



ISSN:2181-3558

«SCIENCE AND RESEARCH»

# JOURNAL

OF INTEGRATED EDUCATION  
AND RESEARCH

---

INTEGRATSIYALASHGAN  
TA'LIM VA TADQIQOT JURNALI

ЖУРНАЛ ИНТЕГРИРОВАННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЙ

**THE JOURNAL OF  
INTEGRATED  
EDUCATION AND  
RESEARCH**

**ISSN 2181-3558**

**VOLUME 1, ISSUE 6**

**COLLECTION D**

**NOVEMBER 2022**



**QOROVULBOZOR VOHASI FOYDALI O'SIMLIKLARNING TAHLILI**

*Fayzulloyev Shohruh Sa'dullo o'g'li*  
Buxoro Davlat Universiteti  
[shohruhfayzullayev148@gmail.com](mailto:shohruhfayzullayev148@gmail.com)

*Hamrayev Diyorjon Xonnazar o'g'li*  
Buxoro Davlat Universiteti  
[diyorjon0494@gmail.com](mailto:diyorjon0494@gmail.com)

**Annotatsiya.** Maqolada Qorovulbozor vohasida tabiiy holda o'suvchi foydali o'simliklarning kompleks tahlili keltirilgan. Unda foydali o'simliklarning taksonomik, ekologik, biomorfologik va geografik tarqalishlari aniqlangan. Taksonomik tahlil natijasida Qorovulbozor foydali o'simliklari 47 oila, 211 turkumga mansub 342 turdan iborat ekanligi aniqlangan.

**Kalit so'zlar:** qorovulbozor vohasi, flora, oila, turkum, tur, hayotiy shakl, areal.

**Аннотация.** В статье представлен комплексный анализ полезных растений, произрастающих в природе в Каровулбазарском оазисе. В ней определено таксономическое, экологическое, биоморфологическое и географическое распространение полезных растений. В результате таксономического анализа установлено, что полезные растения Каровулбазара состоят из 342 видов, относящихся к 47 семействам и 211 родам.

**Ключевые слова:** каровулбазарский оазис, флора, семейство, род, вид, жизненная форма, ареал.

**Annotation.** This article provides a general analysis of naturally occurring useful plants in the Karaulbazar oasis. The taxonomic, ecological, biomorphological and geographical distribution of useful plants is determined in this article. As a result of the taxonomic analysis, it was determined that the useful plants of Qorovulbozor consist of 342 species belonging to 47 families and 211 genera.

**Key words:** qorovulbozor oasis, flora, family, genus, species, life form, area.

**Kirish.** Insonlar o'simlik boyliklaridan turli xil maqsadlarda, juda qadim zamonlardan foydalanib kelmoqdalar. O'zbekiston florasi tarkibida ham foydali o'simliklar salmoqli o'rinni egallaydi. Respublika bo'yicha olib borilgan so'ngi tadqiqotlar natijasida O'zbekiston hududida tabiiy holda 4380 turga yaqin o'simlik turlari o'sishi qayd etildi [1]. Biroq keyingi yillarda antropogen va texnogen omillarning tabiatga ta'siri ortib borishi natijasida floraning bioxilma-xilligi kamayib bormoqda. Sanoatni rivojlantirish maqsadida juda katta tabiiy maydonlar o'zlashtirilib zavod, fabrika va turli qurilish ishlari amalga oshirilmoqda. Bundan tashqari atrof-muhitning ifloslanishi va o'simliklardan no'tog'ri foydalanish natijasida foydali o'simliklar, ko'plab kamyob, endem o'simlik turlari va ularning tarqalish maydonlari qisqarib, turlar soni kamayib bormoqda. Shuni nazarda tutgan

holda tadqiqotlarimizda Qorovulbozor foydali o‘simliklarini aniqlash va inventarizasiya qilish dolzarb masalalardan biri deb hisoblaymiz [2,13].

Qorovulbozor vohasi O‘zbekistonning neft sanoat rivojlangan hududlaridan bir sanaladi. Vohada neftni qayta ishlash zavodi mavjud bo‘lib, unda xorijiy hamkorlar sifatida mutaxassislar faoliyat olib boradi. Bundan tashqari voha markazida temir yo‘llarning mavjudligi hududga kirib kelishi mumkin bo‘lgan adventiv turlarning asosiy tarqatuvchisi hisoblanadi. Hozirgi kunda Qorovulbozorning shimoli-g‘arbida joylashgan Buxoro vohasida adventiv turlar soni kundan sayin ortib bormoqda [5,6,9,11,12]. Ushbu turlarning ayrimlari hududga jadal tarqalib, invaziv maqomini olib, mahalliy turlarga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda [4,7,8]. Mazkur holatlar Qorovulbozor vohasida ham uchrash ehtimoli yuqori ekanligini inobatga olib uning florasi tur tarkibini aniqlash, ularning kompleks tahlil qilish zarur.

Tadqiqot obyekti va METODLARI. Tadqiqot ob‘yekti Qorovulbozor vohasi yuksak o‘simliklar hisoblanadi. Dala tadqiqotlari davomida yig‘ilgan o‘simliklarni tur tarkibi, hayotiy shakllari “Флора Узбекистана” va “Определитель растений Средней Азии” ilmiy manbalari asosida aniqlandi. Shuningdek, turlarni tarqalishi va foydali xususiyatlarini aniqlashda H.Q. Esanovning “Buxoro vohasi florasi” [14,15] manbalaridan foydalanildi.

**Tadqiqot natijalari.** So‘ngi yillarda olib borilgan botanik tadqiqotlar natijasida Buxoro hududida 67 oila, 340 turkumga oid 764 tur o‘simlik uchrashi aniqlandi [1]. Qorovulbozor vohasi florasi alohida tadqiqot obyekti sifatida olimlar tomonidan chuqur o‘rganilmagan. H.Q.Esanov [3,10] tomonidan hudud florasi Buxoro vohasi florasini o‘rganish davomida umumiy holda o‘rganilgan, ammo floraning to‘liq tarkibi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan emas. So‘ngi yillarda vohada olib borilayotgan tadqiqotlar davomida hududdan yig‘ilgan gerbariyalar asosida voha florasi ro‘yxati shakllantirildi va ularning konspekti yaratildi. Unga muvofiq Qorovulbozor vohasida 48 oila, 226 turkumga mansub, 380 tur yuksak o‘simliklar mavjud bo‘lib, shundan foydalilik xususiyatiga ega bo‘lgan 47 oila, 211 turkumga mansub 342 tur borligi aniqlandi. Olib borilgan tadqiqotlar davomida o‘simliklarning dorivorlik va boshqa foydali xususiyatlari tahlil aniqlandi [16]. Aniqlangan turlarni dastlab taksonomik tahlili amalga oshirildi.

Taksonomik tahlil. Vohada olib borilgan tadqiqotlar davomida o‘simliklardan namunalar yig‘ildi va ularning taksonomik tahlili keltirildi. Foydali o‘simliklarning tahlil natijalari yirik taksonomik birliklarda quyidagicha namoyon bo‘ldi (1-jadval).

1-jadval

*Qorovulbozor vohasi florasidagi foydali o‘simliklarning yirik taksonomik birliklarning nisbatlari*

Bo‘lim	Soni					
	oilalar		turkumlar		turlar	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Equisetophyta	1	2,1	1	0,47	1	0,29
Pynophyta	1	2,1	1	0,47	1	0,29

Magnoliophyta:	45	95,74	209	99,05	340	99,41
Magnoliopsida	37	78,72	185	87,68	320	93,57
Liliopsida	8	17,02	24	11,37	22	6,43
Jami	47	100	211	100	342	100

Jadvaldan ko'rish mumkinki Qorovulbozor florasining asosiy tarkibiy qismini Magnoliyatoifalar (Magnoliophyta) tashkil qilib, 340 turni (99,41%) tashkil etadi. Shundan ikki pallalilar (Magnoliopsida) 320 tur (93,57 %), bir pallalilar (Liliopsida) esa 22 tur (6,43 %) dan iborat.

Flora tarkibida foydalilik xususiyatiga ega bo'lgan yuksak o'simlik turlariga boyligi jihatdan *Amaranthaceae* – 55 tur (16%), *Asteraceae* – 45 tur (15,17%), *Poaceae* – 36 tur (10,52%), *Brassicaceae* – 32 tur (9,35%), *Fabaceae* – 31 tur (9,1%) kabi oila vakillari yetakchilik qilsa, keyingi o'rinlarda *Boraginaceae* – 12 tur (3,5%), *Polygonaceae* va *Convolvulaceae* – 9 tadan tur (2,63%) va *Lamiaceae* – 7 tur (2%) va boshqa oila vakillari turadi. Voha foydali o'simliklarining yetakchi oilalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

*Qorovulbozor vohasi florasida tarkibidagi foydali o'simlik turlari ko'pligi jihatidan yetakchi oilalar*

Oilalar	turkumlar soni	turlar soni	%
<i>Amaranthaceae</i>	27	55	16
<i>Asteraceae</i>	28	45	15,17
<i>Poaceae</i>	25	36	10,52
<i>Brassicaceae</i>	21	32	9,35
<i>Fabaceae</i>	14	31	9,1
<i>Boraginaceae</i>	7	12	3,5
<i>Polygonaceae</i>	4	9	2,63
<i>Convolvulaceae</i>	4	9	2,63
<i>Lamiaceae</i>	7	7	2

Bu yetakchi oilalar voha foydali o'simliklarining 69% (236 tur) ni tashkil etadi. Bundan tashqari voha florasida tarkibida foydalilik xususiyatiga ega bo'lgan o'simlik turlariga boyligi jihatidan bir qancha turkum vakillari boshqa turkumlardan ajralib turadi. Hududda foydalilik xususiyatiga ega bo'lgan 211 turkumga mansub yuksak o'simlik turlari aniqlandi. Turlarga boyligi jihatidan *Salsola* (13 tur ёки 3,8 %) va *Astragalus* (12 tur ёки 3,5 %) turkum vakillari hududda yetakchilik qiladi. Qolgan turkum nisbatan kam turlardan tashkil topgan. Bu esa hududda hozir antropogen ta'sir yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Ekologik tahlil. Qorovulbozor hududi asosan cho'l mintaqasiga xosligi, ya'ni namlik va yog'ingarchilik past, iqlimi quruq, tuprog'ining ozuqalik darajasi past bo'lganligi sabab, faqat cho'l mintaqasi xos bo'lgan o'simliklar qoplami uchraydi. Vohaning foydali o'simliklari tadqiqot hududining turli tuproqlarida tarqalganligini ko'rish mumkin. Jumladan, qumli hududlarda asosan psammafit turlardan *Agriophyllum latifolium*, *A. minus*, *Atriplex dimorphostegia*, *Astragalus harpilobus*, *Andrachne rotundifolia*, *Carex pachystylis*, *C. physodes*,

*Ceratocephala falcata*, *Chamaesphacos ilicifolius*, *Cutandia memphitica*, *Consolida leptocarpa*, *Crucianella filifolia*, *Diarthron vesiculosum*, *Erodium oxyrhynchum*, *Hyalea pulchella*, *Hypecoum parviflorum*, *Ferula karelinii*, *F. foetida*, *Isatis minima*, *I. violascens*, *Koelpinia turanica*, *Papaver pavoninum*, *Rhabdotheca korovinii*, *Roemeria refracta*, *Tetracme recurvata*, daraxt va butalardan *Haloxylon persicum*, *Calligonum caput-medusae*, *C. microcarpum*, *Salsola richteri* va boshqalarni uchratish mumkin.

Sho‘r tuproqlarda uchraydigan galofit turlar tuproqning sho‘rlanish darajasiga qarab tarqaladi. Bu turlar orasida ayniqsa, sho‘radoshlar oilasi vakillari (*Kalidium caspicum*, *Salicornia europaeae*, *Salsola arbuscula*, *S. orientalis*, *Suaeda arcuata*, *Halostachys belangeriana*, *Halocnemum strobilaceum*, *Halimocnemis latifolia*, *H. macrantha*) dominantlik qiladi. Bu o‘simliklarning poya va barglari sersuv bo‘lib, unda ko‘p miqdorda tuz va ishqor to‘planadi. Hududning gipsli tuproqlarda asosan *Artemisia* turkum vakillari ko‘p uchraydi. Ular chorva mollarini boqishda asosiy yem-xashak turlardan biri bo‘lib hisoblanadi. Shu bilan birga *Reaumuria turkestanica*, *Cleome fimbriata*, *Haplophyllum versicolor*, *H. robustum*, *Iris longiscapa*, *Allium sabulosum* va boshqa turlarni ko‘rish mumkin. Shuningdek Buxoro viloyatining boshqa tumanlarida uchramaydigan, *Handelia trichophylla* turini keltirish mumkin.

Qorovulbozor vohasining janubiy hududlarida taqir tuproqli maydonlar ham uchraydi. Vohaning taqir tuproqlarida *Bromus tectorum*, *Bromus danthoniae*, *Eremopyrum bonaepartis*, *Eremopyrum triticeum*, *Gamanthus gamocarpus*, *Ceratocarpus utriculosus*, *Ferula foetida* kabi foydali xususiyatga ega turlar keng tarqalgan.

Hududning sug‘oriladigan maydonlarida begona o‘tlar, daryo bo‘ylari va sernam yerlarda to‘qayga xos daraxt, buta hamda ko‘p yillik o‘simliklar keng tarqalgan. Bularga *Populus euphratica*, *Salix alba*, *Elaeagnus angustifolia*, *Tamarix* turlari, *Halimodendron halodendron*, *Glycyrrhiza glabra*, *Trachomitum lancifolium*, *Cynanchum sibiricum*, *Calystegia sepium*, *Cuscuta lehmanniana*, *Erianthus ravennae*, *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Karelinia caspia* va boshqalar kiradi.

Biomorfologik tahlil. Qorovulbozor vohasi foydali o‘simliklarining hayotiy shakllari bo‘yicha ilmiy manbalar va kuzatishlar asosida quyidagi natijalar olindi (3-jadval).

3-jadval

*Qorovulbozor vohasida tarqalgan foydali xususiyatiga ega bo‘lgan o‘simliklarning hayotiy shakllari.*

Hayotiy shakllar	Turlar soni	% ko‘rsatgichi
Daraxt	7	2
Buta	20	5,85
Butacha	4	1,17
Yarim buta	11	3,22
Yarim butacha	4	1,17
Ko‘p yillik	101	29,53

Ikki yillik	12	3,5
Bir yillik	187	54,68
Jami	342	100

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinib turibdiki voha florasi tarkibida daraxt, buta, yarimbuta kabi hayotiy shakllarga ega bo'lgan o'simlik turlar soni kam, hudud florasining asosiy qismini esa bir yillik va ko'p yillik o'simliklar tashkil etadi (288 tur yoki 84,21%). Bunday holat cho'l florasining o'ziga xos xususiyatlari bo'lib hisoblanadi.

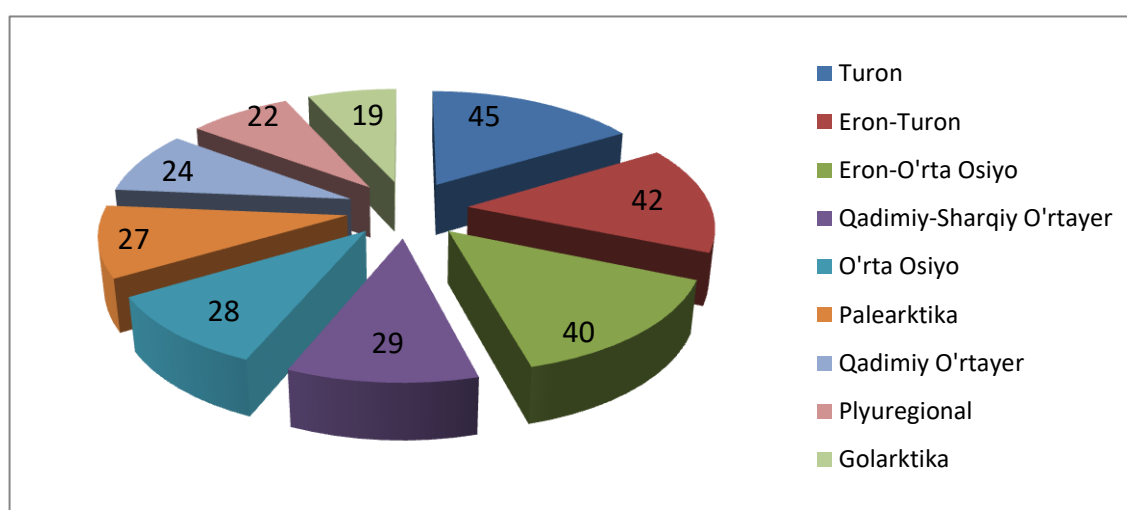
Tadqiqot hududining asosiy belgilaridan biri bu bir yillik fitosenozdagi yuqori o'rni sanaladi. Ular florada 187 turni (54,68%) tashkil qiladi. Bir yillik o'simliklarning yetakchilik qilishini hududning qurg'oqchil iqlim sharoiti, ekinlar orasida begona o'tlarning asosiy qismi shu hayotiy shaklga ega ekanligi va antropogen omillar ta'sirining yuqoriligi bilan izohlash mumkin.

Tadqiqot hududida bir yillik o'simliklar asosan *Amaranthaceae* (39 tur; 20,85%), *Brassicaceae* (30 tur; 16%), *Asteraceae* (24 tur; 12,83%), *Poaceae* (21 tur; 11,23%), *Fabaceae* (11 tur; 5,88%) va *Boraginaceae* (9 tur; 4,81%) oilalari vakillari ko'p uchrashi aniqlandi.

Geografik tahlil. Qorovulbozor vohasi foydali o'simliklarini geografik tarqalishi bo'yicha ham tahlil qilganda, hudud o'simliklari bir qancha areal tiplarga mansubligi aniqlandi. Eng keng tarqalganlari Turon areal tipiga mansub 45 tur (foydali o'simliklar soniga nisbatan – 13,16%), Eron-Turon 42 tur (12,28%), Eron-O'rta Osiyo 40 tur (11,7%), Qadimiy Sharqiy O'rtayer 29 tur (8,48%), O'rta Osiyo 28 tur (8,18%), Palearktika 27 tur (7,89%), Plyuregional 22 tur (6,43%), Golarktika 19 tur (5,55%) o'simlik uchrashi aniqlandi. Quyidagi diagrammada hududda tarqalgan o'simliklar ko'rsatkichi mos ravishda areal nomi bilan ko'rsatilgan.

4-jadval

Qorovulbozor foydali o'simliklarining areal tiplari bo'yicha tarqalishi



Hudud o'simliklarini geografik tahlil jarayoni o'rganilganda hudud o'simliklar qoplami tabiiy floralar uchun xos bo'lgan xususiyatlarni namoyon qilishi va uning tarkibini shakllanishi jadal davom etayotganligini ko'rsatadi.

Areal tiplari orasida Turon sinfiga mansub 45 tur (13,16%) o'simlik uchraydi. Bu Qorovulbozor vohasi florasida tabiiy flora ekanligini namoyon etuvchi asosiy belgilardan biri hisoblanadi. Hududda Palearktik, Golarktik va Plyuregional areal tiplariga mansub o'simlik turlarining boshqa tiplarga nisbatan biroz yuqori ekanligi tabiiy landshaftlarni antropologik ta'sir natijasida o'zlashtirilayotganligini ko'rsatadi.

Xulosa. Demak, Qorovulbozor vohasining o'simliklarining tahlili uning tarkibida Eron-Turon turlarining ko'pligi hudud florasining tabiiy flora ekanligini namoyon qildi. Turlarning geografik tarqalishi hududda antropogen ta'sirlar yuqori ekanligini ko'rsatdi. Bu esa chetdan kirib kelayotgan turlarning begona o'tlarning o'rni yuqori ekanligidan dalolat beradi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. К.Ш. Тожибаев, Н.Ю. Бешко, Х.Ф. Шомуродов “Кадастр Флоры Узбекистана: Бухарская Область”. 2020.
2. Esanov H.Q. and Fayzullaev, Sh.S (2022) Classification of useful plants of karaulbazar oak. *Web of scientist: international scientific research journal*.
3. Esanov H.Q. and Fayzullaev, Sh.S. (2019) The Medicine Plant of Karaulbazar Oasis and Their Systematic Analysis. *Scientific Bulletin of Namangan State University*. No. 10, 128-133.
4. Esanov, H. K. (2017). *Amaranthus viridis* L.(Amaranthaceae)–a new invasive species for the flora of Uzbekistan. *Stapfia*, 107, 127.
5. Esanov, H. K., & Kechaykin, A. A. (2016). *Duchesnea indica* (Andrews) Teschem.(Rosaceae Juss.)-new adventive species to the flora of the Republic of Uzbekistan. *Acta Biologica Sibirica*, 2(4), 84.
6. Esanov, H. K., Murodov, S. A., Aslonova, K. A., & Qurbonova, N. H. (2022). Some Comments on the Types of Series *Cistanche Hoffmanns.* & Link, Distributed in Bukhara Region (Uzbekistan). *American Journal of Plant Sciences*, 13(7), 1063-1069.
7. Esanov, H. K., & Usmonov, M. X. (2018). Two Alien Species of Asteraceae New to Uzbekistan (Bukhara Oasis). *Turczaninowia*, 21, 175-180.
8. Sennikov, A. N., Sh, T. K., Beshko, N. Y., Esanov, H. K., Jenna Wong, L., & Pagad, S. (2018). Global Register of Introduced and Invasive Species- Uzbekistan. Version 1.3. Invasive Species Specialist Group ISSG. 2018.[Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.15468/m5vdkw> accessed via GBIF. org on, 10-18.
9. Esanov, H. K., & Sharipova, V. K. (2020). Addition to the flora of Bukhara region (Uzbekistan). *Journal of Turczaninowia*, 23(1), 126-128.



MUNDARIJA

<b>Гафурова О.М., Дочь Аминжоновой Гуласал Фахриддина</b> Вредители сои и их трофические взаимоотношения в условиях центральной ферганы.....	2
<b>Saidxodjayeva S.N., Toshmurodova G.B.</b> Diqqat yetishmovchiligi va giperfaollik sindromining bolalarda uchrashi va davolash .....	5
<b>Bebutova F.U., Khujaev R.B.</b> The role of dopamine in our lives.....	11
<b>Gazieva R.T., Qurbonov N.M.</b> Paxta urug'ining xususiyatlari asosida linterning uzatish funksiyasini aniqlash .....	14
<b>Qurbonov N.Z., Pardayev Sh.Q.</b> Qorin bo'shlig'i simultan operatsiyalarda anesteziologik yondoshuv samaradorligini takomillashtirish.....	18
<b>Абдуллаев Ҳ.А.</b> Минтақа саноат ишлаб чиқариш ҳажмини прогнозлаш моделлари.....	22
<b>Садиқов Е.П., Бердикеев Б.Б., Палуанов С.О., Исмаилов Б.К.</b> Беда навлари навдорлигини яқшилашда дала курикларини ўтказишнинг аҳамияти .....	28
<b>Niyozov S.A., Amonova H.I., Rizvonova M.V., Murodova M.A.</b> Mineralogical, chemical composition of uchtut dolomite mineral and physico-chemical basis of production of magnesium chloride.....	32
<b>Fayzulloev Sh.S., Hamrayev D.X.</b> Qorovulbozor vohasi foydali o'simliklarning tahlili .....	39
<b>Matlubov M.M., Xamdamova E.G., Nematulloev T.K.</b> Оптимизация анестезиологического подхода при рецидивной вентральной грыже у больных с ожирением.....	45
<b>Xudoyberdiyev B.M., Atamirzayeva S.B., Qurbanov N.M.</b> Yalpiz o'simligidan efir moylari olish texnologik jarayonini avtomatlashtirish .....	52
<b>Ахмедов Х.С., Рахимова М.Э., Пирматова Н.В., Кадамов С., Махмудов М.С.</b> Сурункали юрак етишмовчилиги мавжуд бўлган, совид-19 ўтказган беморларда гепатобилиар тизим холатини баҳолаш .....	57
<b>Жураев С.Т.</b> Урожайность линий хлопчатника в различных почвенно-климатических условиях узбекистана.....	65
<b>Karimbayev Q.K.</b> Qizilqumning tabiiy geografik xususiyatlari .....	70
<b>Sadirov.F.X., Isroilov.X.B</b> Search and search and detailed seismic exploration works of mogt-2d in the south-east part of the Bashkent trough, in the Kashkadarya foothilla foreful and in the zone of their joint with the south-western spins of the gissar ridge .....	73
<b>Isroilov.X.B., Sadirov.F.X.</b> Changes in the geomagnetic field of the Tashkent region .....	81
<b>Исраилов.Х.Б., Садиров.Ф.Х.</b> Изменение геомагнитного поля Ташкентского областа....	85
<b>Anvarova I.A.</b> Tabiiy gazni tozalashda ishlatilgan aminlar eritmalarini regeneratsiyalash uchun mahalliy xomashyo asosida olingan faollashtirilgan ko'mirning adsorbsion xossalarini aniqlash.....	90
<b>Rizayev Sh.A., Anvarova I.A.</b> Faollashtirilgan ko'mir olish va neft-gaz maxsulotlarini tozalashda qo'llash .....	94
<b>Rizayev Sh.A., Abdullayev B.M.</b> Etilen asosida benzol olish va uni sanoatda erituvchi sifatida qo'llash .....	99
<b>Matkarimova U.U.</b> pH qiymatlari 4,01 , 7,00 , 10,01 bo'lgan standart bufer eritmalarining elektr o'tkazuvchanliklarini o'rganish.....	103