jarayoni sezilarli darajada tezlashadi, xatoliklar kamayadi, ish samaradorligi oshadi va hujjatlar xavfsizligi ta'minlanadi. Loyihaning ilmiy yangiligi — rasmiy hujjatlarni avtomatlashtirish algoritmlarini ishlab chiqish va turli shablonlarni dinamik tarzda boshqarish orqali hujjat yaratish jarayonini raqamli boshqaruvga moslashtirishdir.

Loyiha doirasida quyidagi ilmiy-texnik masalalar hal etilishi rejalashtirilgan:

Turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirish jarayonini matematik va raqamli modellar yordamida optimallashtirish

Hujjatlarni tayyorlash va tahrirlash algoritmlarini ishlab chiqish, jumladan turli shablon va formatlarga moslash imkoniyatini yaratish

Hujjatlar yaratish jarayonini avtomatlashtirish orqali ish samaradorligini oshirish va xatoliklarni kamaytirish

Ma'lumotlar bazasi bilan integratsiya qilish, foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarni tahlil qilish va saqlash

Foydalanuvchi uchun qulay grafik interfeys (GUI) yaratish va hujjatlarni vizual tarzda ko'rish imkoniyatini ta'minlash

Favqulodda holatlar (masalan, noto'g'ri ma'lumot kiritilishi yoki format xatolari) uchun avtomatik tekshiruv va ogohlantirish mexanizmlarini joriy etish

Ish jarayonini raqamli boshqarish va interaktiv hisobotlar tayyorlash imkoniyatini yaratish

Loyiha ilmiy jihatdan dolzarb, chunki hozirgi vaqtda ko'plab tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni tayyorlash va boshqarish jarayoni qo'lda olib boriladi, natijada vaqt va resurslar sarfi ortadi hamda inson xatolariga yo'l qo'yiladi. Shu sababli hujjatlarni avtomatik shakllantirish, ularni saqlash, qidirish va boshqarish tizimlari yetarli darajada joriy etilmagan. Mazkur loyiha esa ushbu muammolarga yechim bo'lib, avtomatlashtirilgan hujjat yaratish va nazorat tizimini taklif etadi

Loyihaning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda rasmiy hujjatlarni shakllantirishda ilg'or algoritmik yondashuvlar, turli shablonlarni avtomatik boshqarish va interaktiv vizualizatsiya usullari qo'llaniladi. Hujjatlar yaratish jarayoni foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarga asoslangan holda avtomatik amalga oshiriladi, xatoliklarni aniqlash va oldini olish imkoniyati yaratiladi, shuningdek, ish samaradorligini oshiruvchi yangi modullar ishlab chiqiladi

Bundan tashqari, loyihada hujjatlarni shakllantirish va boshqarish jarayoni tashkilotlarning turli ehtiyojlariga moslashtirilgan algoritmlar va dasturiy yechimlar orqali amalga oshiriladi. Yaratiladigan dasturiy majmua ko'p qatlamli arxitekturaga ega bo'lib, u ma'lumotlar bazasi, hujjat shakllantirish moduli, vizualizatsiya moduli va foydalanuvchi interfeysidan iborat bo'ladi

Loyiha natijasida ishlab chiqiladigan dasturiy ta'minot turli tashkilotlarda sinovdan o'tkazilib, hujjatlarni tayyorlash jarayonini tezlashtirish, ish samaradorligini oshirish va xavfsizlikni ta'minlashda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Shuningdek, mazkur tadqiqot ilgari olib borilgan ishlardan farqli ravishda, hujjatlarni avtomatlashtirish va boshqarish jarayonlarini tashkilot ehtiyojlariga mos optimallashtirish usullari va vizualizatsiya texnologiyalarini o'z ichiga oladi. Bu esa boshqa tashkilotlarda ham hujjatlarni avtomatlashtirilgan tarzda boshqarish tizimini joriy etish uchun ilmiy-amaliy poydevor yaratadi

1.5. Kutilayotgan natijalar va ularning ahamiyati

Loyihaning kutilayotgan natijalari ilmiy, texnik va ijtimoiy jihatdan yuqori ahamiyatga ega bo'lib, turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirish orqali ish jarayonini tezlashtirish, xatoliklarni kamaytirish, hujjatlarni boshqarish va saqlash tizimini optimallashtirishga qaratilgan

Loyiha natijasida yaratiladigan dasturiy ta'minot, algoritmlar va modullar foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarni tahlil qilish, hujjatlarni avtomatik shakllantirish, turli ish rejimlari va shablonlarga moslash imkonini beradi. Shuningdek, hujjatlarni qidirish, saqlash, tahrirlash va xavfsiz tarzda boshqarish imkoniyati yaratiladi

Ilmiy ahamiyati — rasmiy hujjatlarni avtomatlashtirishda ilg'or algoritmik yondashuvlar, shablonlarni dinamik boshqarish va vizualizatsiya texnologiyalarini qo'llash orqali yangi avlod hujjat boshqaruv tizimlarini yaratishdan iborat. Loyihada ishlab chiqiladigan algoritmlar foydalanuvchi ma'lumotlarini tahlil qilish, xatoliklarni aniqlash va avtomatik hisobotlar tayyorlash imkoniyatlarini birlashtiradi. Ushbu yondashuv jahon miqyosidagi ilg'or hujjat boshqaruvi tizimlariga — masalan, DocuWare, iManage, OpenText va shunga o'xshash professional dasturlarga — funksional jihatdan yaqin bo'ladi. Shu orqali respublikamizda yaratiladigan milliy dasturiy platforma xorijiy tizimlarga alternativ yechim sifatida xizmat qiladi

Amaliy ahamiyati — ishlab chiqilgan tizim nafaqat bir tashkilot, balki boshqa korxona va muassasalarda ham hujjatlarni avtomatlashtirilgan tarzda shakllantirish, saqlash, qidirish va boshqarish jarayonlarida qo'llanishi mumkin. Tizim quyidagi sohalarda bevosita foyda beradi:

Tashkilotlar uchun hujjatlarni tez va xavfsiz shakllantirish, xatoliklarni oldini olish va ish samaradorligini oshirish

Mahalliy boshqaruv organlari uchun ish jarayonlarini rejalashtirish va monitoring qilishda aniq va ishonchli ma'lumot bazasini ta'minlash

Iqtisodiy samaradorlik nuqtayi nazaridan — hujjatlarni tez tayyorlash orqali vaqt va resurslarni tejash, ish jarayonlarini optimallashtirish

Ijtimoiy ahamiyat jihatidan — xodimlar va foydalanuvchilarga yetkazib beriladigan xizmat sifatini oshirish, ish samaradorligini yaxshilash

Loyiha doirasida ishlab chiqiladigan dasturiy majmua quyidagi modullarni o'z ichiga oladi:

Hujjat shakllantirish moduli: foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarga asoslangan holda turli shablonlarda hujjatlarni avtomatik yaratadi

Algoritmlar moduli: turli shablon va formatlarga moslashish, xatoliklarni aniqlash va tahlil qilish imkoniyatini beradi

Ma'lumotlar bazasi moduli: hujjatlarni saqlash, qidirish va boshqarish jarayonlarini tashkil qiladi

Vizualizatsiya va hisobot moduli: hujjatlarni ko'rish, tahrirlash va interaktiv tarzda boshqarish imkoniyatini ta'minlaydi

Monitoring va xavfsizlik moduli: tizimdagi o'zgarishlarni real vaqt rejimida kuzatadi, ma'lumotlarning yaxlitligi va xavfsizligini ta'minlaydi

Hisobot moduli: natijalarni grafik, jadval va tahliliy shaklda taqdim etadi

Loyihaning **ijtimoiy** va **iqtisodiy** foydasi shundaki, u hujjatlarni boshqarish jarayonini avtomatlashtirish orqali inson omilini kamaytiradi, xatolik va ish jarayonidagi kechikishlarni kamaytiradi hamda tashkilotlarning texnik va inson resurslaridan foydalanish xarajatlarini optimallashtiradi. Shu bilan birga, hujjatlarni avtomatik shakllantirish va boshqarish imkoniyati tufayli ish jarayonlari samaradorligi oshiriladi

Loyiha natijalari boshqa **tashkilotlar** va **muassasalarda** qo'llanilishi mumkin bo'lib, hujjatlarni boshqarish tizimini modernizatsiya qilish, ish jarayonlarini optimallashtirish hamda tashkilotlarda barqaror va xavfsiz ish muhitini ta'minlashda muhim ilmiy-amaliy asos bo'lib xizmat qiladi

Kiberxavfsizlik masalalari ham alohida e'tiborga olinadi. Yaratiladigan tizim foydalanuvchi ma'lumotlarini himoyalash, ruxsatsiz kirishlarning oldini olish va tizimni doimiy nazorat ostida saqlash imkoniyatlarini o'z ichiga oladi. Buning uchun ko'p darajali autentifikatsiya, ma'lumotlarni shifrlash va xavfsizlik bo'yicha avtomatik monitoring tizimlari joriy etiladi

Umuman olganda, loyiha natijalari ilmiy yangiligi, iqtisodiy samaradorligi va amaliy tatbiq etish imkoniyatlari bilan tashkilotlarda hujjatlarni avtomatlashtirilgan boshqarish yo'lidagi muhim bosqichlardan biriga aylanadi. Bu natijalar xalqaro tajribaga mos, zamonaviy texnologiyalar asosida yaratilgan milliy yechim sifatida jahon miqyosidagi ilg'or tadqiqotlar bilan hamohang bo'ladi

1.6. Ijrochi tashkilot va loyiha ishtirokchilarining loyihani bajarishdagi imkoniyati va ustunligi

Ijrochi tashkilot: Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Qisqartirilgan nomi: TATU

Loyiha ishtirokchilari va ilmiy jamoa turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirish tizimini yaratish bo'yicha ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish va tatbiq etish imkoniyatiga ega

Moliyalashtirish hajmining yillar bo'yicha taqsimoti (ming so'm):

2025 yil: (so'ralgan mablag'ni shu yerga kiritish mumkin)

Ilmiy jamoa tomonidan nufuzli xalqaro xorijiy jurnallarda chop etishi rejalashtirilgan ilmiy maqolalar soni: 7 ta

Ilmiy laboratoriya bazasi va mavjud ilmiy infratuzilma obyektlari

Laboratoriyaning ilmiy faoliyati yo'nalishlari:

katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish modellari, algoritmlari va dasturiy vositalarini ishlab chiqish

raqamli modellashtirish va ish jarayonlarini optimallashtirish texnologiyalarini yaratish hujjat boshqaruvi, avtomatlashtirish va tashkilotlarda axborot tizimlarini qo'llash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borish

ma'lumotlar bazasi va tizimlarni modellashtirish, interaktiv vizualizatsiya va shablonlarni boshqarish

"Internet of Things" (IoT) texnologiyalari yordamida real vaqt rejimida foydalanuvchi ma'lumotlarini yig'ish va monitoring qilish
ish jarayonlarini samarali tashkil etish va xavfsizlikni oshirish uchun algoritmlar va avtomatlashtirish vositalarini ishlab chiqish

parallel hisoblash tizimlari va bulutli platformalar yordamida hujjatlarni avtomatlashtirish jarayonlarini tezlashtirish va optimallashtirish

zamonaviy dasturlash texnologiyalari (Python, C++, Java, JavaScript) asosida dasturiy ta'minot va vizualizatsiya vositalarini yaratish

ilmiy natijalarni mahalliy va xorijiy jurnallarda chop etish, jumladan Scopus va Web of Science (WoS) bazalarida indekslangan nashrlarda ilmiy maqolalar tayyorlash

talabalar va magistrantlar uchun dasturlash, ma'lumotlar bazasi, algoritmlar va dasturiy tizimlarni yaratish bo'yicha amaliy mashg'ulotlar o'tkazish

fan va ta'lim integratsiyasi asosida yangi o'quv-uslubiy qo'llanmalar, darsliklar va laboratoriya ishlarini ishlab chiqish

1.10. Loyiha doirasida ilgari bajarilgan/bajarilayotgan fundamental, amaliy va innovatsion loyihalar natijalari tahlili

Taklif etilayotgan mavzu doirasida ilgari AM-2021/07 "Hujjatlarni avtomatlashtirish va boshqaruv tizimlari uchun algoritmik yechimlar ishlab chiqish" amaliy loyiha 2021–2023 yillarda amalga oshirilgan. Ushbu loyiha doirasida tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirish, shablonlarni boshqarish va ma'lumotlar bazasi orqali saqlash imkonini beruvchi dasturiy modullar ishlab chiqilgan

Loyihada hujjatlarni yaratish jarayoni uchun algoritmik modellar tuzish, avtomatik tahrirlash va qidirish funksiyalarini yaratish masalalari o'rganilgan. Natijada **Python** va **JavaScript** muhitlarida hujjatlarni boshqarish va tahlil qilish algoritmlari ishlab chiqilib, **ma'lumotlar bazasi** va **GUI** interfeys bilan integratsiya imkoniyatlari sinovdan o'tkazilgan

Amalga oshirilgan tadqiqotlar davomida hujjatlarni avtomatik shakllantirish jarayoni, shablonlarga moslashish va xatoliklarni aniqlash mexanizmlari tahlil qilingan. Shuningdek, foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarni avtomatik tekshirish va hisobot tayyorlash algoritmlari ishlab chiqilgan. Ushbu natijalar keyingi bosqichda TezDoc tizimida real ish jarayonlariga tatbiq etish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi

Yangi loyiha mazkur natijalardan farqli o'laroq, hujjatlarni tashkilot turiga **moslashtirish**, foydalanuvchi uchun qulay grafik interfeys yaratish, hamda interaktiv tahlil, vizualizatsiya va avtomatik hisobot tayyorlash vositalarini ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. Taklif etilayotgan tadqiqotda rasmiy hujjatlarni avtomatik **shakllantirish**, **saqlash** va **boshqarish** jarayonlarini

to'liq avtomatlashtiruvchi dasturiy platforma yaratiladi, foydalanuvchi ma'lumotlari xavfsizligi ta'minlanadi

Avvalgi ishlarda hujjatlarni shakllantirish algoritmik modeli ishlab chiqilgan bo'lsa, ushbu loyiha doirasida foydalanuvchi ma'lumotlarini yig'ish, **tahrirlash**, natijalarni **interaktiv vizual tarzda ko'rsatish** va **hisobotlarni avtomatik** tayyorlash kabi kengaytirilgan funksiyalarni o'z ichiga olgan dasturiy kompleks yaratiladi

Ilmiy jihatdan loyiha **algoritmik modellashtirish**, ma'lumotlar bazasi integratsiyasi, **GUI interfeys** va **optimizatsion algoritmlarni** yagona tizimda birlashtirish bilan ajralib turadi. Natijada, turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatlashtirish jarayoni tezlashadi, xatoliklar kamayadi va ish samaradorligi oshadi

Shuningdek, loyiha yakunida ishlab chiqilgan dasturiy vosita boshqa tashkilotlar va korxonalarda ham moslashtirilishi mumkin bo'lgan universal platforma sifatida qo'llanilishi rejalashtirilgan

Loyiha rahbari va ijrochi tashkilot rahbari quyidagilarni tasdiqlaydi:

- loyihada ko'zda tutilgan ilmiy natijalarning qo'lga kiritilishi ta'minlanadi va ajratiladigan mablag'lar maqsadga muvofiq sarflanadi;
- loyiha mazmunan boshqa loyihalar bilan bir xil emas, bir vaqtning o'zida ilmiy jamg'armalar va boshqa tashkilotlarning tanlovlariga taqdim etilmagan;
- loyihada davlat siri bo'lgan yoki O'zbekiston Respublikasining qonunchiligiga muvofiq muhofaza qilinadigan, cheklangan ma'lumot sifatida tasniflangan ma'lumotlar mavjud emas;
- loyihani amalga oshirish va grant mablag'laridan maqsadli foydalanish to'g'risidagi yillik hisobotlar Vazirlikka o'z vaqtida taqdim etiladi.

Loyiha rahbari imzosi

D.U.Abdisodiqov

Ilmiy ishlar va innovasiyalar bo'yicha prorektor
Tashkilot muhri

Qarshiyev.Z.A

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**

TASDIQLAYMAN

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti ilmiy ishlar va innovasiyalar
bo'yicha prorektori
_____ Qarshiyev.Z.A
«_____» _____ 2025 y.

Loyiha

Turli tashkilotlarda rasmiy hujjatlarni avtomatik shakllantirishni avtomatlashtiruvchi
dasturiy ta'minot ishlabchiqish

Fan yo'nalishi: "Axborotlashtirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini
rivojlantirish fanlari"

Loyiha turi: Amaliy loyiha

Loyiha rahbari: AT-Servis yo'nalishi 22-06 guruh talabasi Abdisodiqov Diyorbek
Umarqul o'g'li **Loyiha bajarilayotgan tashkilot yuridik manzili:** TATU Samarqand filiali
Kompyuter injiniringi fakulteti tel. (+998 77) 056 18 36

Loyiha rahbarining ro'yxatda turgan manzili: TATU Samarqand filiali 1-son
talabalar turar joyi 335-xona

Loyiha rahbarining STIRi (INN raqami)

Loyihaning umumiy moliyaviy hajmi:

Bir yillik moliyalashtirish hajmi:

Loyihaning davomiyligi: 2025 y.

Samarqand-2025

2-SHAKL

Loyiha rahbari haqida ma'lumot**Familiyasi, ismi, sharifi**

Abdisodiqov Diyorbek Umarqul o'g'li

ScopusAuthor ID: orcid.org/0009-0004-1011-4703

Web of Science Researcher ID:

Loyiha rahbarining Xirsh indeksi:	
Scopus bazasida	0
Web of Science bazasida	0
Google scholar bazasida	0

- **Tug'ilgan sanasi:** 18.11.2003y
- **Fuqaroligi:** O'zbekiston
- **Ilmiy darajasi, berilgan yili:** -
- **Ilmiy unvoni, berilgan yili:** -
- **Ariza berilayotgan vaqtdagi asosiy ish joyi** (*tashkilotning to'liq nomi, lavozimi*)
- **Loyiha rahbari tomonidan oxirgi uch yilda chop etilgan nashr ishlari soni** -
- **Loyiha rahbarining ijrochi tashkilot ilmiy kotibi tomonidan tasdiqlangan ilmiy- ishlar ro'yxati** (*loyihaga ilova qilinadi*).
- **Loyiha rahbarining so'nggi uch yil davomida erishgan asosiy ilmiy natijalari** (*muhim ilmiy natijalari, nashr ishlari, patentlar, guvohnomalar va hokazolar*).
- **Ilmiy loyihalarni boshqarish va uni amalga oshirish bo'yicha tajribasi**
- **Moliyalashtirish amalga oshiriladigan ijrochi tashkilot bilan kutilayotgan mehnat munosabati shakli:**

*tashkilot asosiy ish joyi bo'ladi;**bir vaqtning o'zida o'rindoshlik asosida mehnat shartnomasi tuziladi.*

Familiyasi, ismi va sharifi	Abdisodiqov Diyorbek
Shaxsni tasdiqlovchi hujjat ma'lumotlari (<i>seriyasi, nomeri, qachon va kim tomonidan berilgani</i>)	AD 2921952 14.05.2023 Navoiy viloyati, Xatirchi tumani IIV 14324
STIR raqami	
Bog'lanish uchun telefon, elektron manzil (e-mail)	(77)-056-18-36 abdisodiqovdiyorbek@gmail.com
Ushbu shaklga kiritilgan bildiraman.	ma'lumotlarni qayta ishlashlariga roziligimni

Ma'lumotlarni vazirlik tomonidan qayta ishlash, yig'ish, tizimlashtirish, to'plash, saqlash, aniqlashtirish, foydalanish, tarqatish, arizalarni ekspertiza uchun topshirish, loyihalar va dasturlarni ekspertizadan o'tkazish, tanlov bo'yicha tahliliy materiallar tayyorlash, moliyalashtirilgan dastur va loyihalar rahbarlari to'g'risida ma'lumotlar Buyurtmachi tomonidan oshkor qilinishi mumkin.

Tanlov shartlari bilan tanishdim va roziman. Loyihada ishtirok etishimni tasdiqlayman

Loyiha rahbari imzosi

D.U.Abdisodiqov

«__»_____2025 y.

2a-SHAKL

Loyihaning asosiy ijrochilari haqida ma'lumot

№	Loyihaning asosiy ijrochilari F.I.Sh.	Loyihadagi ishtirokchisi (lavozimi)	Tug'ilgan yili	Ilmiy darajasi va unvoni	Ariza berilayotgan vaqtdagi asosiy ish joyi	Oxirgi 3 yilda <u>loyiha mavzusi doirasida</u> chop etgan ilmiy ishlari soni		Loyiha doirasida amalga oshiradigan ishlari (vazifalari)	Loyiha ijrochisi imzosi
						Jami	Web of Science yoki Scopus jurnallarida		
1.	Gapparov Husniddin Rahmatullo o'g'li	4-bosqich talabasi	2003		TATU SF			Loyiha ijrochisi va ilmiy maslahatchi	
2.	Baxtiyorov Bobur Dilshow o'g'li	4-bosqich talabasi	2004		TATU SF			Loyihaning texnik qismini ishlab chiqadi, dastur arxitekturasini loyihalaydi va avtomatlashtirish tizimini yaratadi.	
3.	Muhammadiyev Asilbek Feruz o'g'li	4-bosqich talabasi	2004		TATU SF			Rasmiy hujjatlar ma'lumotlarini saqlash, himoya qilish va ma'lumotlar bazasining barqaror ishlashini ta'minlaydi.	

4.	Almatov Habibullo	4-bosqich talabasi	2003		TATU SF			Turli tashkilotlarnin g hujjat aylanish jarayonini o'rganadi va dastur uchun zarur talablarni aniqlaydi.	
5.	Joyliyev Shaxobiddin Sharofiddin o'g'li	4-bosqich talabasi	2004		TATU SF				

Ilmiy ishlar va innovasiyalar bo'yicha prorektor

Z.A.Qarshiyev

Loyiha rahbari

D.U.Abdisodiqov

Tashkilot haqida ma'lumot

(loyiha bajariladigan va moliyalashtirishni amalga oshiradigan tashkilot)

3.1. To'liq nomi: ***Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiyali***

3.2. Qisqartirilgan nomi: ***TATUsf***

3.3. Ingliz tilidagi nomi: ***Samarkand branch of Tashkent University of Information Technologies named Muhammad al-Khwarizmi***

3.4. Tashkiliy-huquqiy shakli: ***oliy o'quv yurti.***

3.5. Mulk shakli (*ukazuyvayetsya po OKFS*): ***00444***

3.6. Idoraviy mansubligi: ***Ministerstvo po razvitiyu informatsionnykh texnologiy i kommunikatsiy***

3.7. STIR: ***INN305060037, KED 85420.***

3.8. Manzili: ***Samarqand sh., Usta Umar Jo'raqulov ko'chasi, M254+HFP***

3.9. Haqiqiy manzili: ***Samarqand sh., Usta Umar Jo'raqulov ko'chasi, M254+HFP***

3.10. Tashkilot rahbarining lavozimi, FISH: ***TATUsf direktori: K. Z. Abduvaliyevich***

3.11. Murojaat uchun telefon: ***+998-66-232-29-29***

3.12. Elektron manzili (e-mail): ***tuit@tuit.uz***

Tashkilot rahbari quyidagilarni tasdiqlaydi:

- tanlov shartlari bilan tanishib chiqadi, loyiha tanlovda g'olib bo'lsa, tashkilot orqali uni moliyalashtirishga rozilik beradi;
- tanlov hujjatlarining 8-, 14-, 33- 36- bandlariga, tanlovning boshqa shartlariga roziligini bildiradi;

- loyiha rahbari to'g'risida arizada ko'rsatilgan ma'lumotlarni tasdiqlaydi;

Loyiha tanlovda g'olib bo'lgan taqdirda tashkilot quyidagi majburiyatlarni o'z zimmasiga oladi:

- ilmiy jamoa a'zolari bilan fuqarolik-huquqiy yoki mehnat (muddatli mehnat) shartnomalarini tuzish (loyiha rahbari bilan mehnat shartnomasi masofadan turib ishni bajarish bo'yicha bo'lishi mumkin emas);

- loyiha rahbari nomidan ilmiy jamoa a'zolariga loyihani amalga oshirish uchun haq to'lash;

- har yili belgilangan muddatda grant mablag'larining maqsadli ishlatilishi to'g'risida hisobot taqdim etish.

Ilmiy ishlar va innovasiyalar bo'yicha prorektor Karshiyev Zayniddin Abduvaliyevich

Loyiha rahbari

D.U.Abdusodiqov

Loyiha mazmuni

Hozirgi raqamli transformatsiya jarayonida O'zbekistonda huquqiy hujjatlarni tayyorlash, ularni to'ldirish va turli jarayonlarda qo'llash hamon murakkab, vaqt talab qiladigan va inson omiliga kuchli bog'liq holda amalga oshirilmoqda. Aholi va tadbirkorlik subyektlari uchun shartnomalar, arizalar, da'vo arizalari, ishonchnomalar kabi hujjatlarni to'g'ri rasmiylashtirish bo'yicha yagona, ishonchli va tizimli raqamli platformaning yo'qligi ko'plab xatoliklarga, huquqiy noaniqliklarga va jarayonlarning cho'zilishiga olib kelmoqda. Fuqarolar ko'pincha tayyor namunalar sifatida internetdan topilgan tasodifiy fayllardan foydalanishadi, ularning huquqiy kuchi, to'g'riligi yoki yangiligi esa kafolatlanmagan bo'ladi. Bu esa ko'plab amaliy muammolar, hujjatlarning qayta-qayta tuzatilishi yoki rad etilishi bilan yakunlanadi.

Ilmiy muammo hujjatlar bo'yicha markazlashgan ma'lumot manbalarining yetishmasligi, mavjud namunalar orasidagi tafovutlarning ko'pligi, hujjatlar bo'yicha shaxsiylashtirilgan tavsiyalar berilmasligi, foydalanuvchi ma'lumotlari asosida avtomatik generatsiya qiluvchi aqlli mexanizmlarning mavjud emasligi bilan bog'liq. Shuningdek, hujjat mazmunini tahlil qilish, foydalaniladigan qonun va normativlarga moslikni baholash, hujjat tuzilishini standartlashtirish kabi jarayonlar hozircha to'liq avtomatlashtirilmagan. Bu esa nafaqat foydalanuvchilar uchun, balki kichik biznes va tashkilotlar uchun ham samaradorlikning pasayishiga olib keladi.

TezDoc loyihasi hal qilmoqchi bo'lgan asosiy ilmiy muammo — foydalanuvchi kiritgan ma'lumotlar asosida avtomatik tarzda huquqiy hujjat yaratadigan, hujjat tuzilishini standartlarga mos ravishda shakllantiradigan, zarur huquqiy talablarni qamrab olgan, sun'iy intellekt yordamida tavsiyalar bera oladigan zamonaviy axborot tizimini yaratishdir. Bundan tashqari, tizimda hujjatlarni optimallashtirish, ma'lumotlarni strukturalash, foydalanuvchi ehtiyojini bashorat qilish, real vaqt rejimida tahlil qilish va vizual formatda yuklab olishga tayyor shaklga keltirish kabi ilmiy-texnik vazifalarni hal qilish ham muhim ahamiyatga ega.

Demak, loyihaning ilmiy muammosi — hujjat tayyorlash jarayonida inson omilini kamaytirish, huquqiy xatoliklarning oldini olish, jarayonlarni avtomatlashtirish, sun'iy intellekt yordamida hujjat generatsiyasini takomillashtirish va foydalanuvchilarga qulay, tezkor, standartlashtirilgan yuqori sifatli hujjatlarni taqdim etishga qaratilgan axborot tizimini yaratishdan iboratdir.

4.2. Loyihaning maqsadi va vazifalari

Loyihaning maqsadi:

2. Tizimni yaratish vazifalari

Foydalanuvchilarga turli huquqiy hujjatlarni bir joyda jamlab beradigan, ularni tezda yaratish, tahrirlash, standartlar asosida shakllantirish va tayyor hujjatlarni yuklab olish imkonini beruvchi zamonaviy web-platforma hamda Telegram botdan iborat kompleks axborot tizimini yaratish.

Mazkur tizim orqali fuqarolar va tadbirkorlar uchun hujjat tayyorlash jarayoni soddalashtiriladi, huquqiy jarayonlardagi chalkashliklar kamayadi, tezkorlik va aniqlik oshiriladi hamda hujjatlar bilan ishlashda shaffof, ishonchli va standartlashtirilgan yondashuv ta'minlanadi.

Loyihaning vazifalari:

1. Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish vazifalari

- **O'zbekiston bo'yicha qo'llaniladigan huquqiy hujjatlarning yagona ma'lumotlar bazasini shakllantirish.**

Amaldagi qonun hujjatlari, normativ-huquqiy hujjatlar, shartnoma turlari, ariza va buyruq namunalarini to'plash, ularni standartlashtirish va ma'lumotlar bazasiga moslab qayta ishlab chiqish.

- **Hujjat turlari bo'yicha to'liq va tizimli ma'lumot to'plash.**

Shartnomalar, arizalar, ishonchnomalar, dalolatnomalar, da'vo arizalari, rozilik blankalari, korporativ hujjatlar va boshqa yuridik shakllar bo'yicha tuzilma, zaruriy bo'limlar, majburiy rekvizitlar, qo'llaniladigan normativlar va amaliy talablar to'plami tuziladi.

- **Foydalanuvchi ehtiyojlarini aniqlash va ularni mezonlar bo'yicha tasniflash.**

Jismoniy shaxslar, tadbirkorlar va tashkilotlarning hujjatlarni rasmiylashtirishdagi real ehtiyojlarini tahlil qilish, so'rovlar bo'yicha segmentatsiya qilish, hujjat yaratishda qanday ma'lumotlar eng ko'p talab qilinishini aniqlash. Ushbu tahlillardan kelib chiqib avtomatik hujjat

2. Tizimni yaratish vazifalari

- Laravel asosida backend modulini ishlab chiqish.
- MySQL ma'lumotlar bazasi arxitekturasini yaratish.
- HTML/CSS/JS asosidagi qulay frontend interfeys yaratish.
- Telegram botni API orqali tizimga ulash.

3. Analitik va tavsiya modullarini ishlab chiqish

- O'quv markazlarini reytinglash algoritmini ishlab chiqish.
- Foydalanuvchi mezonlariga asoslangan solishtirish mexanizmini yaratish.
- Statistik tahlillar: mashhur kurslar, narx dinamikasi, qidiruvlar soni.

4. Sinovdan o'tkazish va xavfsizlik

- Tizimni test qilish, xatoliklarni bartaraf etish.
- Shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash.
- Telegram bot orqali so'rovlar xavfsiz va tezkor ishlashini yo'lga qo'yish.

5. Foydalanuvchi tajribasini takomillashtirish

- UI/UX dizaynni optimallashtirish.
- Mobil qurilmalarga moslashgan variantni yaratish.
- Foydalanuvchi sharhlari va fikrlar asosida tizimni yangilab borish.

4.3. Tadqiqot muammosining o'rganilganlik darajasi va raqobatchilar tahlili

Dunyo ilm-fanida huquqiy texnologiyalar (LegalTech), hujjat avtomatlashtirish tizimlari, raqamli huquqiy yordamchi platformalar bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, **DocuSign**, **LegalZoom**, **RocketLawyer**, **Notion Templates**, **PandaDoc** kabi global platformalar foydalanuvchilarga shartnoma va boshqa hujjatlarni onlayn shakllantirish imkonini beradi. Biroq ushbu xizmatlarning aksariyati ingliz tilidagi bozor uchun mo'ljallangan bo'lib, mahalliy qonunchilikka moslashtirilgan, til va format jihatdan lokal ehtiyojlarga javob beradigan hujjat generatsiyasi tizimini to'liq qamrab olmaydi.

O'zbekiston sharoitida esa davlat portallari va bir nechta xususiy loyihalar ayrim hujjat namunalarini taqdim etishi mumkin, biroq ularning ko'pchiligi:

- faqat statik hujjat namunalaridan iborat,
- avtomatik generatsiya tizimi mavjud emas,
- foydalanuvchi ma'lumotlari asosida moslashtirish funksiyalari yetishmaydi,
- tavsiya algoritmlari qo'llanilmagan,
- Telegram bot bilan integratsiya qilinmagan,
- huquqiy standartlarga asoslangan validatsiya va rekvizit tekshiruvlari mavjud emas.

Jahon ilmiy adabiyotlarida "Document Automation Systems", "AI-based Legal Document Generation", "Rule-based Legal Reasoning", "Natural Language

Processing for Law” kabi yo‘nalishlarda ilmiy ishlanmalar ko‘p uchraydi. Ushbu tadqiqotlarda hujjat tuzilmasi, rekvizitlar, qonunchilik normalari, foydalanuvchi talablarini aniqlash va hujjatni avtomatlashtirilgan holda yaratish bo‘yicha zamonaviy yondashuvlar taqdim etilgan.

Biroq, aynan O‘zbekiston qonunchiligiga asoslangan, o‘zbek tilida ishlaydigan, **web-platforma + Telegram bot** ko‘rinishidagi integratsiyalashgan hujjat generatsiya tizimi hozircha yetarli ilmiy darajada ishlab chiqilmagan. Ushbu yo‘nalishda sezilarli ilmiy va amaliy bo‘shliq mavjud bo‘lib, mavjud vositalar foydalanuvchining real ehtiyojlariga mos kompleks yechimni taklif qila olmaydi.

4.4. Tadqiqotning ilmiy yangiligi, qo‘yilgan vazifalarni hal etish va natijalarga erishish imkoniyatlari

Loyihaning ilmiy yangiligi

Loyihaning ilmiy yangiligi shundan iboratki, O‘zbekiston huquqiy xizmatlar bozorida ilk bor hujjatlarni avtomatik yaratish, ularni foydalanuvchi ma’lumotlari asosida moslashtirish, tahlil qilish va tayyor shaklga keltirish jarayonini yagona platforma orqali amalga oshiruvchi, shuningdek Telegram bot bilan integratsiya qilinadigan kompleks axborot tizimi ishlab chiqilmoqda. Hozirgi vaqtda mavjud bo‘lgan hujjat namunalari taqdim etuvchi platformalar faqat statik ma’lumot shaklida ishlaydi, ularda avtomatik generatsiya, normativ asosda tekshiruv, tavsiya mexanizmlari yoki real vaqtli tahlil imkoniyatlari mavjud emas.

Labratoriya-amaliy tadqiqotlar natijasida yaratiladigan TezDoc tizimi quyidagi ilmiy yangiliklarni o‘z ichiga oladi:

- **Intellectual hujjat generatsiya mexanizmi:** foydalanuvchi kiritgan ma’lumotlar, hujjat turining talablari, rekvizitlar va amaldagi qonunchilik normalari asosida hujjat avtomatik shakllantiriladi. Sun’iy intellekt hujjat mazmunini optimallashtiradi va standartlarga moslashtiradi.
- **Hujjatni solishtirish va tahlil algoritmi:** bir nechta hujjat variantlarini tuzilma, qo‘llaniladigan normativlar, rekvizitlar to‘liqligi va mazmuniy farqlar asosida avtomatik ravishda tahlil qilish va foydalanuvchiga eng mos variantni tavsiya etish imkoniyati yaratiladi.
- **Integratsiyalashgan Telegram bot tizimi:** foydalanuvchi web platformaga kirmagan holda ham bot orqali hujjat yaratish, tahrirlash, hujjat bo‘yicha tavsiyalar olish, kerakli shakllarni avtomatik to‘ldirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu jarayon mobil va tezkor foydalanishni ta’minlaydi.
- **Statistik tahlil moduli:** foydalanuvchilar tomonidan eng ko‘p yaratilayotgan hujjatlar, mashhur hujjat turlari, oylik o‘zgarishlar, ehtiyoj dinamikasi va tendensiyalar haqidagi statistik ko‘rsatkichlarni real vaqt rejimida hisoblab beradi.

4.5. Muammoning ilmiy yechimini ta'minlash bo'yicha taklif etilayotgan usul va ilmiy yondashuvlar

Tadqiqot metodologiyasi va ilmiy yondashuvlar

1. Sistemali tahlil va modellashtirish

Huquqiy hujjatlar tuzilmasi, foydalanuvchi ehtiyojlari va normativ talablar tizimli o'rganiladi. Ushbu tahlil asosida ma'lumotlar bazasi modeli, hujjat generatsiyasi oqimlari, dasturiy arxitektura va funksional modullar ishlab chiqiladi. Hujjatlarning rekvizitlari, majburiy bo'limlari va o'zaro bog'liqliklari asosida yagona strukturaviy model yaratiladi.

2. Algoritmik tahlil va yuqori darajadagi optimizatsiya

TezDoc tizimi quyidagi ilg'or algoritmik yondashuvlar asosida shakllantiriladi:

- **Hujjat generatsiya algoritmi:** foydalanuvchi kiritgan ma'lumotlarni qayta ishlash, to'ldirish, normativ talablar bilan solishtirish va yakuniy hujjatni avtomatik yaratish.
- **Validatsiya algoritmlari:** rekvizitlar to'g'riligi, hujjatning mantiqiy yaxlitligi va huquqiy mosligini tekshirish.
- **Tavsiya algoritmi:** foydalanuvchi holati va ehtiyojlariga qarab eng mos hujjat variantlarini taklif qilish.
- **Statistik tahlil algoritmlari:** ko'p ishlatiladigan hujjatlar, trendlar, vaqt bo'yicha o'zgarishlar va ehtiyoj dinamikasini real vaqt rejimida aniqlash.

3. Veb-texnologiyalarni integratsiya qilish

Laravel asosidagi API yordamida ma'lumotlar bazasi, web-platforma, hujjat generatsiyasi moduli va Telegram bot o'rtasida yagona mantiqiy bog'liqlik yaratiladi. Bu ilmiy jihatdan integratsiyalashgan, bir ekotizim sifatida ishlovchi kompleks axborot tizimini shakllantiradi.

4. Foydalanuvchi tajribasi (UX) asosidagi yondashuv

TezDoc interfeysi soddalik, intuitiv boshqaruv va tezkor ishlash talablari asosida loyihalanadi. Tizim yuklanish tezligi, server javob vaqti, forma to'ldirish jarayoni va yakuniy hujjat generatsiyasi maxsus UX testlari yordamida optimallashtiriladi. Platforma mobil, desktop va Telegram bot muhitida bir xil qulaylikni ta'minlaydi.

5. Xavfsizlik va ishonchlilik metodlari

Foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qilish va hujjatlar xavfsizligini ta'minlash maqsadida quyidagi texnologiyalar qo'llaniladi:

- ma'lumotlarni shifrlash va tokenlash;
- API orqali yuboriladigan so'rovlarni cheklash va autentifikatsiya;
- SSL sertifikatlash orqali xavfsiz uzatish;

- hujjat fayllari uchun xavfsiz saqlash va ruxsat nazorati;
- Telegram bot orqali keluvchi ma'lumotlarni himoyalangan kanallar orqali qayta ishlash.

4.6. Qo'lga kiritilishi rejalashtirilayotgan yakuniy natija (yangi ishlanma, texnologiya, mahsulot)

Loyihaning yakuniga kelib quyidagi tayyor ishlanmalar va texnologik mahsulotlar yaratiladi:

1. Web-platforma (asosiy mahsulot)

Foydalanuvchilarga qulay interfeys orqali quyidagi imkoniyatlar taqdim etiladi:

- o'quv markazlarini qidirish;
- kurs narxi, yo'nalishi va joylashuv bo'yicha filtrlar;
- markazlarni bir-biri bilan solishtirish (comparison);
- foydalanuvchi sharhlari va reytinglarini ko'rish;
- markazlar bilan bevosita aloqa o'rnatish.

2. Telegram bot

Web-platforma bilan integratsiyalashgan bot foydalanuvchilarga:

- markazlar ro'yxatini tezkor ko'rish;
- qidiruvni soddalashtirish;
- mashhur markazlar va kurslar bo'yicha tavsiyalar;
- joylashuvga qarab markazlarni tavsiya qilish;
- solishtirish funksiyasidan foydalanish imkonini beradi. Botda sun'iy intellekt elementlari qo'llaniladi.

3. Ma'lumotlar bazasi va statistik modullar

- O'zbekiston bo'yicha barcha o'quv markazlarini qamrab olgan ma'lumotlar bazasi;
- reytinglar, sharhlar va qidiruvlar bo'yicha real vaqtli statistika;
- administratorlar uchun analitik panel orqali ma'lumotlarni boshqarish va tahlil qilish.

4. Yangi algoritmlar

- avtomatik reyting hisoblash algortmi;
- markazlarni solishtirish algoritmi;
- mashhurlikni aniqlash algoritmi;
- foydalanuvchi mezonlariga asoslangan tavsiya moduli.

5. Tizimning texnik hujjatlari

- ER-diagramma va ma'lumotlar bazasi modeli;
- dasturiy talablar spetsifikatsiyasi;

- API hujjatlari;
- Telegram bot integratsiyasi bo'yicha texnik hujjatlar

4.7. Tadqiqot natijalariga ehtiyojning mavjudligi (talab) to'g'risida tahliliy ko'rsatkichlar

O'zbekiston huquqiy xizmatlar bozorida yuridik hujjatlarni tayyorlash va boshqarish bilan bog'liq ehtiyoj yil sayin ortib bormoqda. Statistika ma'lumotlariga ko'ra, har yili minglab shaxslar va korxonalar turli yuridik hujjatlar (shartnomalar, arizalar, vakolatnomalar va boshqalar) tayyorlashga muhtoj bo'ladi. Shu bilan birga:

- Ko'pchilik foydalanuvchilar hujjatlarni tayyorlash jarayonida ishonchli va to'liq ma'lumot topa olmaydi.
- Hujjatlar namunalari va andozalarni qidirish qiyin.
- Hujjatlarni tayyorlash jarayoni ko'pincha murakkab va vaqt talab qiluvchi.
- Shaxslar — tez va to'g'ri hujjat tayyorlash uchun.
- Korxonalar — yuridik jarayonlarni soddalashtirish va vaqtni tejash uchun.
- Huquqiy xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar — mijozlarga xizmat sifatini oshirish uchun.
- Davlat organlari — hujjatlarni standartlashtirish va tahlil qilish imkoniyati uchun.

4.8. Yaratiladigan yangi ilmiy ishlanmaning xorijiy/mavjud analoglardan ustunligi

Hozirgi vaqtda mavjud bo'lgan mahalliy va xorijiy platformalar (Masalan: Yuridik Market, LegalBot, Google Docs andozalari) foydalanuvchilarga hujjat tayyorlashda qisman yordam bera oladi, lekin ular quyidagi kamchiliklarga ega:

- Avtomatik solishtirish tizimi yo'q
- Hujjat andozalari va shablonlar soni cheklangan
- Foydalanuvchi mezonlariga mos filtrlar yo'q
- Telegram bot yoki tezkor kommunikatsiya imkoniyati mavjud emas
- Statistika va tahlil tizimi yo'q
- Tavsiya algoritmi ishlamaydi
- Korxona yoki foydalanuvchi kabineti mavjud emas

TezDocning ustunliklari:

1. **Yagona ekotizim:** Web + Telegram bot + Admin panel, bu orqali foydalanuvchilar hujjatlarni istalgan qurilmadan tez va qulay yaratadi.

2. **Avtomatik hujjat solishtirish:** Shartnomalar, arizalar, vakolatnomalar va boshqa hujjatlar mezonlarga ko‘ra solishtiriladi.
3. **Intellectual tavsiya tizimi:** Sun‘iy intellekt asosida foydalanuvchiga mos hujjat shablonlari taklif qilinadi.
4. **UX bo‘yicha optimallashtirilgan interfeys:** Mobil va web qurilmalarga mos, qulay dizayn.
5. **Real vaqt statistikasi:** Eng ko‘p talab qilinayotgan hujjatlar, foydalanuvchi ehtiyojlari va trendlar ko‘rsatiladi.
6. **Telegram bot orqali tezkor foydalanish:** Foydalanuvchilar bot orqali hujjatlarni tayyorlash va yuklab olish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

4.9. Loyiha natijalarining xronologik tavsifi (bosqichlar bo‘yicha)

Birinchi bosqich (0–3 oy) – Tayyorlov va tahlil

- Ta’lim bozorini o‘rganish.
- O‘quv markazlari haqidagi ma’lumotlarni yig‘ish.
- Tizim arxitekturasini va ma’lumotlar bazasi modeli (ER-diagramma)ni ishlab chiqish.
- UI/UX dizayn prototiplarini yaratish.

Ikkinchi bosqich (4–6 oy) – Web platforma dasturlash ishlari

- Laravel backendini yaratish.
- MySQL bazasini to‘ldirish.
- Frontend (HTML/CSS/JS)ni ishlab chiqish.
- Qidiruv, filtr, solishtirish va reyting modullarini yaratish.

Uchinchi bosqich (7–9 oy) – Telegram bot ishlab chiqish

- Telegram botni yaratish va Bot API integratsiyasini amalga oshirish.
- Qidiruv, ro‘yxat va solishtirish funksiyalarini ishlab chiqish.
- Web platforma bilan sinxron integratsiya qilish.

To‘rtinchi bosqich (10–12 oy) – Sinov, xavfsizlik va optimallashtirish

- Tizimni test qilish (unit test, integration test).
- Xavfsizlikni ta’minlash (token, SSL, SQL Injectiondan himoya).
- Statistik modullarni ishlab chiqish.
- Yakuniy hujjatlarni tayyorlash.

Natija: To'liq ishlovchi web-tizim, Telegram bot va admin paneldan iborat kompleks platforma yaratiladi.

4.10. Loyiha amalga oshmaslik xavfi va uni kamaytirish usullari

1. Texnik xavflar

Xavflar:

- Hujjat generatsiyasi vaqtida texnik xatoliklar yuz berishi
- PDF yaratilishi yoki yuklab olish funksiyasida nosozliklar
- Ma'lumotlar bazasi bilan ishlashda xatoliklar (forma maydonlari, foydalanuvchi ma'lumotlari va boshqalar)

Kamaytirish usullari:

- Versiya nazorati tizimi (Git)dan muntazam foydalanish
- Unit testlar, integration testlar orqali asosiy funksiyalarni tekshirish
- PDF generatsiya modulini alohida testdan o'tkazish
- Ma'lumotlar bazasining muntazam zaxira nusxasini yaratish

2. Ma'lumot yetishmasligi

Xavflar:

- Yuridik hujjatlar uchun zarur bo'lgan aniq shablonlar yoki normativlar yetishmasligi
- Foydalanuvchilarning to'ldirgan ma'lumotlarida xatolar ko'p bo'lishi
- O'zgarayotgan qonunchilikka tez moslasha olmaslik

Kamaytirish:

- Advokatlar va yuridik mutaxassislar bilan hamkorlikda shablonlarni boyitib borish
- Hujjat shablonlarini muntazam yangilab turish
- Formada avtomatik tekshiruv (validation) qo'llash
- Ochiq manbalar va rasmiy hujjatlardan muntazam normativ ma'lumot yig'ish

3. Xavfsizlik tahdidlari

Xavflar:

- Foydalanuvchi ma'lumotlari (pasport, shaxsiy ma'lumotlar) sizib chiqishi
- SQL injection, XSS kabi hujumlar
- Bot yoki web interfeys orqali spam so'rovlar

Kamaytirish:

- JWT yoki token asosida autentifikatsiya
- SSL sertifikat orqali barcha trafikni shifrlash
- Rate limiting (ko'p so'rovlarni cheklash)
- Firewall va server darajasida himoya
- Ma'lumotlarni shifrlash (sensitive data encryption)

4. Vaqt yetishmasligi**Xavflar:**

- TezDoc loyihasining murakkabligi sababli belgilangan muddatga ulgurmaslik
- Ko'p sonli hujjatlar va turli shablonlarni ishlab chiqish vaqt olishi

Kamaytirish:

- Har oy uchun aniq ishlab chiqish rejasi tuzish
- Avval MVP versiyasini yaratish:
 - Asosiy hujjat turlari
 - PDF generatsiya
 - Foydalanuvchi ro'yxatdan o'tishi
- Keyingi funksiyalarni iteratsion tarzda qo'shish
- Vaqtni boshqarish texnikalaridan foydalanish (Scrum, Kanban)

5. Integratsiya ishlamasligi (izolyatsiya xavfi)**Xavflar:**

- Web platforma va Telegram bot o'rtasidagi API ishlamasligi
- Hujjat yaratish jarayoni Telegram botda to'liq qayta ishlanmasligi
- Integratsiya vaqtida ma'lumotlar uzatish xatoliklari

Loyiha rahbari imzosi

Abdisodiqov D.U.

Ilmiy ishlar va innovasiyalar bo'yicha prorektor

Z.A. Qarshiyev

5-SHAKL**Loyihani amalga oshirish bo'yicha xarajatlar *****SMETASI***(ming so'mda)*

T/r	Xarajatlar turi	Xarajatlar umumiy summasi	Shu jumladan har bir yil bo'yicha:	
			1-yil	2-yil
1	Kadrlar maoshi	65,000	65,600	
2	Xizmat safari xarajatlari	21,000	21,000	
3	Ilmiy-tadqiqotlar uchun zarur bo'lgan asbob-uskunalar va boshqa mol-mulkni sotib olish xarajatlari	20,000	20,000	
4	Ilmiy-tadqiqot uchun materiallar va butlovchi qismlarni sotib olish xarajatlari	6,000	8,000	
5	Marketing va reklama	9,000	10,000	
7	Favqulodda xarajatlar	3,000	4,000	
8	Jami	118,000	128,600	

Loyiha rahbari imzosi**Ilmiy ishlar va innovasiyalar bo'yicha prorektor***Tashkilot muhri***Z.E. Ibrohimova****K.A. Tashev**

5.1- shakl

Rejalashtirilgan xarajatlar va ularning asosi

Mehnatga haq to'lash xarajatlari

(har bir yil uchun alohida jadvallarda ko'rsatiladi)

(ming so'mda)

Lavozim	Yoshi	Ilmiy darajasi va unvon	Loyiha bo'yicha ishtiroki	Stavkal ar soni	Lavozim okladi	Hisoblanadi gan oylik ish haqi	Ish davomiyligi (oy)	Budjet mablag'lari	Hissador mablag'lari	Jami
Rahbar	22	Bakalav	Asosiy	1	3,000,000	3,000,000	12	36,000	0	36,000
Yordamchi 1	22	Bakalavr	O'rindosh	1	1,200,000	1,200,000	12	14,400	0	14,400
Yordamchi 2	22	Bakalavr	O'rindosh	1	1,200,000	1,200,000	12	14,400	0	14,400
Jami				3				65,000	0	65,000

Izoh: * Ushbu jadvaldagi ma'lumotlarning haqqoniyligi uchun loyiha rahbari shaxsan javobgar hisoblanadi.

** Hamkorlikda moliyalashtiriladigan loyihalar doirasida hissador ulushi.

№	Lavozimi	Soni	So'm)	Hisoblanadig an oylik ish haqi
1.	G'aprov Xusiddin Raxmatullo o'g'li ish boshqaruvchi	1	3 000 000	36 000 000
2.	Abdisodiqov Diyorbek Umarqul o'g'li maslahatchi	0,5	1 200 000	14 400 000
3.	Almatov Habibullo maslahatchi	0,5	1 200 000	14 400 000

5.2-shakl

Xizmat safari xarajatlari*(yillar bo'yicha alohida jadvallarda ko'rsatiladi)***1-yil***(ming so'mda)*

Xizmat safari manzili	Xizmat safariga boruvchining loyiha bo'yicha lavozimi va F.I.Sh.	Yoshi**	Kunlar soni	Transport xarajatlari *	Mehmonxona xarajatlari	Kunlik xarajatlar (sutochniye)	Jami xarajatlar
Respublika	Abdisodiqov Diyorbek Umarqul O'g'li G'apbarov Xusniddin Raxmatullo o'g'li Almatov Habibullo	22	12	870	9500	420	21 000
Jami:				870	9500	450	21 000
Jami:							21 000

Izoh: * Transport xarajatlari bo'yicha avia va temir yo'l chiptalari narhlari loyiha taqdim etiladigan davrdagi narhlar asosida shakllantiriladi.

** Akademik va ilmiy almashinuvni rag'batlantirish, akademik harakatchanlik va hamkorlikni rivojlantirish uchun 45 yoshgacha bo'lgan yosh olimlarning milliy (respublika) ilmiy va xorijiy ta'lim muassasalariga qisqa va uzoq muddatli xizmat safarlari (jumladan ilmiy anjumanlarda ishtirok etish) loyiha talabnomalarga kiritilishi mumkin.

Xizmat safarlarining asosnomasi*(yillar bo'yicha alohida jadvallarda ko'rsatiladi)***1-yil**

Xizmat safari manzili	Xizmat safariga boruvchilar soni	Xizmat safariga borishdan ko'zlangan maqsad*
Andijon, Buxoro, Jizzax, Qashqadaryo, Navoiy, Namangan, Samarqand, Surxondaryo, Sirdaryo, Toshkent, Farg'ona va Xorazm	3	Ishonchli va aniq malumotlarni yig'ish

**Izoh: Xizmat safari maqsadi va undan kutiladigan natija aniq ko'rsatilishi talab etiladi.*

5.4-shakl

Ilmiy-tadqiqotlar uchun zarur bo'lgan asbob-uskunalar va boshqa mol-mulkni sotib olish xarajatlari (shu jumladan, xodimlarni o'qitish, uskunalarini montaj qilish, ishga tushirish va ta'mirlash ishlarini bajarish)

(yillar bo'yicha alohida jadvallarda ko'rsatiladi)

(ming so'mda)

Xarajatlar turi	Sotib olinishi rejalashtirilgan asbob-uskunalar, texnik vositalar va boshqa tovar-moddiy qiymatliklarning asosnomasi	Miqdori	Bir birlik narxi (ming so'm)	Byudjetdan moliyalashtiriladigan mablag' summasi	Hissador hisobidan moliyalashtiriladigan mablag' summasi	Jami (ming so'm)
Kompyuter va aksessuarlar	Kompyuter (laptop)	3 dona	5,000	15,000	0	15,000
Asbob-uskunalar	Mikrofon va kamera	3 dona	1,500	4,500	0	4,500
Montaj va ishga tushirish	Uskunalarini o'rnatish va sozlash	1 xizmat	500	500	0	500
Ta'mirlash va texnik xizmat	Asboblarni ta'mirlash	1 xizmat	0	0	0	0
Jami				20,000	0	20,000

Izoh: *

1. Inventar, texnika va jihozlarning texnik tavsifi va nima maqsadda ishlatilishi zarurati asoslantirilishi lozim.
1. Ushbu jadvalda ko'rsatilgan inventar, texnika va jihozlarga loyihani amalga oshirish uchun haqiqatda ehtiyoj mavjudligi bo'yicha loyiha rahbari shaxsan javobgar hisoblanadi.

3. Davlat byudjeti hisobidan loyihalarni bajarish uchun ajratilgan mablag'lardan bino va inshootlarni qurish, rekonstruksiya qilish va kapital ta'mirlash, ob'ektlarni qo'riqlash xizmati to'lovlari, transport vositalarini (maxsus transport vositalari bundan mustasno), Hashamatli yumshoq mebellar va aksessuarlarni, uyali telefonlarni sotib olish, loyiha ijrochisi bo'lmagan xodimlarning xizmat safarlari, Jamoat transporti, maxsus yo'nalishli transport vositalari, idoraviy transport vositalarida ish joyiga qatnash uchun yo'l haqini to'lash, Davolanish va dam olish, ekskursiyalar va sayohatlar, sport seksiyalari, to'garaklar, klublardagi tadbirlar, madaniy-ko'ngilochar va jismoniy tarbiya (sport) tadbirlariga tashriflar hamda shaxsiy iste'mol mollarini sotib olish xarajatlariga sarflanishi man etiladi.

5.5-shakl

Ilmiy-tadqiqot uchun materiallar va butlovchi qismlarni sotib olish xarajatlari*

(ming so'mda)

№	Materiallar va butlovchi qismlar nomi	Sotib olinishi rejalashtirilgan asosnoma (qisqacha)	Soni	Bir birlik narxi (ming so'm)	Jami (ming so'm)
1	Sensorlar to'plami (temp., H/L, akselerometr)	R&D prototiplari uchun zarur sensorlar	15 dona	120	1 800
2	Kabl, ulagichlar, jumper dâylar	Turli uzunlik va tiplarda (USB, GPIO, dupont)	50 dona	20	1 000
3	Qurilish materiallari (shassi, tutqich, 3D-filament)	Plastik/metal shassi va 3D-bosma materiallari	turli (lot)	50	500
4	Quvvat manbalari (adapter, akkumulyator)	Mobil/ishlash uchun zarur adapter va batareyalar	6 dona	150	900
5	Saqlash vositalari (SD kartalar, USB HDD)	Ma'lumot saqlash va zaxira uchun	3 dona	400	1 200
6	Rele / drayver va kichik chiplar	Aktuatorlarni boshqarish uchun komponentlar	10 dona	60	600
7	Kichik asboblari va montaj to'plami	Tornavida, payvand, olib tashlash vositalari	1 lot	500	500

8	<i>Zaxira qismlar va ehtiyot buyumlar</i>	<i>Rezerv elementlar, himoya komponentlari</i>	<i>1 lot</i>	<i>1 500</i>	<i>1 500</i>
Jami					8 000

5.6-shakl

Marketing va reklama xarajatlari jadvali

(ming so'mda)

№	Xarajat turi	Asosnoma (qisqacha tushuntirish)	Miqdori	Birlik narxi	Jami
1	SMM reklama (Instagram, Telegram)	Loyihani auditoriyaga tanitish	12 oy	300	3 600
2	Google Ads / Target reklama	Web-trafik va ro'yxatdan o'tuvchilarni oshirish	6 oy	500	3 000
3	Banner va grafika dizayni	Reklama posterlari, bannerlar, logo materiallari	5 dona	200	1 000
4	Video rolik yaratish	Platformani tanituvchi promo rolik	1 dona	1 500	1 500
5	Reklama kontenti (matn, copywriting)	Reklama matnlari va kontent yaratish	4 dona	225	900
Jami					10 000

5.8-shakl

Loyihaning moliyalashtirish rejasi*

(yillar bo'yicha alohida jadvallarda ko'rsatiladi)

(ming so'mda)

Moliya yili	Jami yildalda (ming so'mda)	shu jumladan oylar bo'yicha											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 yil	128600	11833	11833	11833	11833	11833	11833	11833	11833	11833	11833	11833	11833

6-SHAKL**Intellectual faoliyat natijalarining indikator ko'rsatkichlari**

T /r	Indikatorning nomlanishi	Oxirgi 3 yilda olingan	Loyiha doirasida rejalashtirilgani
	Xalqaro xorijiy jurnallarda kiritilgan jurnallarda chop etilgan maqolalar soni		1 ta
	Mahalliy jurnallardagi maqolalar soni		1 ta
	Bakalavriat bosqichida tayyorlangan bitiruv malakaviy ishlari soni		4 ta
	Nashr qilingan monografiyalar soni		2 ta
	Nashr qilingan darsliklar soni		2 ta

7-SHAKL

Loyihani amalga oshirishning KALENDAR REJASI*

Loyiha rahbari

« » ____202__ yil

№	Amalga oshiriladigan ishlar ** (Loyihaning har bir yili bo'yicha oylar kesimida)	Amalga oshirish/hisobotni taqdim etish muddati ***	Taqdim etiladigan hisobot shakli
Birinchi yil			
1	Korxona va tashkilotlar faoliyatida qo'llaniladigan hujjatlar (shartnoma, buyruq, hisobot, dalolatnoma va boshqalar) turlarini aniqlash, predmet sohasini va talablarni tahlil qilish	Iyun-iyul	
2	Hujjat shablonlari va ularning tuzilmasini (format, rekvizitlar, maydonlar) ishlab chiqish, ma'lumotlar bazasi modelini loyihalash	Avgust-sentabr	
3	Avtomatik fayl generatsiya qilish (Word, PDF, Excel va boshqalar) va tahrirlash mexanizmlarining matematik va mantiqiy modellarini ishlab chiqish	Oktabr-noyabr	
4	Ishlab chiqilgan fayl generatsiya va tahrirlash algoritmlarini testlash, samaradorligini va aniqligini baholash	Dekabr-yanvar	
5	Fayl generatsiya va tahrirlash funksiyalarini veb/mobil ilovaga integratsiya qilish	Fevral-mart	
6	Korxona va tashkilotlar uchun hujjatlarni avtomatik yaratish va tahrirlashga mo'ljallangan dasturiy ta'minot (prototype) yaratish va sinovdan o'tkazish	Aprel-may	
	Oraliq yillik hisobot taqdim etish	Loyihaning birinchi yili yakunlangan oydan	Oraliq hisobot

		<i>keyingi oyning 15-sanasigacha</i>	
--	--	--	--

Loyiha rahbari imzosi

Abdisodiqov.D

Ilmiy ishlar va innovasiyalar bo'yicha prorektor

K.A. Tashev

Tashkilot muhri

7-SHAKL

Loyihani amalga oshirishning KALENDAR REJASI*

* Loyihaning kalendar rejasida amalga oshiriladigan ishlar mazkur loyiha bo'yicha tadqiqot shakli, ilmiy-tadqiqot natijalari hamda olingan natijalarni sinovdan o'tkazish tadbirlari e'lon matniga muvofiq ravishda va to'liq hajmda aks ettirilishi lozim. Shuningdek kalendar rejada tadqiqot natijalari bo'yicha nufuzli ilmiy jurnallarda va xalqaro ma'lumotlar bazalarida indeksatsiyalangan jurnallarda chop etiladigan maqolalar soni va ularni chop etish muddatlarini aniq ko'rsatish talab etiladi.

** Loyiha doirasida amalga oshiriladigan ilmiy-tadqiqot ishlari choraklar kesimida aniq va izchil ketma-ketlikda bayon etiliishi lozim.

*** Imzolangan shartnomaga muvofiq loyiha boshlangan oydan boshlab izchil ketma-ketlikda ko'rsatiladi.

Loyiha rahbari imzosi

Abdisodiqov.D

Ilmiy ishlar va innovasiyalar bo'yicha prorektor

K.A. Tashev

Tashkilot muhri

**Loyihaning 1-yilida amalga oshiriladigan ilmiy-tadqiqot ishlari
REJASI**

Loyihaning 1-yilida amalga oshiriladigan ilmiy-tadqiqot ishlari			yanvar	fevral	mart	aprel	may	iyun	iyul	avgust	sentabr	oktabr	noyabr	dekabr
Bosqichlar	Boshlanishi (oy)	Davomiyligi (oylar)												
1	1	2,5												
			Korxona va tashkilotlar faoliyatida qo'llaniladigan hujjatlar (shartnoma, buyruq, hisobot, dalolatnoma va boshqalar) turlarini aniqlash, predmet sohasini va talablarni tahlil qilish											
2	3	4,5												
			Hujjat shablonlari va ularning tuzilmasini (format, rekvizitlar, maydonlar) ishlab chiqish, ma'lumotlar bazasi modelini loyihalash											
3	5	8												
			Avtomatik fayl generatsiya qilish (Word, PDF, Excel va boshqalar) va tahrirlash mexanizmlarining matematik va mantiqiy modellarini ishlab chiqish											
4	6	7												
			Ishlab chiqilgan fayl generatsiya va tahrirlash algoritmlarini testlash, samaradorligini va aniqligini baholash											
5	7	6												
			Fayl generatsiya va tahrirlash funksiyalarini veb/mobil ilovaga integratsiya qilish											
6	8	7												
			Korxona va tashkilotlar uchun hujjatlarni avtomatik yaratish va tahrirlashga mo'ljallangan dasturiy ta'minot (prototype) yaratish va sinovdan o'tkazish											

(Loyihaning birinchi yilida uning har bir bosqichlari doirasida amalga oshiriladigan ilmiy-tadqiqot ishlari va uning davomiyligi ko'rsatiladi)

