

**Ilmiy Tadqiqot Ishlarida  
Ma'lumotlar Bazasi  
Shakllantirish**

# **Zamonaviy Yondashuvlar va Amaliy Tajribalar**

Ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirish uchun ma'lumotlar bazasini to'g'ri tashkil etish va boshqarish zamonaviy fan-texnika taraqqiyotining muhim talabi hisoblanadi.



# 1-bob

## Ilmiy Tadqiqot va Ma'lumotlar Bazasining Ahamiyati

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda ma'lumotlar bazasi asosiy infratuzilma elementi sifatida muhim o'rin tutadi va ilmiy jarayonlarning samaradorligini ta'minlaydi.



# Ilmiy Tadqiqotning Axborot Ta'minoti

## Ma'lumotlar Bazasining Roli

G.A. Asilova (2020) tadqiqotida ta'kidlanganidek, ilmiy tadqiqotda ma'lumotlar bazasi muvaffaqiyatning asosiy kaliti hisoblanadi. Ma'lumotlar bazasi ilmiy natijalarni tizimli saqlash, tahlil qilish va kelajakdagi tadqiqotlar uchun ishonchli manba yaratish vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Zamonaviy ilm-fanning barcha sohalarida ma'lumotlar bazalari tadqiqotchilar uchun zarur qo'llab-quvvatlash tizimi vazifasini bajaradi.

### Muvaffaqiyat Kaliti

Ilmiy natijalarga tez va aniq yetishish

### Tizimli Saqlash

Ma'lumotlarni tartibli va xavfsiz saqlash

# Fan va Ilmiy Bilim Asoslari

## Fan – Kashfiyot Yo'li

Fan voqelik qonunlarini kashf etish, ulardagi bog'liqliklarni aniqlash va noma'lum hodisalarni tushuntirish jarayoni. U ob'ektiv bilimlarni shakllantiradi.

## Ilmiy Tadqiqot Jarayoni

Ilmiy tadqiqot – yangi bilimlarni yaratish, mavjud nazariyalarni sinovdan o'tkazish va amaliy muammolarni hal qilish maqsadida olib boriladigan izlanish jarayoni.



# Ilm-fan Taraqqiyotinin g Poydevori

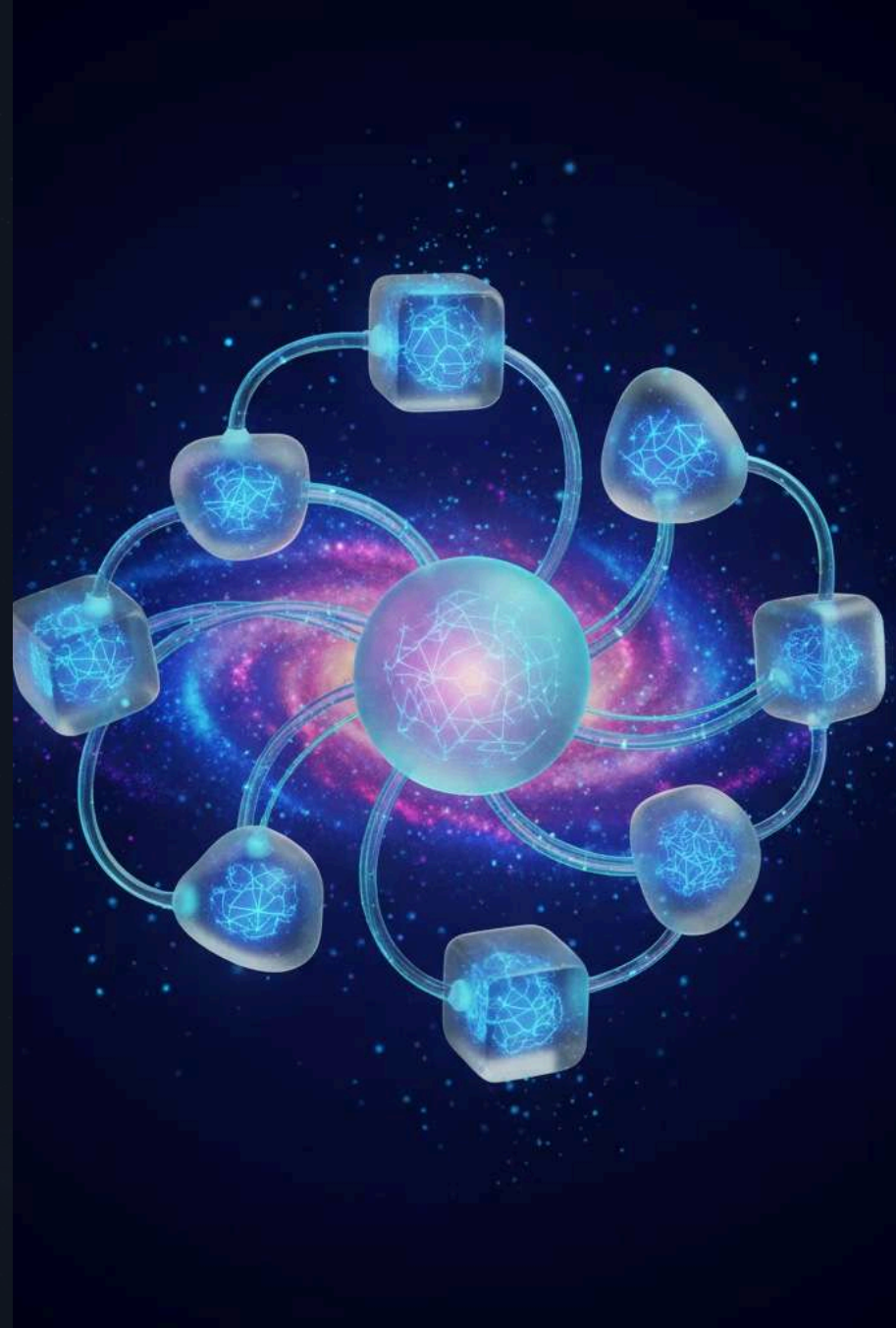
Zamonaviy kutubxonalar an'anaviy kitoblar va elektron ma'lumotlar bazalarini birlashtirgan holda bilim olish uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda.



# 2-bob

## Ma'lumotlar Bazasi Tuzilishi va Tarkibi

Samarali ma'lumotlar bazasi aniq tuzilmaga ega bo'lib, turli xil parametrlar va bo'limlarni o'zida mujassamlashtiradi.



# Ma'lumotlar Bazasi Tuzilishi

01

## Parametrlar Tizimi

Taxonomiya, morfologiya, ekologiya parametrlari

02

## Geografik Ma'lumotlar

Tarqalish hududlari va GPS koordinatalari

03

## Vizual Materiallar

Rasmlar va grafiklar to'plami

04

## Maxsus Bo'limlar

Qizil kitob turlari va himoya choralari

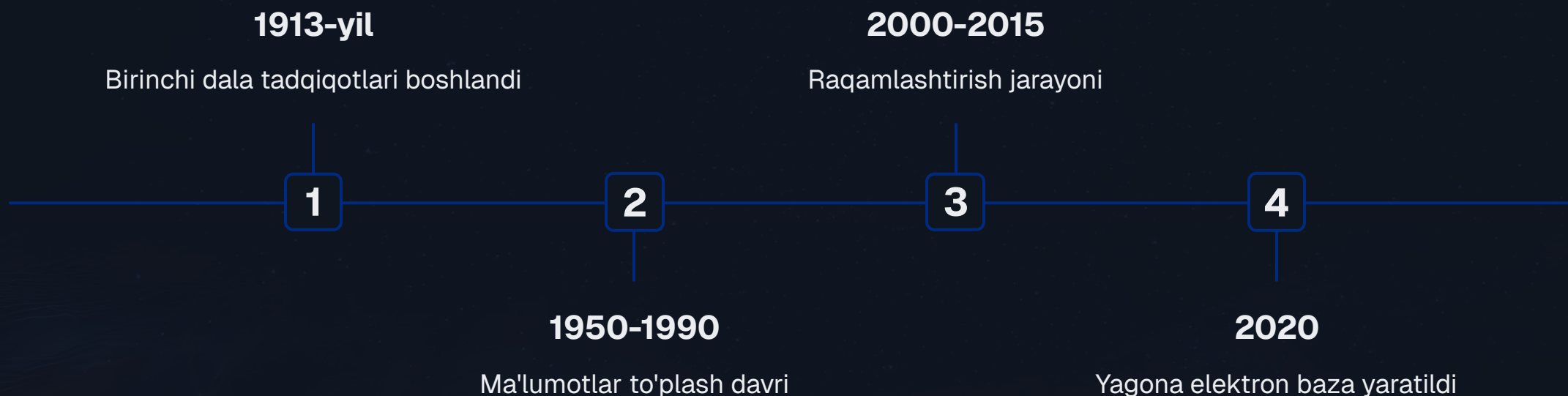


## Asosiy Ko'rsatkichlar

- Jami **15 ta parametr** asosida ma'lumotlar tuzilmasi
- **11 bo'lim**dan iborat kompleks tizim
- Turlar klassifikatsiyasi va tavsifi
- GPS texnologiyalari integratsiyasi

# Janubi-Sharqiy Qizilqum Florasi Elektron Ma'lumotlar Bazasi

Avazbek Batoshov va boshqalar (2020) tomonidan yaratilgan bu ma'lumotlar bazasi 1913 yildan boshlab to'plangan barcha ma'lumotlarni yagona tizimga birlashtirdi.



GIS xaritalar va GPS koordinatalari yordamida har bir o'simlik turining aniq joylashuvi ko'rsatiladi, bu esa tadqiqotchilar uchun noyob imkoniyatlar yaratadi.





# GIS Texnologiyalari va O'simliklar Joylashuvi

Zamonaviy geografik axborot tizimlari o'simlik turlarining aniq joylashuvini xarita ustida ko'rsatib, ekologik tadqiqotlarni yangi bosqichga olib chiqadi.



# 3-bob

## Ma'lumotlar Bazalarini Yaratishda Zamonaviy Texnologiyalar

Bugungi kunda ma'lumotlar bazalarini yaratish va boshqarishda ilg'or dasturiy ta'minot, sun'iy intellekt va bulutli texnologiyalar keng qo'llanilmoqda.

# Elektron Ma'lumotlar Bazalarining Afzalliklari



## Tezkorlik

Ma'lumotlarni soniyalar ichida qidirish va filtrlash imkoniyati. Millionlab yozuvlar orasidan kerakli ma'lumotni bir lahzada topish.



## Integratsiya

Keng ko'lamli ma'lumotlarni turli manbalardan birlashtirish va yagona tizimda saqlash qulayligi.



## Yangilanish

Ma'lumotlarni doimiy yangilash, to'ldirish va takomillashtirish imkoniyati, bu esa bazaning dolzarbligini ta'minlaydi.



## Tahlil Qilish

Murakkab statistik tahlillar o'tkazish, tendentsiyalarni aniqlash va bashoratli modellar yaratish vositalari.



# Raqamli Kutubxonalar va Ilmiy Resurslar

## O'zbekistonda Ilmiy Resurslar

Toshkent Davlat Universiteti Axborot-Resurs Markazi va Scienceweb milliy platformasi O'zbekiston olimlari uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Bu platformalar orqali:

- Ilmiy maqolalar va dissertatsiyalarga kirish imkoniyati
- Xalqaro indeksdarga (Scopus, Web of Science) kiritish yo'llari
- Hamkorlikdagi tadqiqotlarni olib borish
- Ilmiy natijalarni ommalashtirish imkoniyatlari



### Muhim Platforma

Scienceweb platformasi Markaziy Osiyo mintaqasi olimlari uchun yagona ilmiy resurslar markazi vazifasini bajaradi.



# Foydalanuvchi Uchun Qulay Interfeys

Zamonaviy ma'lumotlar bazalari intuitiv interfeys va vizual tahlil vositalariga ega bo'lib, foydalanuvchilarga maksimal qulaylik yaratadi.



# 4-bob

## Ilmiy Tadqiqotlarda Ma'lumotlar Bazalarining Amaliy Roli

Ma'lumotlar bazalari nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etishda muhim vosita bo'lib, ilmiy yutuqlarni hayotga tadbiq etishni tezlashtiradi.



# Ilmiy Tadqiqotlarni Rivojlantirish



## Muammo Tahlili

Ma'lumotlar bazasi yordamida ilmiy muammolarni chuqur tahlil qilish va ildizlarini aniqlash imkoniyati.



## Yechim Topish

To'plangan ma'lumotlar asosida innovatsion yechimlar ishlab chiqish va sinovdan o'tkazish.



## Natijalar Taqdimi

Tadqiqot natijalarini tezkor taqdim etish va ilmiy jamiyatda baholash jarayonini osonlashtirish.

---

Zamonaviy ma'lumotlar bazalari ilmiy tadqiqotlarning barcha bosqichlarida – loyihalashtirish, ma'lumotlar to'plash, tahlil qilish va natijalarni tarqatish jarayonlarida muhim yordam beradi.



# Bojxona Sohasida Ilmiy Tadqiqotlar



## Amaliy Qo'llanilish

G.A. Asilova uslubiy qo'llanmasi asosida bojxona sohasida ma'lumotlar bazalaridan samarali foydalanish tamoyillari ishlab chiqilgan. Bu tadqiqotlar quyidagi yo'nalishlarda amalga oshiriladi:

- **Iqtisodiyot sohasi:** tashqi savdo operatsiyalarini tahlil qilish va prognozlash
- **Huquqshunoslik:** bojxona qonunchiligini takomillashtirish
- **Boshqaruv:** bojxona xizmatlari samaradorligini oshirish
- **Texnologiyalar:** axborot tizimlarini modernizatsiya qilish



# Ilmiy Tadqiqotchi va Ma'lumotlar Bazasi

Zamonaviy tadqiqotchi kompyuter texnologiyalari va ma'lumotlar bazalaridan mahirona foydalangan holda tadqiqot ishlari samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.





# 5-bob

## Ma'lumotlar Bazalarini Yaratishda Duch Keladigan Muammolar

Ma'lumotlar bazasini yaratish jarayonida turli xil texnik, tashkiliy va ilmiy muammolar yuzaga kelishi mumkin.

# Ma'lumotlarni To'plash va Tizimlashtirish

## 1 Tarixiy Ma'lumotlar Muammosi

Ko'p yillar davomida to'plangan tarixiy ma'lumotlarning turli manbalarda tarqalganligi va ba'zan noto'g'ri yoki to'liq bo'lmagan holda saqlanishi katta qiyinchilik tug'diradi.

## 2 Standartlashtirish Yetishmasligi

Ma'lumotlarni turli xil formatlarda to'plash va yagona standartlarning yo'qligi tufayli ma'lumotlarni birlashtirish murakkablashadi.

## 3 Sifat Nazorati

Kiritilayotgan ma'lumotlarning to'g'riligi, aniqligini ta'minlash va xatolarni aniqlash uchun qat'iy nazorat tizimi zarur.

## 4 Hajm va Murakkablik

Katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tizimlashtirish ko'p vaqt va mehnat talab qiladi.

# Texnik va Tashkiliy Muammolar

## Texnik Jihatlar



### Dasturiy Ta'minot

Zamonaviy va mahalliy sharoitlarga moslashtirilgan dasturiy ta'minot yetishmasligi



### Server va Infratuzilma

Katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash uchun ishonchli serverlar va tarmoq infratuzilmasi zarur



### Xavfsizlik

Ma'lumotlar himoyasi va axborot xavfsizligini ta'minlash muammolari

## Tashkiliy Jihatlar



### Kadrlar Tayyorlash

Mutaxassislarning malakasini oshirish va yangi kadrlar tayyorlash zarurati



### Moliyalashtirish

Ma'lumotlar bazasini yaratish va saqlash uchun doimiy moliyaviy qo'llab-quvvatlash



### Boshqaruv Tizimi

Loyihani muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun samarali boshqaruv tizimi yaratish





# Muammolar va Yechimlar Tahlili

Har bir muammoni aniqlab olish va unga mos yechim topish ma'lumotlar bazasi loyihasining muvaffaqiyati uchun zarurdir.

# 6-bob

## Muvaffaqiyatli Ma'lumotlar Bazasi Loyihalari Misollari

O'zbekistonda amalga oshirilgan muvaffaqiyatli loyihalar keyingi  
ishlanmalar uchun muhim tajriba manbai hisoblanadi.



# Janubi-Sharqiy Qizilqum Florasi Bazasi

11

Bo'limlar Soni

Har bir bo'lim o'z vazifasini bajaradi

15

Parametrlar

To'liq tavsif uchun muhim ko'rsatkichlar

100+

Yillar Davomida

Tarixiy ma'lumotlar qamrovi

Bu ma'lumotlar bazasi 11 bo'lim va 15 parametr asosida to'plangan keng qamrovli ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Loyihaning asosiy maqsadi tabiiy hududlarni himoya qilish va ilmiy tadqiqotlarda samarali foydalanishni ta'minlashdir.

*"Ushbu baza Qizilqum florasini bo'yicha eng to'liq va ishonchli manba hisoblanadi."* – Loyiha rahbarlari



# Scienceweb Milliy Ilmiy Tadqiqotlar Bazasi



## Platformaning Imkoniyatlari

- **Jamlash funksiyasi:** Markaziy Osiyo olimlarining barcha ilmiy ishlarini bir joyda to'plash
- **Tarqatish tizimi:** Ilmiy natijalarni keng auditoriyaga yetkazish
- **Xalqaro integratsiya:** Scopus, Web of Science kabi xalqaro indeksdarga kirish imkoniyatlari
- **Hamkorlik:** Mintaqaviy ilmiy hamkorlikni rivojlantirish



Scienceweb platformasi O'zbekiston va Markaziy Osiyo olimlari uchun ilmiy faoliyatni oshirishda muhim vosita.





## Loyihalar Taqdimoti va Foydalanuvchilar

Muvaffaqiyatli loyihalar foydalanuvchilar bilan faol muloqotda bo'lib, ularning ehtiyojlarini hisobga olgan holda rivojlanadi.

# 7-bob

## Kelajakda Ma'lumotlar Bazalarini Rivojlantirish Yo'llari

Texnologiyaning tez rivojlanishi ma'lumotlar bazalarini yanada samarali va intellektual qilish imkoniyatlarini yaratmoqda.





# Sun'iy Intellekt va Ma'lumotlarni Tahlil Qilish

1



## Avtomatik Qayta Ishlash

Sun'iy intellekt texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni avtomatik qayta ishlash, tahlil qilish va kerakli ma'lumotlarni ajratib olish imkonini beradi. Bu jarayon vaqt va resurslarni sezilarli darajada tejaydi.

2



## Yangi Yondashuvlar

Mashinali o'rganish algoritmlari tadqiqotlarda yangi yondashuvlar va innovatsiyalarni joriy etishga yordam beradi. Prognozli modellar yaratish va murakkab muammolarni hal qilish imkoniyatlari kengaymoqda.



# Hamkorlik va Ma'lumotlar Almashinuvi

## Milliy Hamkorlik

O'zbekiston ichida ilmiy muassasalar o'rtasida hamkorlik

## Ma'lumot Almashinuvi

Ochiq ma'lumotlar va bilim almashish



## Xalqaro Aloqalar

Jahon ilmiy hamjamiyati bilan integratsiya

## Yagona Platforma

Ma'lumotlar bazalarini birlashtirish

Milliy va xalqaro darajada ilmiy hamkorlikni kuchaytirish hamda ma'lumotlar bazalarini yagona platformaga birlashtirish kelajak strategiyasining asosiy yo'nalishlari hisoblanadi.

# Sun'iy Intellect va Ma'lumotlar Tahlili

Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalari ilmiy tadqiqotlarda asosiy vosita bo'lib, murakkab ma'lumotlarni tahlil qilishda insondan ham tezroq va aniqroq natijalar berishi mumkin.



# 8-bob

## Ilmiy Tadqiqot Ishlarida Ma'lumotlar Bazasining Kelajagi

Ma'lumotlar bazalari kelajakda ilmiy faoliyatning markaziy elementi bo'lib, fan-texnika taraqqiyotini yanada tezlashtiradi.





# Raqamli Transformatsiya va Ilm-fan Taraqqiyoti

## 1 Ajralmas Qism

Ma'lumotlar bazalari ilmiy tadqiqotlarning ajralmas qismiga aylanmoqda. Hozirgi kunda hech bir jiddiy ilmiy tadqiqotni ma'lumotlar bazasiz tasavvur qilish qiyin.

## 2 Ochiq Ma'lumotlar

Ochiq ma'lumotlar harakati ilmiy bilimlarning erkin tarqalishini ta'minlab, butun ilmiy hamjamiyatning rivojlanishiga hissa qo'shmoqda.

## 3 Hamjamiyat Rivojlanishi

Global ilmiy hamjamiyat ma'lumotlar bazalari orqali birlashib, yirik xalqaro loyihalarni amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'lmoqda.

# Ilmiy Natijalarni Tezkor Tarqatish

## Elektron Platformalar

Zamonaviy elektron platformalar orqali global ilmiy hamkorlik yangi bosqichga ko'tarilmoqda:

- Real vaqt rejimida ma'lumotlar almashinuvi
- Geografik chegaralarsiz hamkorlik
- Bir vaqtning o'zida ko'p tadqiqotchilar bilan ishlash
- Tezkor nashr etish va fikr almashish

## Erkin Almashish

Ilmiy ma'lumotlarning erkin va samarali almashinuvi:

- Ochiq kirish (Open Access) tizimi
- Creative Commons litsenziyalari
- Repozitoriylar va preprint serverlari
- Ijtimoiy ilmiy tarmoqlar



# Global Ilmiy Hamjamiyat

Ma'lumotlar almashinuvi orqali dunyo bo'ylab olimlar birgalikda global muammolarni hal qilish ustida ishlamoqda.





# Xulosa: Ma'lumotlar Bazasi – Ilmiy Tadqiqotning Yuragi



---

**Ma'lumotlar bazasi yaratish va rivojlantirish – bu faqat texnik vazifa emas, balki ilmiy taraqqiyotning poydevori va kelajak avlodlar uchun qimmatli meros yaratish jarayonidir.**

Zamonaviy texnologiyalar, xalqaro hamkorlik va ochiq ma'lumotlar tamoyillari asosida ma'lumotlar bazalarini rivojlantirish orqali biz ilm-fanni yangi bosqichga olib chiqishimiz mumkin.

# Savollar va Muhoka ma

## Sizning Fikrlaringiz Muhim!

Taqdimot davomida yuzaga kelgan savol va takliflaringizni eshitishdan mamnun bo'lamiz. Keling, birgalikda ma'lumotlar bazalari sohasida yanada samarali yechimlar topamiz!

[Aloqaga Chiqish](#)

[Qo'shimcha Ma'lumot](#)

