



## JANUBIY O‘ZBEKISTON PALEOGEN KVAR S QUMLARINING GEOLOGIK-GENETIK XUSUSIYATLARI VA SANOAT ISTIQBOLLARI

*Axmedov Sh.Sh.*

*Qarshi davlat texnika universiteti*

*«Geologiya va konchilik ishi» kafedrası dotsenti (PhD)*

*[axmedov1127@mail.ru](mailto:axmedov1127@mail.ru)*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada Janubiy O‘zbekiston hududidagi paleogen davri kvars qumlarining geologik-genetik xususiyatlari, mineralogik tarkibi, shakllanish qonuniyatlari hamda sanoat istiqbollari kompleks tarzda o‘rganildi. Tadqiqot hududi sifatida Qashqadaryo viloyatidagi Ugin, Kattachangarak va Xummon namoyon bo‘lishlari tanlab olindi. Tadqiqot davomida geologik, mineralogik, granulometrik va kimyoviy tahlil usullaridan foydalanildi. Aniqlanishicha, kvars qumlari asosan mayda donali bo‘lib, SiO<sub>2</sub> miqdori 91,54–95,96 % oralig‘ida o‘zgaradi. Paleogen davridagi dengiz havzalari va terrigen cho‘kindilar differentsiatsiyasi ushbu qumlarning shakllanishida asosiy omil bo‘lgan. Olingan natijalar Janubiy O‘zbekiston hududidagi kvars qumlarining shisha, keramika va metallurgiya sanoati uchun istiqbolli xomashyo ekanligini ko‘rsatadi.

**Kalit so‘zlar:** kvars qumlari, paleogen, SiO<sub>2</sub>, mineralogiya, genesis, paleogeografiya, sanoat xomashyosi.

**Kirish:** Kvars qumlari tarkibida yuqori miqdorda kremniy oksidi (SiO<sub>2</sub>) saqllovchi muhim foydali qazilmalar qatoriga kiradi. Ular shisha, keramika, metallurgiya, mashinasozlik va qurilish sanoatining asosiy mineral xomashyolaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy sanoatning rivojlanishi yuqori sifatli kvars qumlariga bo‘lgan ehtiyojni keskin oshirmoqda.

Bugungi kunda O‘zbekistonda yuqori sifatli kvars qumlariga bo‘lgan talab ichki imkoniyatlardan yuqori bo‘lib qolmoqda. Natijada Rossiya, Qozog‘iston va Tojikistondan import qilinayotgan xomashyo sanoat tannarxining oshishiga sabab



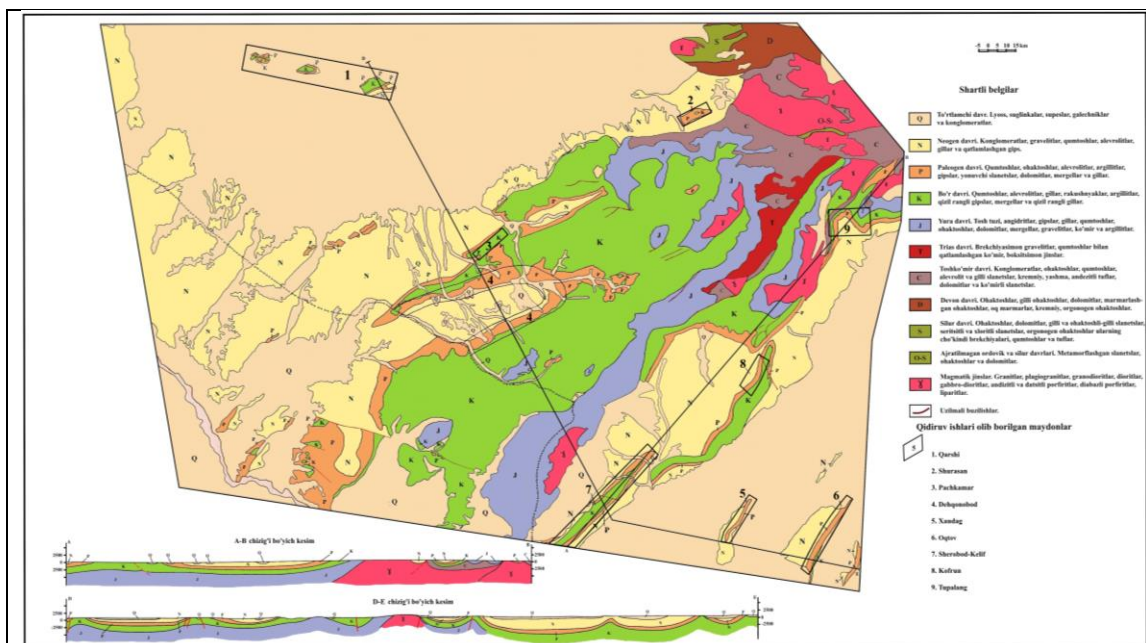
bo'lmogda. Shu bois Janubiy O'zbekiston hududidagi paleogen yotqizilari bilan bog'liq kvarts qumlarini kompleks o'rganish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi Janubiy O'zbekiston paleogen kvarts qumlarining geologik-genetik xususiyatlari, mineral tarkibi va sanoat istiqbollarini baholashdan iborat.

### Tadqiqot hududi va geologik sharoiti

Tadqiqot hududi Qashqadaryo viloyati hududida joylashgan Ugin, Kattachangarak va Xummon namoyon bo'lishlarini qamrab oladi. Ushbu hududlar paleogen davri qum-gilli yotqizilari bilan bog'liq bo'lib, ular regional miqyosda keng tarqalgan.

Paleogen yotqizilari konglomeratlar, qumtoshlar, gil jinslari va kvarts qumlaridan tashkil topgan. Qumlar asosan oq, och kulrang, och sariq va to'q sariq ranglarda uchraydi. Ular nisbatan yaxshi saralangan hamda mayda donali granulometrik tarkibga ega (1-rasm).



1-rasm. Tadqiqot maydonining geologik xaritasi. Tuzuvchilar:

(V.I.Belyayeva, 1987-yil), qo'shimcha va o'zgartirishlar bilan

Sh.Sh.Axmedov, 2022-yil.



## Tadqiqot usullari

Tadqiqot jarayonida quyidagi usullardan foydalanildi:

- geologik tavsiflash;
- granulometrik tahlil;
- mineralogik tahlil;
- kimyoviy tahlil;
- paleogeografik rekonstruksiya;
- fond materiallari tahlili.

Kimyoviy tarkibni aniqlashda  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  va  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  komponentlarining miqdoriy ko'rsatkichlariga alohida e'tibor qaratildi.

## Natijalar

Mineralogik tarkib: Tahlillar shuni ko'rsatdiki, qumlar asosan kvars minerallaridan tashkil topgan bo'lib, ikkilamchi komponent sifatida dala shpati, slyuda, glaukonit va gil minerallari ishtirok etadi. Qumlarning sanoat sifati ko'p jihatdan  $\text{SiO}_2$  miqdori hamda temirli minerallar ulushiga bog'liq (1-jadval).

### Kvars qumlarining kimyoviy tarkibi

1-jadval

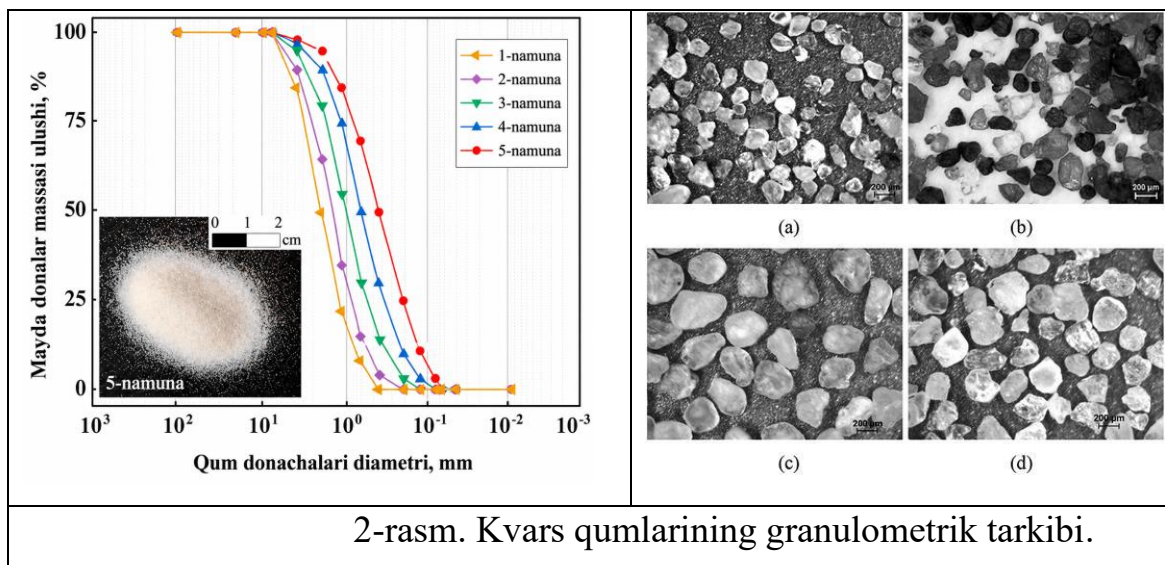
Kon nomi	$\text{SiO}_2$ (%)	$\text{Al}_2\text{O}_3$ (%)	$\text{Fe}_2\text{O}_3$ (%)
Ugin	95.96	1.82	0.14
Kattachangarak	93.74	2.35	0.22
Xummon	91.54	3.12	0.31

Jadval natijalari Ugin namoyon bo'lishi eng yuqori sifatli kvars xomashyosi ekanligini ko'rsatadi.

Granulometrik xususiyatlari: Tadqiqot natijalariga ko'ra, deyarli barcha namoyon bo'lishlarda qumlar mayda donali fraksiyalarga mansub. Donalarning yaxshi saralanganligi va tarkibning nisbatan



barqarorligi ular sanoat miqyosida istiqbolli ekanligini ko'rsatadi (2-rasm).



Uchta lokal hudud qum namunalarining granulometrik tarkibi

2-jadval

Fraksiya o'lchami (mm)	A (%)	B (%)	C (%)
2-1.60	0	0	0
1.60-1.25	0	0	0
1.25-1.00	0	0	1
1.00-0.80	0	0	2.6
0.80-0.63	1.5	0	8
0.63-0.50	4	0	15
0.50-0.40	9	0	26
0.40-0.315	10	1	27.5
0.315-0.250	9	5.5	16
0.250-0.200	9.5	12	2
0.200-0.160	11	41.5	1.5
0.160-0.125	15.5	25	0

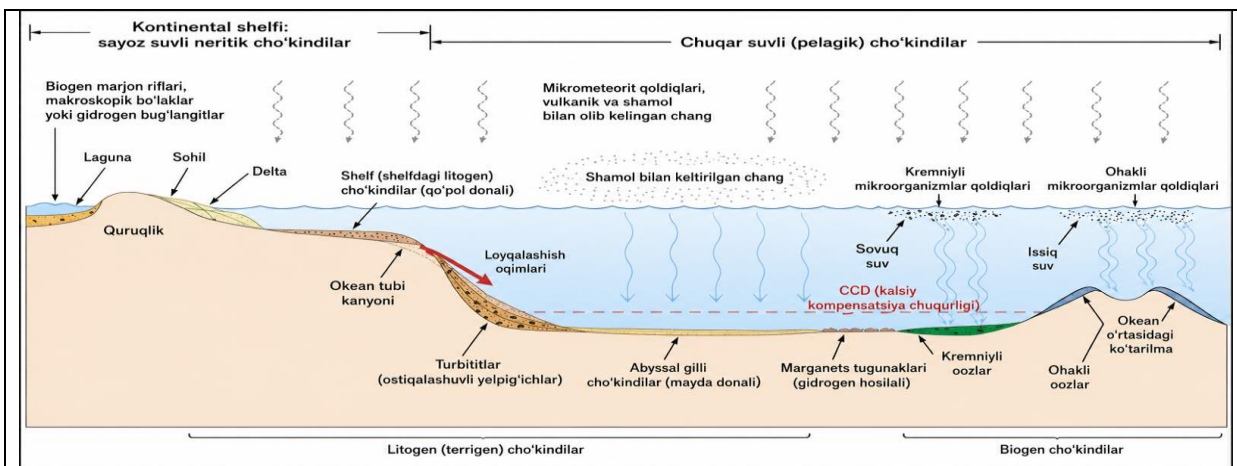


0.125–0.100	15	10.3	0
0.100–0.080	9	3	0
0.080–0.063	5	1	0
0.063–0.050	1	0.5	0
0.050–0.040	0	0	0

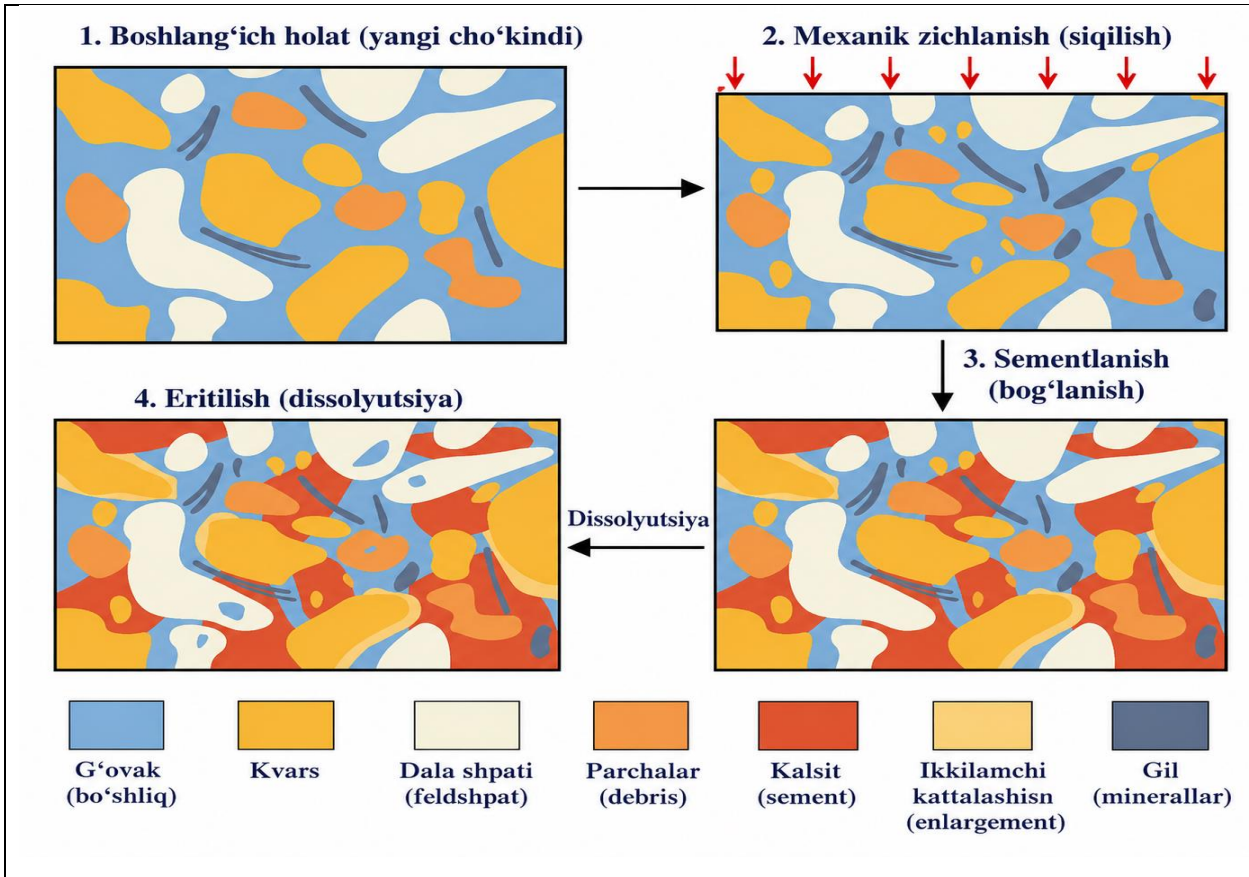
Jadval tahlili: Granulometrik tahlil natijalari qum namunalarining asosan mayda va oʻrta donali fraksiyalardan tashkil topganligini koʻrsatadi. A namunasida 0.200–0.100 mm intervaldagi fraksiyalar ustunlik qiladi. B namunasida esa 0.200–0.160 mm fraksiya maksimal miqdorni tashkil etadi (41.5 %). C namunasida nisbatan yirikroq fraksiyalar (0.50–0.315 mm) koʻproq uchraydi.

Olingan natijalar qumlarning turli gidrodinamik muhitlarda shakllanganligini koʻrsatadi. Mayda donali va yaxshi saralangan fraksiyalar paleogen davridagi dengiz havzalarida uzoq masofali terrigen transport jarayonlari faol boʻlganligini tasdiqlaydi.

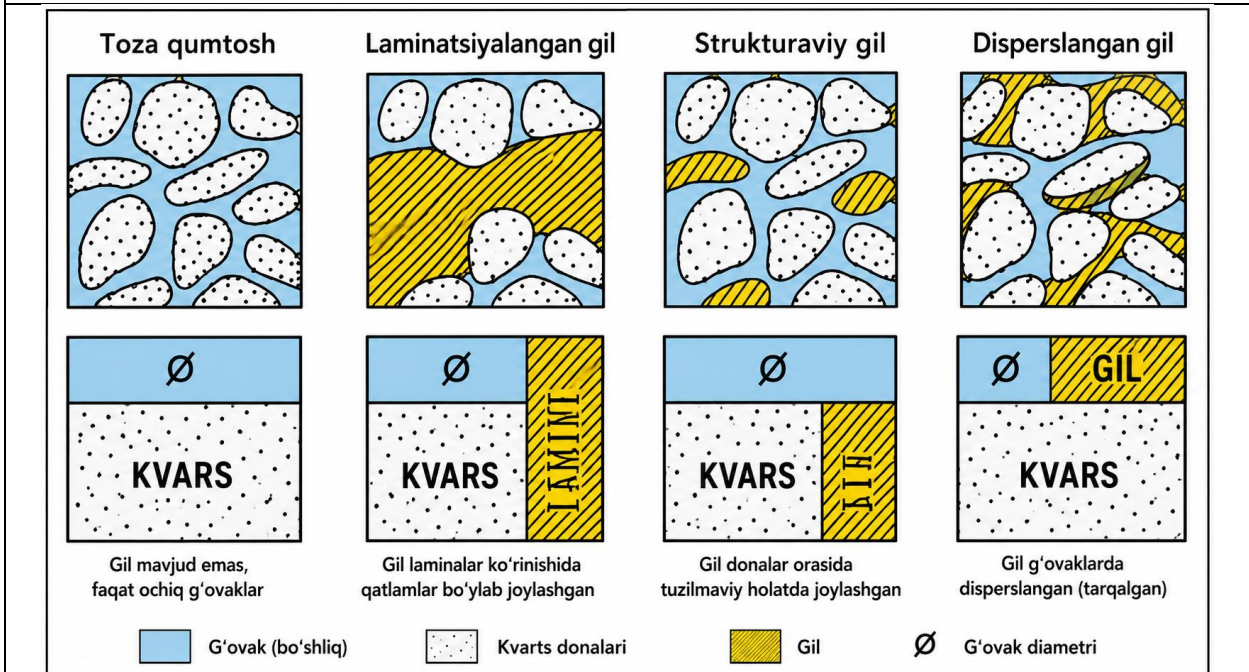
Paleogeografik shakllanish sharoitlari: Paleogen davridagi choʻkindi-terrigen tizimlarning fatsial tahlili Janubiy Oʻzbekiston hududida qum toʻplanishi quyi, oʻrta va yuqori eotsen bosqichlarida faol kechganligini koʻrsatadi. Ushbu davrda hududda keng dengiz havzasi mavjud boʻlib, terrigen materiallarning migratsiyasi va differentsiatsiyasi faol sodir boʻlgan (3-rasm).



3-rasm. Paleogen davrida kvars qumlarining shakllanish modeli.



4-rasm. Qumtoshlarda diagenoz jarayonlarining sxematik rivojlanish modeli.



5-rasm. Qumtoshlarda g'ovak fazasi va gil minerallarining o'zaro joylashish sxemasi.



## Muhokama

Janubiy O‘zbekiston paleogen kvarts qumlarining shakllanishi regional paleogeografik va tektonik omillar bilan chambarchas bog‘liq. Paleogen davridagi dengiz havzalari terrigen materiallarning keng maydonlarda akkumulyatsiyalanishiga imkon yaratgan.

Ugin namoyon bo‘lishidagi SiO<sub>2</sub> miqdorining yuqoriligi (95,96 %) ushbu qumlarni shisha sanoati uchun istiqbolli xomashyo sifatida baholash imkonini beradi. Temirli komponentlarning kamligi shisha mahsulotlari sifatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Janubiy O‘zbekiston qumlarining mineralogik va texnologik xususiyatlari Qozog‘istonning Darbazin, Tojikistonning Kurganchin hamda Rossiyaning Tashlin konlari qumlariga yaqin ekanligi aniqlandi.

Shuningdek, kvarts qumlarining stratigrafik va hududiy qonuniyatlarini aniqlash yangi istiqbolli konlarni prognozlash uchun muhim ilmiy asos yaratadi.

Xulosa: Janubiy O‘zbekiston paleogen kvarts qumlari yuqori SiO<sub>2</sub> miqdoriga ega sanoat ahamiyatidagi foydali qazilma hisoblanadi.

1. Tadqiq etilgan qumlar asosan mayda donali va yaxshi saralangan granulometrik tarkibga ega.
2. Ugin namoyon bo‘lishi kimyoviy tarkibi va texnologik xususiyatlariga ko‘ra eng istiqbolli obekt sifatida baholandi.
3. Paleogen davridagi dengiz havzalari kvarts qumlarining shakllanishida asosiy paleogeografik omil bo‘lgan.
4. Janubiy O‘zbekiston kvarts qumlari import o‘rnini bosuvchi strategik mineral xomashyo sifatida katta istiqbolga ega.
5. Hududda qo‘shimcha geologik-qidiruv ishlarini olib borish yangi sanoat ahamiyatidagi konlarni aniqlash imkonini beradi.



### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Петтиджон Ф. Осадочные породы. –М.: “Недра”, 1981.
2. Петтиджон Ф, Поттер П., Сивер Р. Пески и песчаники. –М.: “Мир”, 1976.
3. Папов В.И. Литология кайназойских моласс Средней Азии. Т.П.-Ташкент: 1956.
4. Рожков Г.Ф. Гранулометрическая зрелость песков. //Литология и полезные ископаемые. -1979.
5. Рухин Л.Б. Основы литологии. –Л.: «Недра», 1969.
6. Термический анализ минералов и горных пород (В.П.Иванова, Б.К.Касатов, Т.Н.Красавина, Е.Л.Розинова). –Л.: «Недра», 1974.
7. Мирзаев А.У., Ахмедов Ш.Ш. Вауш майдонининг физик-географик таснифи ва геологик ўрганилиш тарихи // Республиканская научно-практическая конференция “Актуальные проблемы геологии, геофизики, петрологии и рудообразования”. – Ташкент. 2022.
8. Ахмедов Ш.Ш. Карбонатли жинсларнинг ҳосил бўлиш ва литологик таркиби (Талимаржон майдони мисолида) // “Ўрта Осиё геологиясини ўрганишнинг ҳозирги ҳолати ва истиқболлари” Халқаро илмий-амалий конференция тўплами. – Навоий. 2022.
9. Ахмедов Ш.Ш., Усманов К.М. Особенности геологического строения и фосфоритности палеогеновых отложений Южного Гиссара (на примере площади Тупаланг) // “Innovatsion texnologiyalar” jurnali. 2023.
10. Мирзаев А.У. Ахмедов Ш.Ш., Усмонов К.М. Литолого-стратиграфические особенности и фациальные условия образования палеогеновых отложений Узбекистана//Вестник НУУ. 2023. №3/2.
11. Ахмедов Ш.Ш., Усманов К.М. Особенности геологического строения палеогеновых отложений Южного Узбекистана и их связь с



фосфоритами (на примере района Актау) // «Universum: технические науки». – Москва. 2023. 12(117).

12. Axmedov Sh.Sh., Mirzaev A.U., Madatov T.A., Nazarov U.X. Pashkamar maydonidagi paleogen davr yotqiziqclarini geologiyasi va foydali qazilmalari // O‘zbekiston konchilik xabarnomasi ilmiy-texnik va ishlab chiqarish jurnali. 2023. № 1 (92).

13. Ахмедов Ш.Ш. Геологическое строение палеогеновых отложений Южного Узбекистана и их связь с фосфоритами (на примере Южно-Гиссарского района)//Межд. науч.-тех. конф. “Актуальные проблемы нефтегазовой геологии и освоения углеводородного потенциала недр и пути их решения”.–Ташкент. 2023.