

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

# O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR: DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022



2022  
IYUN  
№41



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir  
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.



+998 97 420 88 81



+998 94 404 00 00



[www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

[www.conferences.uz](http://www.conferences.uz)



**ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ  
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ  
АНЖУМАНЛАР:  
21-ҚИСМ**

---

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ  
КОНФЕРЕНЦИЙ:  
ЧАСТЬ-21**

---

**NATIONAL RESEARCHES OF  
UZBEKISTAN: CONFERENCES  
SERIES:  
PART-21**

**ТОШКЕНТ-2022**



УУК 001 (062)  
КБК 72я43

**“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]**

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 41-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 июнь 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 40 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишиланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илгор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳтил қилинган конференцияси.

**Масъул мухаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

**1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши**

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

**2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар**

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фаргона давлат университети)

**3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар**

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

**4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни**

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган мухандислик-қурилиш институти)

**5.Давлат бошқаруви**

Доцент Шакирова Шохигда Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази мухаррири

**6.Журналистика**

Тошбоева Барнохон Одилжоновна(Андижон давлат университети)

**7.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар**

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази)



**8.Адабиёт**

PhD Абдумажидова Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

**9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни**

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

**10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар**

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят ҳалқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

**11.Жисмоний тарбия ва спорт**

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

**12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш**

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

**13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши**

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

**14.Тасвирий санъат ва дизайн**

Доцент Чариеv Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**15.Мусиқа ва ҳаёт**

Доцент Чариеv Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар**

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманганд мухандислик-курилиш институти)

**17.Физика-математика фанлари ютуқлари**

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманганд мухандислик-технология институти)

**18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар**

Т.Ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

**19.Фармацевтика**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

**20.Ветеринария**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

**21.Кимё фанлари ютуқлари**

Рахмонова Доно Қаҳхоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



**22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар**

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

**23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари**

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

**24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар**

Phd доцент Қаҳҳоров Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

**25.География**

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

*Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдор.*

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

**Контакт редакций научных журналов.** tadqiqot.uz  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz**

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ**

<b>1. Ибрагимов Дилшод Ўрзобоевич, Ҳасанов Шодлик Бекпулатович, Абдуллаева Зубайды Шавкатовна</b>	
МАЛАҲИТ ВА АУРИНТРИКАРБОН КИСЛОТА АСОСИДА ПОЛИЯДРОЛИ КОМПЛЕКС БИРИКМА СИНТЕЗ ҚИЛИШ .....	7
<b>2. Yakubova Durdonay Sadullayevna</b>	
KIMYO DARSLARIDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISH .....	9



## КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

### МАЛАХИТ ВА АУРИНТРИКАРБОН КИСЛОТА АСОСИДА ПОЛИЯДРОЛИ КОМПЛЕКС БИРИКМА СИНТЕЗ ҚИЛИШ

Ибрагимов Дилшод Ўрозбоевич

Хоразм Маъмун академияси докторанти

Ҳасанов Шодлик Бекпулатович

Хоразм Маъмун академияси илмий ишлар

бўйича раис ўринбосари

Абдуллаева Зубайда Шавкатовна

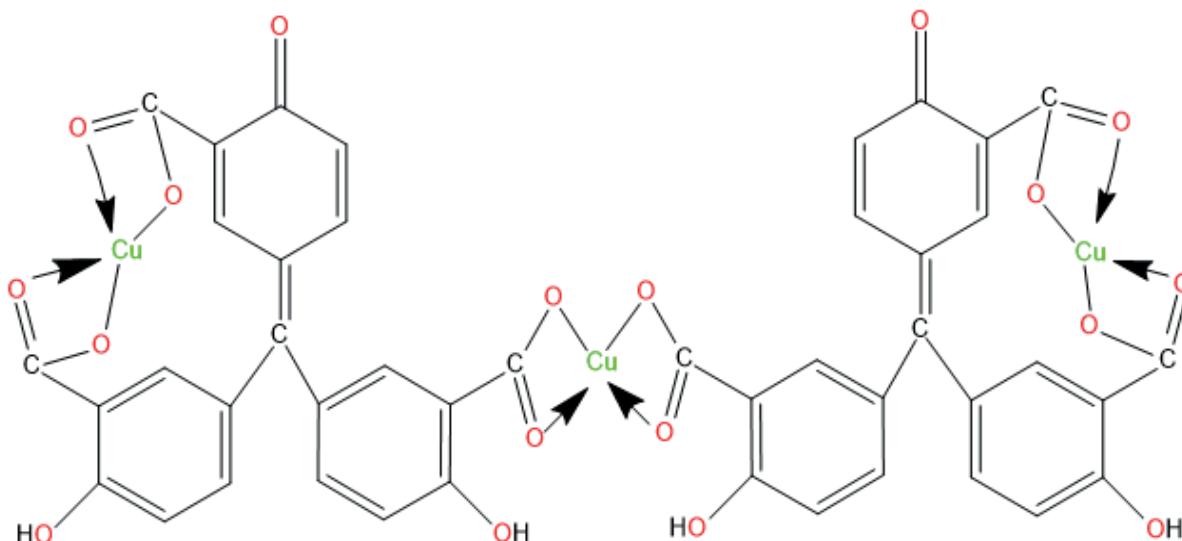
Хоразм Маъмун академияси катта илмий ҳодими

**Аннотация:** Ауринтрикарбон кислота ва малахит асосида полиядроли комплекс бирикма синтез қилинди. Олинган комплекс бирикма таркибини аниқлаш мақсадида элементлар таҳлили амалга оширилди.

**Калит сўзлар:** малахит, ауринтрикарбон кислота, полиядроли комплекс бирикма, элементлар таҳлили

Координацион бирикмаларни ўрганиш - уларнинг асосий кимёвий хоссаларини тушунтириш, комплекс ҳосил қилиш, лигандлар ўртасидаги кимёвий боғларни табиатини аниқлаш, замонавий физикавий тадқиқотлардан фойдаланиб координацион бирикмалар иштирокида борадиган жараёнларнинг механизмларини ва координацияга учраган лигандларнинг реакцион қобилиятини ўзгаришини аниқлаш имконини беради. Олинган маълумотлар эса олдиндан белгиланган маълум бир хусусиятли, таркиб ва тузилишли ҳамда бошқа муҳим хоссали янги кимёвий моддаларни мақсадли йўналтирилган ҳолда топиш ва уларни синтез қилиш учун муҳимдир. Айниқса бу тиббиётда қўлланилаётган биологик фаол хусусиятга эга моддалар учун зарурдир. Инсон организмида фаолият қўрсатадиган ферментлар ҳам кимёвий табиати бўйича комплекс бирикмалардир. Металлар билан заҳарланганда, уларни комплекс бирикмалар ҳолатига ўтказиб организмдан чиқариб юбориш йўли билан даволанади [1].

Малахит ва ауринтрикарбон кислота асосида комплекс бирикма синтез қилиш учун куйидаги усуслдан фойдаланилди: дастлаб алюминон ва барий гидроксид эритмалари 2:3 мольнисбатида тегишли массаларда ўзаро аралаштирилди ҳамда аралашма 80° С гача қиздирилди. Бунда алюминоннинг тўқ қизил рангли эритмаси оч қизил рангга ўтди ва аммиак гази ажралиб чиқди. Олинган эритмага  $H_2SO_4$  нинг 0,1 молярли эритмасидан барий ауринтрикарбонат массасига мос нисбатда томчилатиб қўйилди.  $BaSO_4$  тузи чўқмага тушди ва эритмадаги чўқма фильтрлаб тозаланди. Олинган ауринтрикарбон кислотанинг сарғиш пушти рангли эритмасига малахит қўшилди. Аралашма магнитли аралаштиргичда 1,5 соат давомида 80° С да 800 айланма тезликда аралаштирилди. Тўқ бинафша-қизил рангли эритма олинди ва ҳона ҳароратида 5 кунга қолдирилди. Натижада мис ауринтрикарбонат комплекси ҳосил бўлди.



Синтез қилинган бирикмаларнинг элементлар таҳлили ва микроструктураси Aztec Energy Advanced X-Act (Oxford) instruments маркали электрон сканерловчи микроскопи SEM EVO MA 10 (Zeiss) энергодисперсион рентген спектрометр ёрдамида аниқланди. Моддалар таркибидаги элементлар миқдорини сканерловчи электрон микроскоп (СЭМ) ёрдамида аниқлаш материалларни таҳлил қилиш учун юқори ахборот мазмуни ва олинган тадқиқот натижаларининг ишончлилиги туфайли аниқ илмий-технологик муаммоларни ҳал қилишда кенг қўлланилади [2].

Ҳосил бўлган комплекс бирикмалардаги углерод, кислород ва металларнинг миқдорларини СЭМ-ЭДА усулида ҳам аниқланди. СЭМ-ЭДА натижасида олинган маълумотлар асосида шундай хуносага келиш мумкинки, лигандлар билан металл ионларининг координацияланиши лигандлар микроструктурасининг ўзгаришига олиб келади, хусусан, уни кўплаб металл чўққилар қайд қиласида, бу еса ЭДА томонидан тасдиқланади [3].

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Ш.А.Кадирова, З.Ш.Абдуллаева, Ш.Б.Хасанов. Синтез и исследование координационных соединений формиата меди (II) с ацетатами металлов // Universum: Химия и биология: электрон. научн. журн. – 2020. – № 1(67). – С. 36-38.
2. Зеер Г.М., Фоменко О.Ю., Ледяева О.Н. Применение сканирующей электронной микроскопии в решении актуальных проблем материаловедения // Журнал Сибирского федерального университета. – 2009. – Т.2. – №4. – С.287-293.
3. Калмыков К.Б., Дмитриева Н.Е. Сканирующая электронная микроскопия и рентгеноспектральный анализ неорганических материалов. Методическое пособие. Москва, – 2017. – С.54.



## KIMYO DARSLARIDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISH

**Yakubova Durdonayevna**

Xorazm viloyati Shovot tumani  
28-son mактабning kimyo fani o'qituvchisi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kimyo darslarida o'quvchilarga tabiatga nisbatan ehtiyyotkorona munosabatda bo'lish kerakligi, ekologik bilimlar berish orqali ekologik madaniyatlarini oshirish zarurligi haqida mulohaza yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** kimyo, ekologiya, ekologik muvozanat, ekologik muammolar, zarar, suv, tabiat, munosabat, madaniyat, ta'lif, salomatlik.

Tabiatni muhofaza qilish-bugungi kunning eng asosiy muammolaridan biridir. Jamiyat va tabiat, inson va atrof muhit o'rtaсидagi munosabatlarni ongli ravishda boshqargandagina ekologik muvozanatga erishiladi. Bu munosabatlar mohiyatini o'quvchilar ongiga to'g'ri yetkaza olish, ularning tabiatga bo'lган munosabatini ongli ravishda amalga oshira bilishga o'rgatish ekologik ta'limning asosiy negizidir. Kimyo darslarida uni amalga oshirishda tabiatning bir butunligi va uning o'zaro aloqadorligiga, inson faoliyati ta'sirida tabiatda sodir bo'ladigan o'zgarishlarga tabiiy resurlardan oqilona foydalanish kabi masalalarga alohida e'tibor beriladi. Buning uchun o'quvchilar ongida yangicha ekologik tafakkurni shakllantirish, bu ishda samarador tashkiliy ishlarni qo'llash milliy tarbiya tizimi oldiga qo'yilgan hayotiy muammolardandir.

Hozirgi vaqtida ekologik muammolar tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Insoniyat xavfsiz ekologik rivojlanishni amalga oshirish zaruratiga duch kelmoqda. Buning uchun atrof-muhit, yangi texnologiyalar, hatti-harakatlarning yangi standartlari haqida yangi bilimlar talab etiladi. Bularning barchasini ekologiyani o'rganmasdan tasavvur qilib bo'lmaydi. Ekologik ta'limga bo'lган ehtiyoj inson hayoti uchun sog'lom muhitni ta'minlash zarurati bilan bog'liq. Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, atrof-muhitga zarar yetkazadigan odamlar ko'p hollarda yomon niyat bilan emas, balki oddiy savodsizlik tufayli harakat qilishadi. Tabiatga mas'uliyatli munosabatda bo'lган odamlar uchun murakkab ta'lif tizimida maktab yetakchi o'rinni egallaydi. Tabiatga oid turli xil qarashlar, uning imkoniyatlarini har tomonlama baholash, uning yaxlitligini anglash faqat mакtabda shakllanadi.

Ekologik muamolarning turli jihatlarini tadqiq etib, ilmiy izlanishlar olib borayotgan olimlarning ta'kidlashlaricha, hozirgi zamон fanlarining deyarli hammasida ekologik jihatlar bor bo'lган o'ziga xos muhim muammolar ko'zga tashlanadi. Bu esa o'z navbatida, turli fanlar metodlarining tobora bir-birlariga yaqinlashib, sifat jihatdan yangi xossa va xususiyatlarni o'zida ifodalagan bilimlar tizmasini yuzaga keltiradi. Bu bilimlar ekologik dunyoqarash shakllanib borishining muhim omili bo'lib hisoblanadi.

Kimyo darslarida ekologik ta'lif va tarbiya berishni har bir darsda amalga oshirish mumkin. Bunda har bir darsning mazmunidan kelib chiqqan holda mahalliy materiallardan foydalangan tarzda olib borish maqsadga muvofiqdir. Darslarida dars mavzusiga oid ekologik bilimlar berish orqali o'quvchilarni atrof-muhitga ma'suliyatli munosabatini shakllantirish hozirgi kunning eng dolzarb vazifalaridan biridir. Kimyo darslarida o'quvchilarni mahalliy ekologik vaziyat bilan kengroq tanishtirish, ularni vujudga kelgan keskinlikni bartaraf etishda ishtirok etish istiqbolini ochadi. Kimyo zavodlarning atrof-muhitga chiqaradigan chiqindilari, havoni ifoslantiradigan gazlar va ularning inson salomatligiga, tirik jonzot va o'simliklar dunyosiga ta'sirini o'rganishga to'g'ri keladi. Kislorod, oltingugurt, azot, fosfor, mineral o'g'itlar to'g'risidagi mavzulari o'tilganda zavodlarning atrof-muhitni ifoslantirayotgan chiqindilari va zaharli gazlarga alohida to'xtalib o'tish kerak.

Kimyoviy mahsulotlarning xalq xo'jaligida qo'llanish darajasi ortib borgan sari havoning har xil sanoat chiqindilari bilan ifoslanshi kuzatilmoxda va bu kishilar salomatligiga salbiy ta'sir qilmoqda. Ibn Sino toza havo insonlar sog'ligiga ijobjiy ta'sir etuvchi eng asosiy omillardan biri ekanligini bundan ming yil burun uqtirib o'tgan edi. Shuni ta'kidlash lozimki, atmosfera havosining ortiq darajada ifoslanshiga kimyo sanoatida chiqindisiz ishlab chiqarishni ta'minlaydigan texnologik jarayonlarning yetarli ishlab chiqilmagani ham sabab bo'lmoqda.

Kimyo darslarida 7-sinflarda "Suv va eritmalar" bobini o'tishda suvning ekologik me'yorlari haqidagi ilm o'quvchilarning bilim doirasini kengaytiradi, uning kimyoviy ishlab chiqarishdagini



roli, erituvchi sifatida ishlatalishi, katalizator yutuvchi xususiyatlarini ko'rsatib, uning qiymati, uni asrash kerakligi ham o'quvchilar ongiga singdiriladi.

Jahon sog'lqni saqlash tashkilotlarining ma'lumotlariga ko'ra, yer yuzida 1,2 milliard aholi ichimlik suv yetishasligidan qiynalmoqda. Ko'pchilik mamlakatlarda ichimlik suvining ifloslanishi odamlar salomatligiga katta ziyon keltirmoqda. Rivojlangan mamlakatlardagi kasalliklarning 80 foizi ifloslangan suvni ichish tufayli kelib chiqar ekan. Mana shu ma'lumotlarning o'zi ichimlik suvidan oqilona va unumli foydalanish zarurligini umumjahon miyosida eng muhim muammoga aylanganligi, unga katta e'tibor qaratish lozimligidan dalolat beradi. Suvni asrab-avaylash, uni ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik, bekorga isrof qilmaslik, tejab-tergab ishlatish har bir insonning muqaddas burchidir. Buning uchun inson suv haqidagi ekologik bilimga, unga nisbatan munosabat madaniyatiga ega bo'lishi zarur.

Tabiatda keraksiz bo'lgan o'simliklar, keraksiz bo'lgan hayvonlar, hatto D.I. Mendeleyev aytganidek, keraksiz bo'lgan kimyoviy elementlar yo'q. Faqat ulardan noto'g'ri me'yorini bilmay foydalanishgina "yaxshi va yomon" degan iboralarni keltirib chiqargan. "Kislородning tabiatda aylanishi va ahamiyati" mavzusida ozon qatlaming sayyora hayotidagi roli, ozon tuynugining paydo bo'lishi, oltingugurt oksidi ( $S0_2$ ,  $S0_3$ ) va vodorod sulfidining yutilish muammolari bilan tanishadilar. "Sulfat kislota va uning xossalari" mavzusini o'qitishda o'quvchilar kislotali yomg'irning sabablari va uning o'simlik va hayvonot dunyosiga, inson salomatligiga va ekologiyaga salbiy ta'siri to'g'risida ma'lumot beriladi.

Yuqorida takidlangan ekologik jihatdan olib boriladigan kimyo darslari tabiatga ma'naviy munosabatni shakllantiradi va mакtab o'quvchilarining barqaror ijtimoiy-ekologik rivojlanish konsepsiyasini chuqr anglashlariga yordam beradi.

### **Foydalaniman adabiyotlar**

1. I. Ismatov „Kimyo ta'limi ekologik mazmunning tuzilishi” Xalq ta'limi jurnali N:3, Toshkent. 2005y.
2. D.Rashidova “Kimyo darslarida ekologik me'yorlar” Maktabda kimyo jurnali, N:10. Toshkent. 2011y.
3. С.Н. Николаева Общение с природой начинается с детства. - Пермь, 2010.
4. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

# **ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 21-ҚИСМ**

**Масъул мухаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович  
**Мусаҳҳих:** Файзиев Фарруҳ Фармонович  
**Саҳифаловчи:** Шахрам Файзисв

Эълон қилиш муддати: 30.06.2022

**Контакт редакций научных журналов.** tadqiqot.uz  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000