

YANG O'ZBEKISTON: 2023

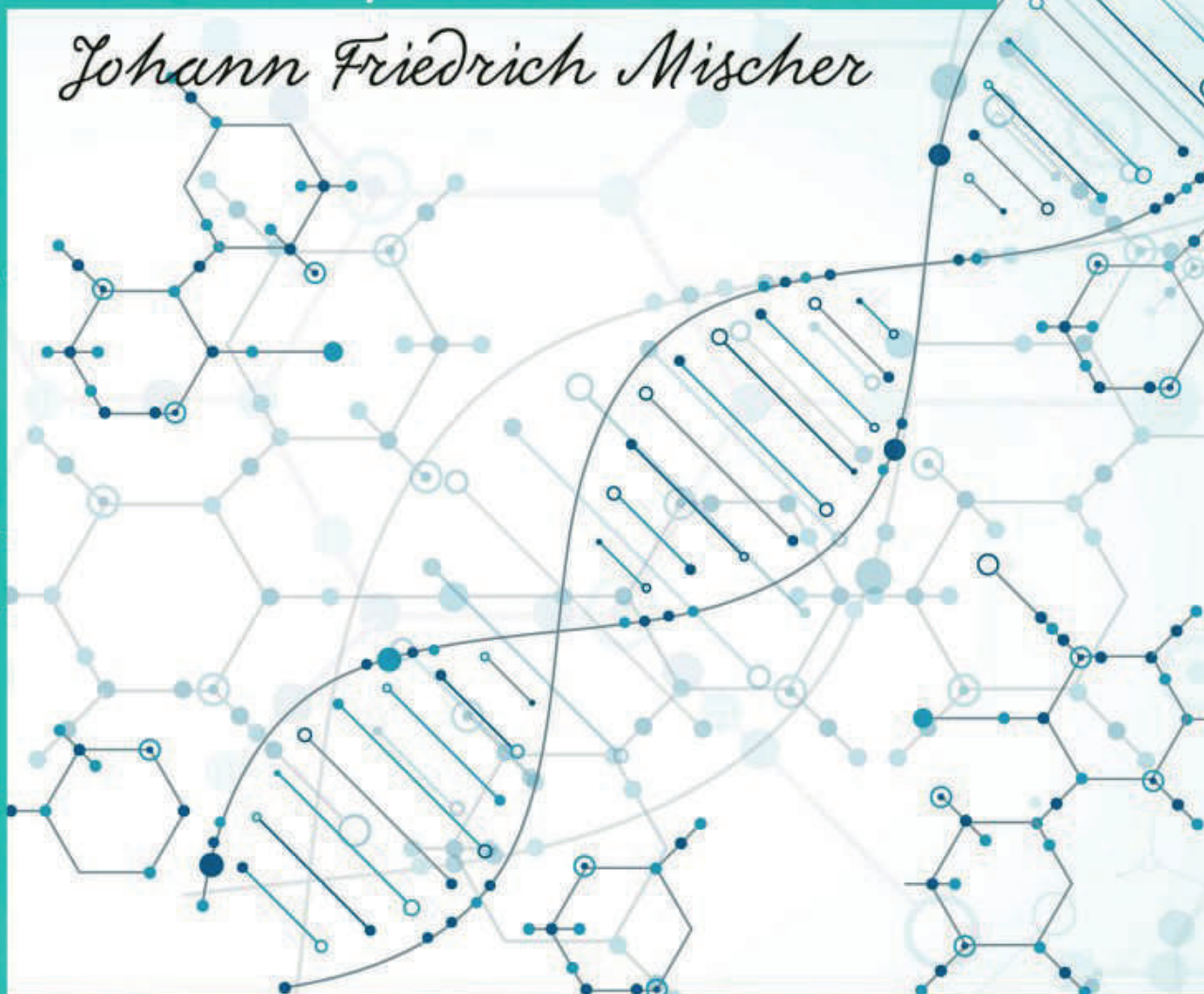
CONFERENCES.UZ

INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM

DAVRIYLIGI: 2018-2023

DUNYODA BIRINCHI KASHF
ETILGAN DNK

Johann Friedrich Mischer



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA XORUJY OLIY TA'LIM MUASSASALARI PROFESSOR-O'QUVCHILARI, YOSH OLIMLAR, DOKTORANTLAR, MAGISTRANTLAR VA IQTIDORLI TALABALAR



TOSHKENT SHAHAR, AMIR
TEMUR KO'CHASI, PR.1, 2-UY.



+998 97 420 88 81
+998 94 404 00 00



WWW.TAQIQOT.UZ
WWW.CONFERENCES.UZ



SENTYABR
№56

**ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН:
ИННОВАЦИЯ, ФАН
ВА ТАЪЛИМ
17-ҚИСМ**

**НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН:
ИННОВАЦИИ, НАУКА
И ОБРАЗОВАНИЕ
ЧАСТЬ-17**

**NEW UZBEKISTAN:
INNOVATION, SCIENCE
AND EDUCATION
PART-17**

ТОШКЕНТ-2023



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” [Тошкент; 2023]

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги республика 56-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2023 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2023. - 10 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар «Харакатлар стратегиясидан – Тараққиёт стратегияси сари» тамойилига асосан ишлаб чиқилган еттита устувор йўналишдан иборат 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси мувофиқ:– илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

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

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

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

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

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 ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети Хорижий тиллар факультети ўқув ишлари бўйича декан ўринбосари

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-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, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Проф. Хамидов Муҳаммадхон Хамидович «ТИИМСХ»

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шаҳрам 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
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
Phone: (+998-94) 404-0000

**ПЕДАГОГИКА ВА ПСИХОЛОГИЯ СОҶАЛАРИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. В.В.Sharipova
О‘NLI KASRLARNING YOZILISHI VA O‘QILISHI 7



ПЕДАГОГИКА ВА ПСИХОЛОГИЯ СОҲАЛАРИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

О‘НЛИ КАСRLARNING YOZILISHI VA O‘QILISHI

B.B.Sharipova

XVPYMO‘MM matematika fani o‘qituvchisi

Telefon:+998914320804,bibijon@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada o‘nli kasrlar va ularning paydo bo‘lishi, ularning yozilishi va o‘qilishi, xossalari haqida ma’lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: O‘nli kasrlar, xona birliklari, maxraj, kasr. o‘nli kasrlarning yozilishi, o‘nli kasrlarning o‘qilishi

Kasrlar matematikadagi asosiy tushunchalardan biri bo‘lib ammo bu kasrlarni kelib chiqishi tarixi va ularning hisoblash usullari haqida yetarlicha ma’lumotlar berilmaganligi bois uni qabul qilish va o‘zlashtirishda muammolar kelib chiqadi. Quyida e’tiboringizga mazkur muammoni hal qilishga qaratilgan ishlardan namunalar keltiramiz. Tarixdan ma’lumki, XV asrda Samarqandda Mirzo Ulug‘bek boshchiligida “Astronomiya maktabi” vujudga kelgandi. 1425—1428 yillari Samarqand yaqinidagi Obi Rahmat arig‘i yonidagi Ko‘hak tepaligidagi rasadxona qurilgan bo‘lib Samarqand madrasasidagi tolibi ilmlar o‘zlarining olgan nazariy bilimlarini rasadxonaga kelib amaliyotga qo‘llaganliklari, Ulug‘bek madrasasi va rasadxonasida Qozizoda Rumiy, G‘iyosiddin Jamshid Koshiy, Ali Qushchi va boshqa olimlar ishlaganliklari haqida ma’lumotlar mavjud. Ulug‘bek shogirdlaridan G‘iyosiddin Jamshid Koshiy 1427-yilda matematikaga oid «Arifmetika kaliti» («Miftohul-hisob») asarini yozgan. Bu kitobning 7 ta qo‘lyozmasi ma’lum bo‘lib, ular Berlin, London, Parij, Sankt-Peterburg shaharlarida saqlanmoqda. G‘iyosiddin Jamshid Koshiyning «Arifmetika kaliti» asarining ikkinchi qismida turli kasrlar: suratlari bir bo‘lgan Misr kasrlari, mahraji turli sonlar bo‘lgan Bobil kasrlari, surat va maxrajlari turli sonlar bo‘lgan oddiy kasrlar, ularni yozish usullari, kasrlar ustida amallar bajarish, ularni bir ko‘rinishdan ikkinchi ko‘rinishga keltirish va boshqalar bayon etilgan. Bunda J.Koshiy maxrajlari 10, 100, 1000 va hokazo bo‘lgan kasrlarni, ya’ni o‘nli kasrlarni qaraydi, ularga ta’riflar beradi, «o‘ndan», «yuzdan», «mingdan» va hokazo atamalarini kiritadi. Koshiy o‘nli kasrlarni yozishda butun qismidan so‘ng vertikal chiziq chizib, so‘ng kasr qismini yozadi yoki butun qismini bir xil siyoh bilan, kasr qismini boshqa siyoh bilan yozadi. O‘nli kasrlar ustida amallar bajarish qoidalarini beradi va ularni juda ko‘p misollar bilan tushuntiradi. Shunday qilib, Koshiy o‘nli kasrlar nazariyasini asoslovchi birinchi olim hisoblanadi. Shuni ta’kidlash joizki, Yevropada o‘nli kasrlar haqida birinchi asar yozgan oilm Koshiy zamonidan bir yarim asr keyin yashagan gollandiyalik Simon Stevin (1548-1620) hisoblanadi va u Koshiyning kashfiyotidan bexabar edi. Yevropada esa S.Stevindan fransiyalik Bonfils ilgari lab ketgani to‘g‘risida ma’lumotlar mavjud.



Oʻnli kasrlarning hozirgi koʻrinishda yozilishiga qadar butun qismidan keyin qavs ichida (0) yozish odat boʻlgan. Masalan, 3,7 ni 3(0)7 koʻrinishda yoki vertikal chiziq bilan ajratilgan (3|7) yohud turli rangli siyohda yozilgan. Masalan, butun qismi qora, kasr qismi qizil siyohda yozilgan. Butun qismidan keyin vergul ishorasini qoʻyish fanga nemis olimi I.Kepler (1571-1630) tomonidan kiritilgan.

Oʻnli kasrlarga taʼrif quyidagicha berilgan.

T a ʼ r i f. Maxraji oʻn yoki uning darajalaridan iborat boʻlgan kasr oʻnli kasr deyiladi. Oʻnli kasrlarni bunday belgilash qabul qilingan:

$$\frac{1}{10} = 0,1; \quad \frac{1}{100} = 0,01; \quad \frac{1}{1000} = 0,001; \quad \frac{3}{10} = 0,3; \quad \frac{3}{1000} = 0,003; \quad 2,15 = 2 \frac{15}{100}, \dots$$

Oʻnli kasrlarni maxrajsiz yozilganda verguldan oʻngdagi birinchi xonadagi raqam oʻndan birlarni, ikkinchi xonadagilari esa yuzdan birlarni va hokazolarni bildiradi. Masalan, 6,732 oʻnli kasrda verguldan keyingi sonlarni turgan oʻrniga qarab kasr koʻrinishda quyidagicha ifodalash mumkin: $\frac{7}{10}$; $\frac{3}{100}$; $\frac{2}{1000}$;

Oʻnli kasrlar uchun quyidagi qoidalar oʻrinlidir:

1. Har bir oʻnli kasr oʻzidan oldingi oʻnli kasrga nisbatan oʻn marta kattadir. Masalan,

$$0,001 = \frac{1}{1000}; \quad 0,01 = \frac{1}{100}; \quad 0,1 = \frac{1}{10};$$

2. Oʻnli kasrlarning maxrajleri 10 ning butun koʻrsatkichli darajalaridan, suratlari esa bir xonali sonlardan iborat kasrlarning yigʻindisi shaklda ifodalash mumkin. 1 - Q o i d a. Oʻnli kasrlarni qoʻshish uchun bir xil xonalari oʻzaro butun sonlar kabi qoʻshilib, yigʻindida kasrlardagi vergulning tagiga toʻgʻri keltirib butun qismi ajratiladi.

$$\begin{array}{r} 25,382 \\ + 7,200 \\ \hline 32,582 \end{array}$$

2-Qoida. Oʻnli kasrlarni ayirish uchun kamayuvchining tagiga ayirluvchining verguliga toʻgʻrilab, oʻrin qiymati bir xil boʻlgan raqamlar bir-birini ostiga yozib ayriladi, soʻngra ayirmani butun qismi vergul bilan ajratiladi.

M i s o l.

$$\begin{array}{r} 1) 14,273 \\ - 5,040 \\ \hline 9,233 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2) 27,100 \\ - 3,236 \\ \hline 23,864 \end{array} \quad 3) 27,1-3,235=?$$

Oʻnli kasrlar quyidagi xossalarga ega:

1.Kasr qismining maxraji 10, 100, 1000 va hokazo boʻlgan har qanday sonni oʻnli kasr koʻrinishida ifodalash mumkin.

2.Agar kasr toʻgʻri kasr boʻlsa, uning oʻnli yozuvida butun qism 0 deb olinadi.Oʻnli koʻrinishda yozilayotgan sonning kasr qismi maxrajida nechta nol boʻlsa, suratida ham, verguldan keyin ham shuncha raqam boʻlishi kerak.

3. Agar oʻnli kasrning oʻng tomonida turgan nol olib tashlansa yoki kasrning oʻng tomoniga nollar yozilsa, berilgan kasrga teng kasr hosil boʻladi.

4.Ikkita oʻnli kasrni oʻzaro taqqoslash uchun:

- oldin ulardan birining oʻng tomoniga nollar yozib, ularning verguldan keyingi raqamlari soni tenglashtiriladi;

- soʻng vergullar tashlab yuboriladi va hosil boʻlgan natural sonlar oʻzaro taqqoslanadi. Masalan, 23,54 va 16,9 sonlarini taqqoslaylik.

Sonlarning verguldan keyingi raqamlari sonini tenglashtiramiz: 23,54 va 16,90; 2. Vergullarni tashlab yuboramiz va sonlarni taqqoslaymiz: 2354 > 1690;

Demak, 23,54 > 16,9.

Maxraji 10, 100, 1000 va hokazo boʻlgan sonlarni oʻnli kasr koʻrinishida quyidagicha yoziladi:

-Oldin sonning butun qismi yoziladi;

-soʻng kasr qismining surati yoziladi va ular bir –biridan vergul bilan ajratiladi.



Masalan, 7,9 -- “7 butun o‘ndan 9” deb, 3,13 -- “3 butun yuzdan 13” deb o‘qiladi.

Kasr qismining maxraji 10, 100, 1000 va hokazo bo‘lgan har qanday sonni o‘nli kasr ko‘rinishida ifodalash mumkin. Agar kasr to‘g‘ri kasr bo‘lsa, uning o‘nli yozuvida butun qism 0 deb olinadi.

Masalan, $16/100$ soni to‘g‘ri kasr. Bu kasr 0,16 tarzida yoziladi va “0 butun yuzdan 16” deb o‘qiladi.

Demak, $16/100 = 0,16$

Biz kasrlarning kelib chiqishi yangi o‘lchov birligiga o‘tish bilan bog‘liqligini ko‘rdik, kasr maxraji esa berilgan o‘lchov birligi necha qismga (ulushga) bo‘linganligini ko‘rsatadi. Hozir dunyoning deyarli barcha mamlakatlarida birtiklarning metrik sistemasi amalda bo‘lib, bu sistemada yangi birliklar boshlang‘ich birliklarni yo 10, 100, 1000 va h. k. marta kamaytirish bilan, yoki 10, 100, 1000 va h. k. marta ko‘paytirish bilan hosil qilinadi. Masalan, $1\text{km}=1000\text{m}=1000000\text{mm}$, $1\text{t}=1000\text{kg}=1000000\text{g}$ va boshqalar. Shuning uchun amaliyotda maxraji 10 ning darajasi bo‘lgan, ya‘ni $m/10$ n ko‘rinishidagi kasrlar bilan ishlash juda qulaydir, bunda m va n — natural sonlar. Bunday kasrlar o‘nli kasrlar deyiladi. Agar birinchi kasrda verguldan keyin n ta raqam, ikkinchisida p ta raqam bo‘lsa (bunda $n < p$), bu kasrlarni bitta maxrajga keltirish uchun birinchi kasrning o‘ng tomoniga $p-n$ ta nol yozish yetarli. U holda ikkala kasrda verguldan keyingi raqamlar soni bir xil bo‘ladi, bu esa ular bitta maxrajga ega ekanligini bildiradi. Bir xil maxrajli kasrlarni qo‘shish va ayirish uchun ular suratlari ustida mos amallar bajariladi. Bu esa o‘nli kasrlarni qo‘shish va ayirishni natural sonlar ustida amallar bajarishga keltiradi. Ikkita o‘nli kasrni qo‘shish uchun:

- 1) bu kasrlarda verguldan keyin o‘nli raqamlar sonini tenglashtirish kerak, buning uchun zarur bo‘lsa, bu kasrlardan biriga o‘ng tomondan bir nechta nol yoziladi;
- 2) hosil bo‘lgan kasrlarda vergullarni tashlab yuborib, hosil bo‘lgan natural sonlar qo‘shiladi;
- 3) yig‘indida qo‘shiluvchilarning har birida nechta raqam ajratilgan bo‘lsa, shuncha raqam vergul bilan ajratiladi. O‘nli kasrlarni taqqoslash va ayirish qoidalari xuddi shunday chiqariladi. Yuqorida berilgan ma‘lumotlar asosida o‘nli kasrlarni o‘rganish ancha osonlashadi, degan umiddamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Q.Haydarov 5 –sinf matematika darsligi. Toshkent “Yangiyo‘l poligraf servis” 2015.

ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: ИННОВАЦИЯ, ФАН ВА ТАЪЛИМ 17-ҚИСМ

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.09.2023

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
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
Phone: (+998-94) 404-0000