

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

**BUXORO YUQORI TEXNOLOGIYALAR MUHANDISLIK TEXNIKA
INSTITUTI**

«Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi» kafedrası

5540800-“Neft va gaz konlari geologiyasi va razvedkasi”
yo'nalishi talabalari uchun

“LITOLOGIYA VA LITOFASIAL TAHLIL”

fanidan amaliy mashg'ulotlar uchun

USLUBIY KO'RSATMA

Buxoro-2012

Mualliflar:

“Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi”
kafedrası assistenti Sattorov M.O.
katta o’qituvchi Toshev Sh.O.

Taqrizchilar:

“Buxoro neft va gaz sanoati” KHK
o’qituvchisi Nabiyeu A.A.

Buxoro neftgaztadqiqot OAJ
Muxandisi Muxsinov A.R.

Uslubiy ko’rsatmada cho’kindi tog’ jinslarining makroskopik va mikroskopik o’rganish, hamda litologik, litofasial kesma va litofasial xaritalarni tuzish berilgan.

Uslubiy ko’rsatma "Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi" kafedrasining «__»____ 2012 dagi yig’ilishida muhokama qilingan (bayonnoma №__)

Uslubiy ko’rsatma BuxYuTMTI uslubiy kengashining «__»____ 2012 dagi yig’ilishida tasdiqlangan (bayonnoma №__)

MUNDARIJA

KIRISH.....	4
AMALIY MASHG'ULOT №1	
TOG' JINSLARINING MAKROSKOPIK TA'RIFI.....	5
AMALIY MASHG'ULOT №2	
CHO'KINDI TOG' JINSLARINI MIKROSKOPIK TA'RIFLASH.....	6
AMALIY MASHG'ULOT №3	
GISTOGRAMMA VA EGRI CHIZIQLI DIAGRAMMA TUZISH.....	9
AMALIY MASHG'ULOT №4	
UCHBURCHAK DIAGRAMMASINI TUZISH.....	12
AMALIY MASHG'ULOT №5	
KUMULYATIV YOKI O'SUVCHI EGRILIK DIAGRAMMASINI TUZISH.....	14
AMALIY MASHG'ULOT №6	
LITOLOGIK KESMA TUZISH.....	16
AMALIY MASHG'ULOT №7	
PALEFASIAL KESMA TUZISH.....	30
AMALIY MASHG'ULOT №8	
LITOFASIAL XARITA TUZISH.....	36
ADABIYOTLAR.....	46

KIRISH

Uglevodorodlarning hosil bo'lishida mumkin bo'lgan cho'kindining yig'ilishi aniq litologik-fasial sharoitda, neft va gaz esa chegaralangan harorat va bosimda hosil bo'ladi.

Cho'kindi tog' jinsining vaqt va maydon jihatdan tarqalish xususiyati ma'lum miqdorda neft va gaz tabiiy saqlagichlarining shakli va o'lchamini hamda ushbu foydali qazilmalar zaxirasini ham aniqlaydi. Boshlang'ich ashyoning yig'ilishi, ularning uglevodorodlarga aylanishi neft va gazning sanoat ahamiyatida hosil bo'lishi cho'kindi jinsning geologik tarixi bilan chambarchas bog'liq.

Litologiya va litologik-fasial taxlildan olingan ma'lumotlardan oqilona foydalanish neft va gaz uyumlarini izlashda geologo-qidiruv ishlarini yo'nalishini aniqlaydi.

Quduqlarni burg'ilash va undan jins namunalarini olish, turli termobarik va geoximik sharoitda joylashgan cho'kindi tog' jinslarining hosil bo'lishi va o'zgarishidagi qator qonuniyatlarni aniqlaydi.

Izlov-qidiruv ishlari natijasida topilgan neft va gaz uyumlarini sanoat miqyosida baholashda, tog' jinsining fizik xususiyatlarini o'rganish natijalari keng qo'llaniladi.

Talabalar «Litologiya va litofasial tahlil» fanidan olgan nazariy bilimlarini tajriba va amaliy mashg'ulotlar bilan mustahkamlashi uchun ushbu qo'llanmada dasturga mos ravishda topshiriqlar tayyorlangan. Tajriba va amaliy ishlar cho'kindi tog' jinslarini makroskopik va mikroskopik o'rganish, donadorli tahlil natijalari orasidagi turli bog'liqliklar chizmasini, litologik kesma, litofasial kesma va xaritalarni tuzishni o'z ichiga oladi.

AMALIY MASHG'ULOT №1

TOG' JINSLARINING MAKROSKOPIK TA'RIFI

Ishdan maqsad– cho'kindi tog' jinslarini (boshqalar kabi) makroskopik ta'riflashni o'rganish.

Bajarish tartibi– tog' jinsini makroskopik ta'riflashda asosan uning tashqi ko'rinishi (struktura, tekstura), fizik-ximik xususiyatlarini ta'rifi keltiriladi. Tog' jinslarini to'liq ta'riflash quyidagilarga e'tibor berish kerak.

Qumli tog' jinslarini makroskopik ta'riflash

Qumli tog' jinslarini to'liq ta'riflash uchun quyidagilarni bilish zarur: a) zarralarning o'lchami; b) ularning shakli; v) jinsning rangi; g) zarralarning mineral tarkibi; d) yangi hosil bo'lgan minerallarning aralashmalari va organik qoldiqlar; e) semonning mineral tarkibi va uning ikkilamchi o'zgarishi; j) uning tuzilishi va zarralar bilan nisbati; z) jinsning qattiqligi; i) jinsning teksturasi; k) semon va zarralarning ikkilamchi o'zgarish izlari.

Qumli jinslarni makroskopik o'rganish natijasida ularni to'g'ri aniqlash va asosiy xossalariga qisqa ta'rif berish kerak.

Qumli tog' jinslarini makroskopik ta'riflash namunasi

Qumtosh och kulrang, o'rta zarrali, alevritli, shag'al bilan gilli, kvarsli biotit bilan, karbonat semonli, tartibsiz tuzilishi bilan sochiluvchan, qalin qat-qatli.

Gilli tog' jinslarini makroskopik ta'rifi

Gilli tog' jinslarini o'rganib, ularni qumli jinslar kabi to'g'ri va to'liq, aniq nomlash va ta'riflash kerak. Gilli tog' jinslarini makroskopik ta'riflaganda quyidagilarga ahamiyat berish kerak: a) jinsning nomi va uning tarkibini o'zgartiruvchi sezilarli aralashmalar; b) jinsning rangi (quruq va nam holida); v) jinsning xossalari (yog'lik, quruq, qayishqoq, namlanmaydigan, ohaktoshli va hokazolar); g) makroskopik aniqlanadigan mineral qo'shimchalar, chaqiq va yangi hosil bo'lgan; d) organik qoldiqlar; e) teksturasi. Gil jinslarni ta'riflaganda iloji boricha taxmini bo'lsa ham miqdorini ko'rsatish kerak.

Gilli tog' jinslarini ta'riflash namunasi

Gil alevritli, to'q kulrang qora dog'li, quruq, namlanuvchan, qushimchalardan qisman slyuda va piritning mayda zarralari, o'simlik qoldiqlari uchraydi, yupqa varaqsimon (pirit va o'simlik qoldiqlarining varaqsimon joylashishi natijasida).

Ohaktoshni makroskopik ta'riflash

Karbonat tog' jinslarini to'liq ta'riflash uchun quyidagilarni o'rganish kerak.

1) jinsning rangi; 2) qattiqligi; 3) sinishi (masalan chig'anoqsimon, pog'anasimon, mayda donali, yirik kristalli va boshqalar); 4) jinsning asosiy tuzilmali-genetik turi (masalan, oolitli, mikrodonali, yirik kristalli, detritli foramenifer va krinoideya bilan va boshqalar iloji boricha o'lchami va soni bilan); 5) gilli va chaqiq qo'shimchalarning ishtiroki, buning uchun lupa va 10% li xlorid kislotasidan foydalanish kerak; 6) begona mineral aralashmalar autigen diagenetik yoki epigenetik (masalan: glaukonit, pirit, toshqotish, dolomitlashgan nuqtalar-lupada aniqlangan, ularning o'lchami va soni); 7) jinsning asosiy tuzilishi (masalan plitasimon, yupqa varaqli, tartibsiz, ezilgan); 8) jinsning boshqa strukturali-teksturali xususiyatlari jumladan ikkilamchi (masalan: yirik yoki mayda g'ovaklar, ishqorlanishi, teksturalari va boshqalar).

Ohaktoshning makroskopik ta'riflash namunasi

Ohaktosh organogen-detritli, och kulrang, qora dog'li, qattiq (bolg'a bilan qiyin maydalanadi), sinishi donali, tekis emas, yirik mayda chig'anoqli detritlardan (foramenifer, krinoidey, braxiopodalar) va mayda donali kalsit qo'shimchasidan tashkil topgan, tuzilishi tartibsiz, ba'zida mayda g'ovaklar hamda qisman 10 sm uzunlikdagi yakka korallalar va juda siyrak kichik (5sm) stilolitlar uchraydi.

AMALIY MASHG'ULOT №2

CHO'KINDI TOG' JINSLARINI MIKROSKOPIK TA'RIFLASH

Ishdan maqsad– cho'kindi tog' jinslarini shlifda ta'riflashni o'rganish.

Bajarish tartibi– tog' jinslarini tayyorlangan shlifda ta'riflashda uning rangiga, qattiqligiga, sinishiga e'tibor berilmasdan, aksincha asosiy diqqat uning strukturali-genetik turi ta'rifini aniqlashga qaratiladi. Quyidagi cho'kindi tog' jinslarining turli turlarini mikroskopik ta'riflash tartibi beriladi.

Qumli jinslarni mikroskopik ta'riflash

Tog' jinsini makroskopik o'rganish natijasida uni mikroskopik to'g'ri aniqlash va qisqacha ta'rif berish kerak. Qumli tog' jinslarini shlifda to'liq ta'riflash uchun quyidagi ko'rsatkichlarga ahamiyat berish kerak:

1. Tog' jinsidagi zarralarning o'lchami;
2. Ularning shakli;
3. Zarralarning mineral tarkibi;
4. YAngi mineral hosilalari va organik qoldiqlarning qo'shimchalari;
5. Semonning mineral tarkibi va uning ikkilamchi o'zgarishi;
6. Semonlanish turlari;
7. Jinsning strukturasi;
8. Jinsning teksturasi;
9. Semon va zarralarning ikkilamchi o'zgarish izlari.

Makroskopik ta'riflangan o'sha tog' jinsi (tajriba ishi №1) shlifda o'rganilgandan keyin quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi.

O'rta zarrali qumtosh (50), alevritli (15), gilli (5), shag'al bilan (2), qum zaralari o'rta silliqlangan, alevrit zarralari esa yomon silliqlangan, semon va temir tarkibiga ko'ra rangi qizil.

Kvarsli (95) biotit bilan (5). Mayda pirit zarralari ham uchraydi. Semoni karbonatli (27), mayda zarrali, juda bo'sh, semon turi bazalli, teksturasi tartibsiz.

Gilli tog' jinslarini mikroskopik ta'riflash

Makroskopik ta'riflangan tog' jinsi mikroskop ostida shlifda o'rganilganda quyidagi ko'rsatkichlar bilan to'ldiriladi:

1. Sonli ko'rsatkichlarni aniqlash;
2. Tog' jinsidagi asosiy ustun turuvchi gilli bo'laklarni ta'riflash, bunda uning umumiy xususiyati rangi, monominerali yoki polimineraligi, chaqiq yoki kimyoviy-chaqiq qiyofasi, iloji bo'lsa shakli, tarkibi, pelit komponentlarining joylashishi, gilli qismining mikroskopik teksturasi (yo'naltirilgan tolali, chalkash tolali, amorf va boshqalar);
3. CHaqiq minerallarni ta'riflash;
4. YAngi hosil bo'lgan minerallar;
5. Organik qoldiqlar;
6. Hamma tog' jinsidagi zaralarning o'zaro joylashishi;
7. Ikkilamchi o'zgarish izlari gilli tog' jinslarini mikroskopik ta'riflash namunasi;

Gil (80) alevritli (15). Asosiy qismning katta bo'lagi tartibsiz joylashgan mayda varaqli va donali gilli-slyudali mineralardan pelit va dala shpati qisman kvarsdan iborat. Jinsning 30 % tartibsiz tolasimon teksturali gilli minerallardan iborat. Alevrit qismi esa (15 %) kvars va muskovit donalardan iborat. Pirit donalarining qo'shimchalari (2 %), o'simlik qoldiqlari (2 %) va ostrokoda bo'laklari (1 %) bor.

Ohaktoshni mikroskopik ta'riflash

Ohaktoshda, qumtoshdagidek ikkita asosiy komponentni ajratish mumkin:

1. Yirikroq «zarralar» (chig'anoqtosh bo'laklari, oolitlar mikrozarali kalsit parchalari va boshqalar);

2. Ularni semonlovchi bir xil kalsitdan iborat asosiy massa (mayda yoki yirik zarali). SHlifda turli o'lchamli zarralarning foiz tarkibi, zarralarning bir xil yoki harxilligi, ularning shakli va boshqa xususiyatlari, keyin chaqiq va gilli aralashmalarning bor yoki yo'qligi aniqlanadi.

Autigen mineral aralashmalari, ularning tarkibi, zarralarning o'lchami, shakli, soni va asosiy jins bilan nisbati. Organogen detritlarni ta'riflaganda jinsdagi umumiy foiz miqdorini, turli guruh jonivorlarining parchalari qanday o'rinni egallashi ko'rsatiladi. Keyinchalik har bir jonivor parchalarining o'lchami son bilan va ularning saqlanganligi (kuchli donadorli, qayta kristallangan, aniqlab bo'lmaydigan va hokazo). Oolit donali jinslar xuddi shunday ta'riflanadi. Yirik zarralari ustun bo'lgan jinslarda esa ularning xususiyatlari ko'rsatiladi. SHlifda tuzilish (tekstura) belgilari o'rganilganda mikro-qat-qatlikning umumiy tog' jinsi bilan nisbati, yotqizilish tartibi sababi va ularning ikkilamchi o'zgarishiga ahamiyat beriladi.

SHlifda ohaktoshni ta'riflash namunasi

Makroskopik ta'riflangan tog' jinsi, shlifda o'rganish natijasida to'ldiriladi. Tog' jinsi 60 % organogen detritdan iborat bo'lib tarkibi asosan turli o'lchamli (2 sm-0.01 mm) braxiopoda va mayda mshanka, krinoideya va ostrokoda parchalaridan iborat. Korallalar juda siyrak. Organik qoldiqlarning saqlanishi va aniqlanishi yaxshi.

Asosiy massa (10 %) mayda va mikrozarali (0.02-0.01 mm) detrit bo'lib kelib chiqishi kalsitdan iborat. G'ovaklar organik skeletlar orasidagi bo'shliqdan iborat bo'lib o'lchami 1-0.1 mm. Ularning devorlari.

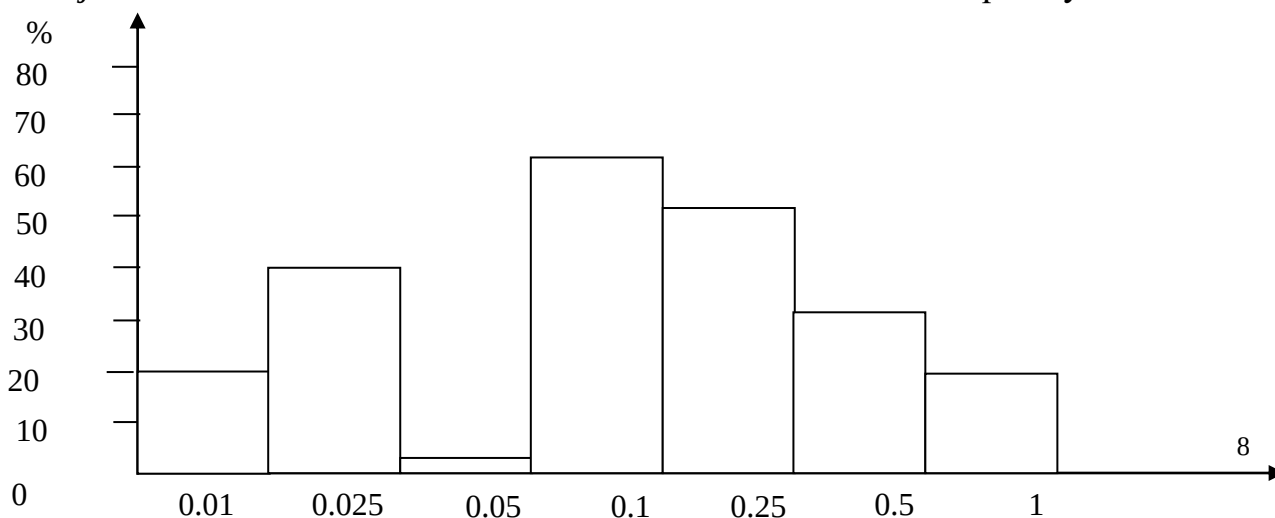
Braxiopodaning yirik bo'laklari va ayrim korallalar qayta kristallangan, gohida xalsedonning mayda (2 mm) zarralari ham uchraydi. SHlifda jinsning tuzilishi (tekstura) tartibsiz.

AMALIY MASHG'ULOT №3

GISTOGRAMMA VA EGRI CHIZIQLI DIAGRAMMA TUZISH

Ishdan maqsad– donadorlik tahlil natijalarini ifodalash uchun gistogramma yoki ustunsimon, egri chiziqli diagrammalarni tuzish.

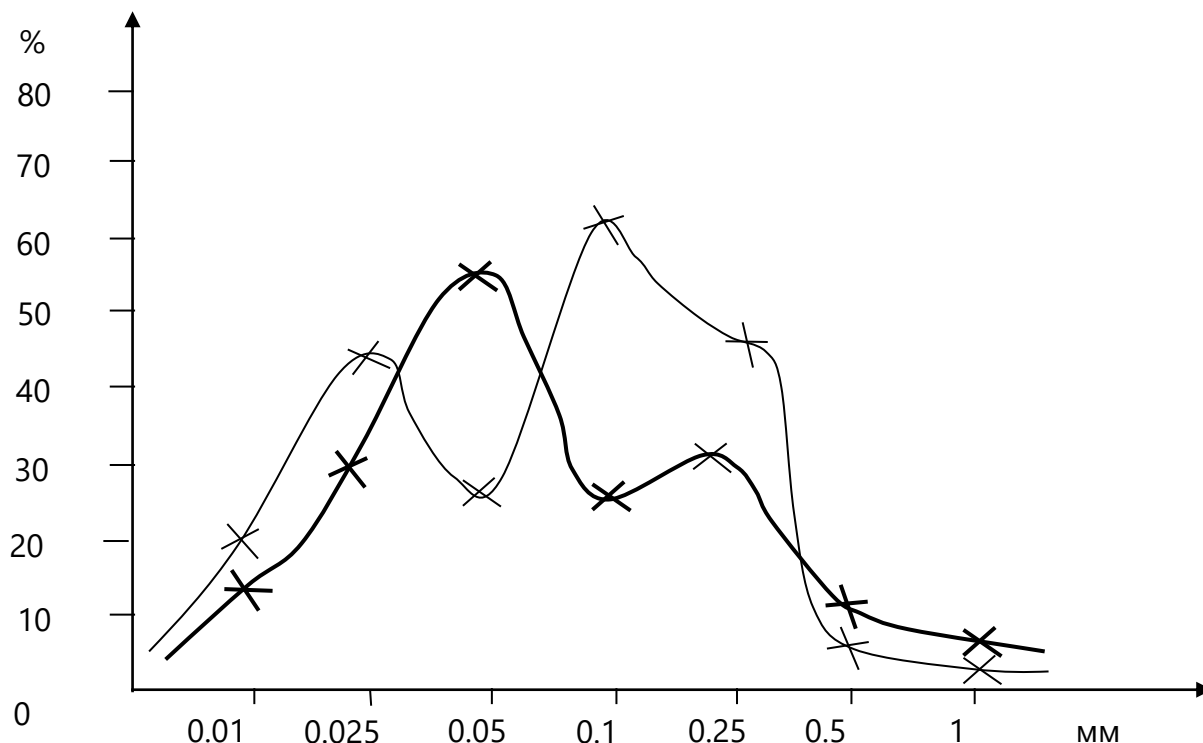
Bajarish tartibi– ular koordinatli tartibda tuziladi. Absissa o'qi bo'yicha bir xil



masofada fraksiya (bo'lakli) o'lchamli, ordinata o'qida esa ularning miqdori ko'rsatiladi.

Egri chiziqli diagramma tuzish

Bu diagramma gistogramma kabi shu maqsad va shu koordinatalar bilan tuziladi, farqi har bir bo'lak uchun taalluqli nuqtalar egri chiziqlar orqali birlashtiriladi.



Bu diagrammaning yuqoridagidan afzalligi shundaki bir necha egri chiziqli tuzilmani bir-biriga taqqoslash uchun bitta diagramma tuzish mumkin.

Bu diagrammalarning har biri zarralarning donadorlik tarkibi, birxilligi va yaxshi saralanganligidan dalolat beradi. Aksincha bo'laklar o'lchami miqdorining taxminan tengligi zarralarning past saralanganligini va bo'laklarning harxilligini ko'rsatadi.

Vazifa—jadval №1 da keltirilgan donadorlik tahlil natijalaridan foydalanib gistogramma va egri chiziqli diagramma tuzish.

DONADORLIK TAHLIL NATIJALARI

Jadval 1.

№.№ P/P	0.01	0.025	0.05	0.1	0.25	0.5	1 mm
------------	------	-------	------	-----	------	-----	------

№№ P/P	0.01	0.025	0.05	0.1	0.25	0.5	1 mm
1.	12.5	8.3	16.7	57.8	4.3	1.0	-
2.	20.1	24.8	30.0	17.6	4.9	2.8	0.5
3.	25.6	13.0	3.4	8.4	8.3	22.3	18.9
4.	25.6	12.4	15.4	14.2	12.6	16.4	3.3
5.	1	14.2	13.3	32.2	24.5	24.2	3.2
6.	12.2	1.2	13.6	32.2	24.5	16.2	1
7.	27.5	6	27	1.7	13.2	14	0.9
8.	79.1	8.5	7.5	1.7	1.1	4	-
9.	19.7	15.6	38.1	16.7	6	3.6	0.5
10.	25.6	13	3.5	8.4	8.3	22.3	18.9
11.	25.6	12.4	15.5	14.2	12.6	16.4	3.3
12.	19	18.7	7.6	10	8.3	20.7	15.7
13.	20	20.5	8	12.3	10.9	19	3
14.	17.5	17	3.4	3.7	14.2	27.1	17
15.	16.3	13.5	1.7	7.1	8.3	20.1	32.9
16.	17	22.1	21.8	19.9	8.7	8.8	1.44
17.	16.5	20.4	10.4	12.6	11.6	27.04	1.58
18.	49.6	35.4	10.8	3.9	0.14	0.18	-
19.	16.6	15.3	9.8	13.4	13	29.7	2.20
20.	22.2	15.5	4.8	8.8	9.5	35.66	3.48
21.	22.3	13.1	4.7	9.5	11.08	34.3	5.0
22.	15.4	10.7	12.9	33.6	15.5	11.80	0.1
23.	12.5	9.4	15.5	33.7	14.4	14.3	0.2
24.	40.2	19.4	6.9	16.8	10.9	6.06	-
25.	7.2	9.2	15.5	19.4	13.3	31.17	2.6
26.	71.8	26.3	1.24	0.2	0.1	0.26	0.1
27.	20.9	20.9	7.8	11.9	9.4	15.2	3.1
28.	13.7	8.9	8.03	17.2	15.6	32	4.6
29.	12.7	17.8	6.8	8.8	10.4	34.9	9.05
30.	6.5	9.02	2.9	3.6	5.2	19.3	53.4
31.	4.6	5.3	6.9	16.9	19.8	33.7	12.7
32.	4.5	5.3	7.1	19.04	22.4	24.9	16.8
33.	6.2	4.3	2	5.5	7.1	22.11	52.7
34.	9.4	6.7	2.2	4.3	5.9	19.2	52.3
35.	10.4	12.5	4.16	5.46	6.28	19.5	41.7
36.	3.7	5.2	4.6	10.7	17.7	51.9	6.04
37.	6.9	8.3	10.1	32.3	11.2	13.1	18.1
38.	8.3	11.4	3.5	6.8	7.8	21.1	41.1
39.	32.6	23.5	6.4	11.4	9.2	14.2	2.7
40.	17.02	11.1	18.7	42.06	6.1	4.3	0.7
41.	32	48.1	11.8	6.6	1.4	-	-

№№ P/P	0.01	0.025	0.05	0.1	0.25	0.5	1 mm
42.	40.5	38.5	8.2	8.04	4.1	0.5	-
43.	35.8	43.3	9.1	8.2	3.3	0.22	-
44.	9.9	12.5	8.7	11.2	12.7	41.8	2.9
45.	11.7	11.4	4	8.6	11.6	47.7	-
46.	9.6	7.06	4.24	10.22	12.9	50.1	5.8
47.	5.4	8.2	13.8	24.5	15.6	32.1	0.4
48.	3.2	8.9	8.1	21.9	23.9	32.2	1.66
49.	2.6	7.66	4.9	12.6	11.4	27.1	33.7
50.	11.6	12.3	8.8	13.8	13.4	38	1.9

AMALIY MASHG'ULOT №4

UCHBURCHAK DIAGRAMMASINI TUZISH

Ishdan maqsad–tog' jinsining tarkibini tasvirlashda uchburchak diagrammasidan foydalanish.

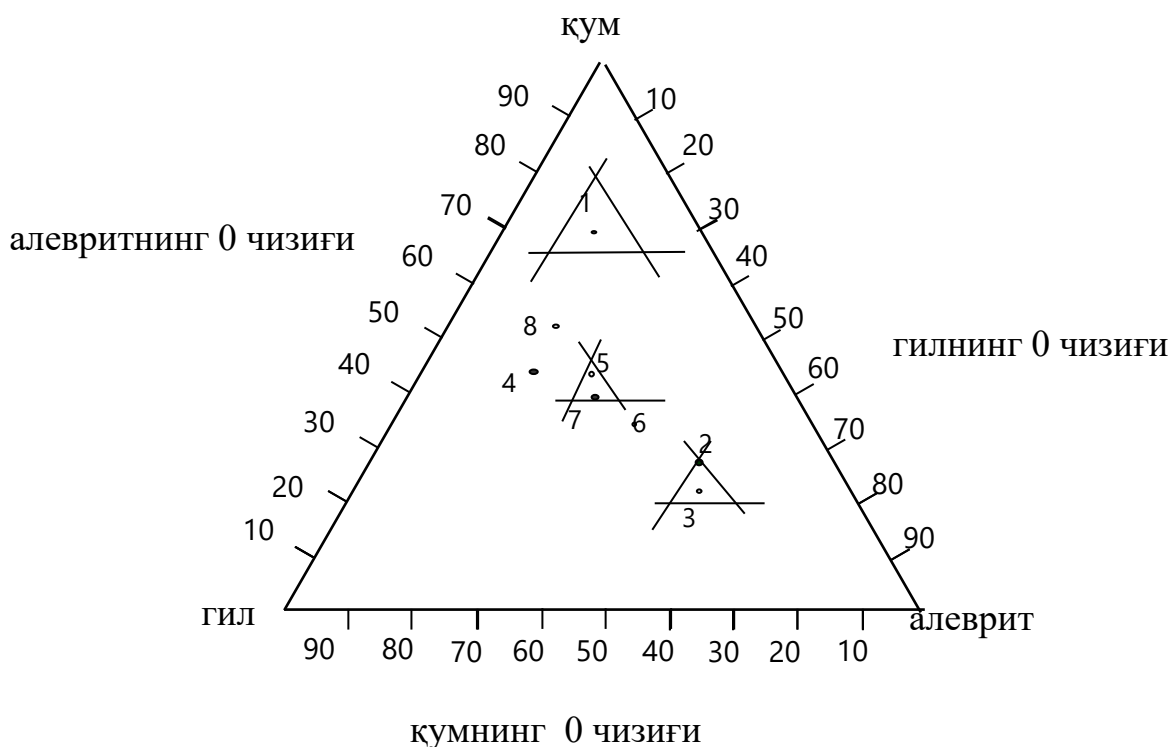
Bajarish tartibi– unda nuqtalar orqali 100 birlikdan iborat (100 %) uch tarkibili tuzumni ko'rsatish mumkin.

Uchburchakning har bir cho'qqisi uch tarkibiy qismning birortasini 100 % ga, qarama-qarshi tomoni esa shu tarkibning 0 ga tengligini ko'rsatadi.

Tog' jinsi ko'pincha bir necha tarkibli bo'lishi mumkin. SHuning uchun ularni uchburchak diagrammasida tasvirlash uchun litologik va hosil bo'lish belgilariga ko'ra 3 guruhga birlashtirish kerak.

Agar terrigen tog' jinsi bo'lsa hamma qum bo'laklari birinchi guruhga, alevrit bo'laklari ikkinchi guruhga, gil va pelitlar uchinchi guruhga birlashtiriladi.

Karbonat tog' jinslari esa kalsit, dolomit va erimagan qismga bo'linadi.



Uchburchak diagrammasida nuqtalar orqali chegaralanmagan miqdorda namunalarni ko'rsatish mumkin. Bu bir xil yoshdagi tog' jinsining ma'lum maydondagi litologik tarkibining o'zgarishini aniqlashda yordam beradi.

Vazifa–jadval №2 da keltirilgan donadorlik tahlil natijalaridan foydalanib uchburchak diagrammasini tuzish.

DONADORLIK TAXLIL NATIJALARI

Jadval 2.

№№	1-0.1 qum	0.1-0.01 alerolit	> 0.01 gil
1.	53.4	28.5	18.1
2.	82.1	13.2	4.6
3.	64.1	26.1	9.8
4.	81.9	11.8	6.2
5.	77.4	6.5	16.1
6.	67.5	9.6	22.9
7.	75.6	15.3	8.9
8.	31.4	42.4	15.1
9.	68.9	10.3	19.7
10.	26.3	17.8	56.1
11.	11.1	60.7	28.1
12.	57.4	19.9	22.4
13.	64.2	12.6	23.1
14.	68.8	14.4	16.6
15.	48.1	38.3	13.6
16.	57.7	30	12.3
17.	72.2	17.2	10.6
18.	55.3	22.6	23.9
19.	61.3	8.8	29.8
20.	19.9	41.7	29.1
21.	40.1	23	36.9
22.	44.9	23.2	31.9
23.	48.7	13.6	37.7
24.	50.4	14.2	45.4
25.	27.4	46.5	28.1
26.	28.9	49.2	21.9
27.	47.6	34.9	10.4
28.	27.7	29.9	41.8

№№	1-0.1 qum	0.1-0.01 alerolit	> 0.01 gil
29.	52.2	25.2	22.6
30.	54.3	15.6	30.5
31.	25.3	34.4	21.1
32.	20.3	33.7	19.7
33.	39.1	18.4	25.6
34.	43.2	37.6	25.6
35.	38.9	26.3	19.1
36.	42.2	28.4	26
37.	45	20.4	17.5
38.	63.4	12.5	15.2
39.	25.3	54.4	20.1
40.	20.3	53.7	19.7
41.	39.1	18.4	25.6
42.	43.2	27.8	25.6
43.	38.9	26.3	19.1
44.	42.2	28.4	26
45.	45	20.4	17.5
46.	35.6	15.8	15.3
47.	64.9	18.2	15.2
48.	37.5	44.17	17
49.	51.2	30.8	16.5
50.	54.1	24.1	12.7
51.	70.5	12.2	4.6
52.	72.1	25.3	6.3
53.	52.8	34.2	6.2

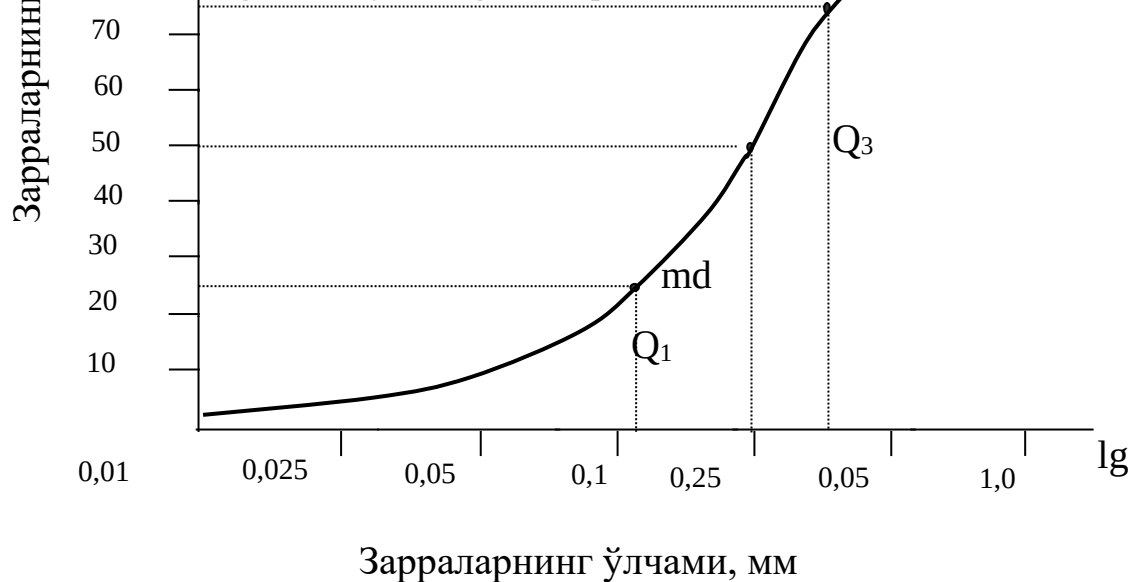
AMALIY MASHG'ULOT №5

KUMULYATIV YOKI O'SUVCHI EGRILIK DIAGRAMMASINI TUZISH

Ishtan maqsad– donadorlik tahlil natijalaridan foydalanib chaqiq tog' jinslarining tarkibi va petrografik koeffisientlarini aniqlash uchun egrilik diagrammasini tuzish.

Bajarish tartibi– buning uchun ordinata o'qida logarifmik masshtabda bo'laklarning (fraksiya) oxirgi (maksimal) o'lchami, masalan 0.01 mm li bo'lak uchun 0.01 mm, 0.01-0.025 mm li uchun esa 0.025 mm va hokazo, absissa o'qidagi bo'laklarning miqdori % ifodalanadi. Masalan bo'laklarning oxirgi o'lchami 0.01 mm bo'lsa uning miqdori quyiladi.

Bo'laklarning oxirgi o'lchami 0.025 mm bo'lsa <0.01 mm, 0.01 mm, 0.025 mm, 0.05 mm, li bo'laklarning % miqdori yig'indisi, agar oxirgi o'lchami 0.1 bo'lsa to'rtta bo'lakning miqdori qo'shilib nuqta orqali belgilanadi, yani 0.01+0.025+0.05+0.1 mm, shunday tartibda keyingilari davom ettiriladi. Nuqtalar birlashtirilib rasmdagi kumulyativ egrilik topiladi.



Kumulyativ diagramma yordamida bir qator petrografik (donadorli) koeffisientlar, jumladan zarralarning o'rtacha o'lchami (md-medianna) saralanish koeffisienti (S_o) hamda assimetriya koeffisientini aniqlash mumkin. Zarralarning saralanish koeffisientini aniqlash uchun, ularning mayda (Q_1), o'rta (md) va yirik (Q_3) o'lchamini aniqlash kerak.

Buning uchun absissa o'qidagi 25 % (Q_1), 50 % (md), 75 % (Q_3) dan egri chiziq bilan kesishguncha chiziq o'tkaziladi, so'ng kesishgan eridan ordinata o'qiga perpendikulyar tushiriladi va ularning miqdori aniqlanadi. Masalan rasmdagi egrilikda $Q_1 = 0.15$, $md = 0.25$, $Q_3 = 0.4$ ko'rsatkichga teng. Zarralarning saralanish koeffisienti quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$S_o = \frac{Q_3}{Q_1}$$

Keltirilgan misolda saralanish koeffisienti $S_o = \frac{0.4}{0.15} = 2.6$ ga teng.

Juda yaxshi saralangan zarralar uchun (bir xil o'lchamidagi) $S_o = 1$. CHaqiq zarralarning bir xillik darajasi pasaygan sari S_o ortadi.

SHunday qilib saralanish koeffisienti $S_o = 1 - 2.5$ bo'lganda zarralar yaxshi saralangan, $S_o = 2.5 - 4.5$ bo'lganda o'rta saralangan, saralanish koeffisienti 4.5 dan katta bo'lsa ($S_o > 4.5$) yomon saralangan deb qabul qilinadi.

Assimetriya koeffisienti tog' jinsida qaysi o'lchamdagi zarraning medianaga nisbatan ustunligini ko'rsatadi. U quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$S_k = \frac{Q_1 Q_3}{md^2}$$

Bunda agar $S_k < 1$ bo'lsa tog' jinsida yirik bo'laklarning (medianadan yirik), $S_k > 1$ bo'lsa mayda bo'laklarning (medianadan kichik) ustunligini ko'rsatadi.

Vazifa– jadval №3 da keltirilgan donadorlik tahlil natijalaridan foydalanib kumulyativ o'suvchi egrilik diagrammasini tuzish.

DONADORLI TAHLIL NATIJALARI

Jadval 3.

№№ P/P	0.01	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5
1.	12.5	8.4	16.7	57.8	4.34	0.26
2.	20.1	24.8	29.6	17.6	4.9	2.8
3.	15.6	38.1	16.8	5.9	3.6	0.28
4.	25.6	12.4	15.5	14.2	12.6	10.4
5.	26.1	20.5	7.9	12.3	10.9	22
6.	16.6	15.3	9.8	13.4	13	32
7.	15.4	10.7	13	33.6	15.5	12
8.	12.54	9.4	15.5	33.7	14.4	14.5
9.	7.22	9.22	15.5	13.4	13.3	34.8
10.	21	21	7.8	11.9	9.4	18.3
11.	13.66	8.9	8	17.2	15.6	36.5
12.	12.6	17.8	6.82	8.8	10.4	44.5
13.	4.6	5.3	6.9	16.9	19.8	46.4
14.	4.5	5.3	7.1	19	22.4	41.6
15.	17	11.1	18.7	42.1	6.1	5
16.	9.6	7.1	4.2	10.2	12.9	55.9

AMALIY MASHG'ULOT №6

LITOLOGIK KESMA TUZISH

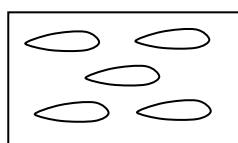
Ishdan maqsad– burg'ilash natijasida ochilgan cho'kindi tog' jinslarining litologik tarkibini (kesmasini) ma'lum miqyosda qog'ozda shartli belgilar orqali ifodalash.

Bajarish tartibi– litologik kesmaning chap tomonida tog' jinsining yoshi va uning yotish chuqurligi yoki tik miqyosi, o'ng tomonida esa kesmada ishtirok etuvchi jinslarning qisqa ta'rifi berilgan.

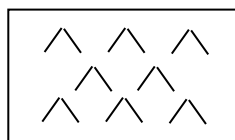
Kesmani tuzish uchun quduqdan olingan yoki ochilmadagi tog' jinslarining bayonidan foydalaniladi.

Agar quduqdan olingan material kamlik qilsa kon geofizikasi izlanishlaridan foydalaniladi.

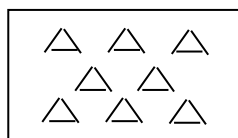
Masshtab	Tartib	Bo'lim	YArus	Qalinlik (m)	Litologik kesim	Jinsning qisqa ta'rifi
100	BO'R K	Quyi K ₁	barrem	53		Alevrolit ohaktoshi qumtosh kulrang
200			goteriv	64		Gil sarg'ish kulrang qumtosh o'rta zarrali
300						
400						
500						
700			volanjin	140		Gil to'q kulrang qumtosh och kulrang
800						
900						
1000						
1100	YUra J	YUqori J ₃	kimeridj	58		Gil to'q kulrang mergel kulrang –yashil
1200			kellovej	42		
1300						
1400			kellovey	42		Gil kulrang qattiq Mergel och kulrang
1500			oksford	47		
1600						Gil kulrang qumtosh qatlamchasi bilan
1700						
1800						
1900						
2000						



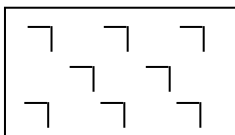
Конгломерат



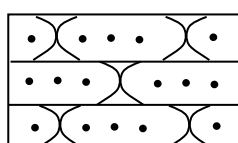
Ангидрит



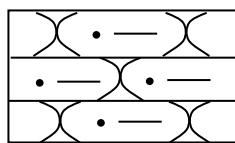
Брекчия



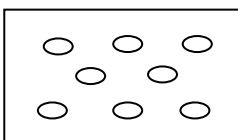
Гипс



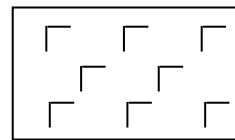
Қумтош



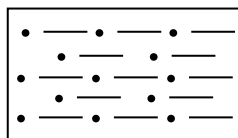
Қумтош алевроитли



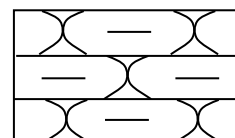
Шағал



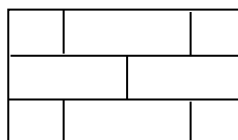
Ош тузи



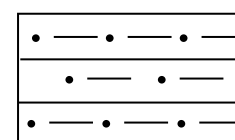
Алевролит



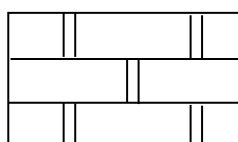
Қумтош гилли



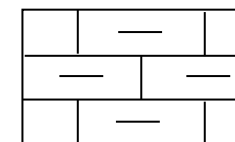
Оҳактош



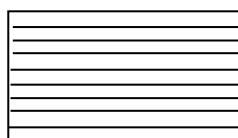
Алевролит гилли



Доломит



Оҳактош гилли



Гил, аргилит

Vazifa— quduqlarni burg'ilash natijasida olingan haqiqiy ma'lumotlar asosidalanib litologik kesma tuzish.

UCHQIR KONI

Tartib	Bo'lim	YArus nad'yarus	Litologik kesma	Jinsning qisqa ta'rifi	Qalinlik /m/
Neogen N				Qumtosh, alevrolit gillar	0-65
Paleogen P				Qumtosh, gil alevrolit qatlamchasi bilan	25-315
Bo'r K	YUqori K ₂	Senon		Och kulrang qumtosh alevrolit qatlamchasi bilan	320-375
		Turon		To'q kulrang chaqiq yotqiziqlar	230-280
		Seno man		Qumtosh, alevrolit va gillar	260-315
	Quyi K ₁	Alb		Gillar alevrolit qatlamchalari bilan	100-120
		Neokom- apt		Gillar, alevrolitlar, qumtoshlar	280-300
YUra J	YUqori J ₃	Kimeridj- titon		Oqish yoriqli angidritlar	0-85

		Kellovey- oksford		To'q kulrang, yoriqli ohaktoshlar	170-200
	O'rta+ quyi J ₁₊₂			Qumtosh, argillit, gil, gravelit qat- lamchasining qaytalanishi	85-330

GAZLI KONI

Tartib	Bo'lim	YArus nad'yarus	Litologik kesma	Jinsning qisqa ta'rifi	Qalinlik /m/
Neogen N				Alevrolit va qum	100
Paleogen P				Gil yashil, yashil- sarg'ish mergel qatlamchasi bilan	30-50
Bo'r K	YUqori K ₂	Senon		Qumtosh, qum gil va alevrolit qatlamchasi bilan	260-280
		Turon		Gil, alevrolit och kulrang, qumtosh	65-80
		Senoman		Kulrang qumtosh gil va alevrolit qatlamchasi bilan	300-350

	Quyi K ₁	Alb		Kulrang gil, qumtosh va alevrolit qatlamchalari bilan	170-230
		Apt		Qumtosh gil va alevrolit qatlamchasi bilan	60-90
		Neokom		Qumtosh, alevrolit, gilning takroriy qatlanishi	120-160
	YUra J			Pastki qismida qumtosh va gil, o'rta qismida qumtosh mergel qatlamchasi bilan, yuqorida ohaktosh	100

QOROVULBOZOR KONI

Tartib	Bo'lim	YArus nad'yarus	Litologik kesma	Jinsning qisqa ta'rifi	Qalinlik /m/
Neogen N				Gil, qum, qumtosh	20
Paleogen P	Eosen			Ko'kimtir gillar	100
	Paleosen			Ohaktosh, dolomit	50

Boʻr K	YUqori K ₂	Senon		Qumtosh-gilli jins siyrak ohaktosh qatlamchasi bilan	200	
		Turon		YUqorida qumli-gilli yotqiziq pastda gillar	170 140	
		Senoman		Qumtosh kichik qalinlikdagi gil va alevrolit qatlamchalari	250-280	
	Quyi K ₁	Alb		Gil mayda shagʻaltosh qatlamchalari bilan va qumtosh	200	
		Neokom-apt		Qumtosh, gil, mayda shagʻaltosh, konglomerat	280-350	
	YUra J	YUqori J ₃	Kimeridj-titon		Angidritlar	20-25
			Kellovey-oksford		Ohaktoshlar	140
		Oʻrta+ quyi J ₁₊₂			Gil shagʻaltosh va qumtosh qatlamchasi bilan	145
	Pz				Slaneslar	

SHIMOLIY MUBORAK

Tartib	Bo'lim	YArus nad'yarus	Litologik kesma	Jinsning qisqa ta'rifi	Qalinlik /m/
Neogen N				Qumtosh, alevrolit gil	100-180
Paleogen P	Eosen			Gil	0-160
	Paleosen			Ohaktosh gips qatlamchasi	50-60
Bo'r K	YUqori K ₂	Senon		Qumtosh, qum, gil	300-350
		Turon		Gil alevrolit qatlamchasi	315-380
		Senoman		Qumtosh, gil va alevrolit	200-234
	Quyi K ₁	Alb		Gil va alevrolit	157-200
		Neokom		Gil, qumtosh alevrolit	300-315
YUra J	YUqori J ₃	Kimeridj- titon		Angidrit	0-85

		Kellovey- oksford		Ohaktosh	10-80
	O'rta+ quyi J ₁₊₂			Qumtosh, gil alevrolit	90-135

QORABAIR KONI

Tartib	Bo'lim	YArus nad'yarus	Litologik kesma	Jinsning qisqa ta'rifi	Qalinlik /m/
Neogen N				Qumtoshning gil, alevrolit, shag'altosh bilan qat-qatlanishi	292-320
Paleogen P	Eosen			Ko'kimtir kulrang gil	30
	Paleosen			Pastki qismida qumlar, dolomitlar, ohaktoshlar, yuqorida ohaktoshlar gips qatlamchasi bilan	42

Bo'r K	YUqori K ₂	Senon		Qumtoshlar, qumlar, gillar, alevrolitlar	155-317
		Turon		Qumtoshlar, gillar, alevrolit qatlamchasi bilan	204-224
		Senoman		Qumtoshlar, alevrolitlar, gillar	204-236
	Quyi K ₁	Alb		YUqori qismida qumtoshlar gil va alevrolit qatlamchasi bilan, pastki qismida gillar	157-166
		Neokom-apt		YUqori qismida gillar va qumtoshlar, pastida gillar va alevrolitlar	280-350
	YUqori J ₃	Kimeridj-titon		Angidritlar	20-25
		Kellovey-oksford		Ohaktoshlar	140
	O'rta+ quyi J ₁₊₂			Qumtoshlar, shag'altoshlar, alevrolitlar, gillar	306
				SHag'altoshlar, slaneslar	
Pz					

TOSHQUDUQ KONI

Tartib	Bo'lim	YArus nad'yarus	Litologik kesma	Jinsning qisqa ta'rifi	Qalinlik /m/
Neogen N				Qumtoshning gil, alevrolit, shag'altosh bilan qat-qatlanishi	292-320
Paleogen P	Eosen			Ko'kimtir kulrang gil	30
	Paleosen			Pastki qis-mida qumlar, dolomitlar, ohaktoshlar, yuqorida ohaktoshlar gips qatlam-chasi bilan	42
Bo'r K	YUqori K ₂	Senon		Qumtoshlar, qumlar, gillar, alevrolitlar	155-317
		Turon		Qumtoshlar, gillar, alevrolit qatlamchasi bilan	204-224
		Senoman		Qumtoshlar, alevrolitlar, gillar	204-236

	Quyi K ₁	Alb		YUqori qis-mida qumtosh-lar gil va alevrolit qatlamchasi bilan, pastki qismida gillar	157-166
		Neokom-apt		YUqori qis-mida gillar va qumtoshlar, pastida gillar va alevrolitlar	280-350
YUra J	YUqori J ₃	Kimeridj-titon		Angidritlar	20-25
		Kellovey-oksford		Ohaktoshlar	140
	O'rta+ quyi J ₁₊₂			Qumtoshlar, shag'altoshlar, alevrolitlar, gillar	306
Pz				SHag'altoshlar, slaneslar	

JANUBIY MUBORAK KONI

Tartib	Bo'lim	YArus Nad'yarus	Litologik kesma	Jinsning qisqa ta'rifi	Qalinlik /m/
To'rtla mchi				Qum	20

YUra J	YUqori J ₃	Kimeridj- titon		Angidrit	12-66
		Kellovey- oksford		Ohaktoshlar	234-297
Boʻr K	Quy K ₁	Neokom- apt		Qumtosh, konglomrat, gil, alevrolit	460
		Alb		Gil	183-217
	YUqori K ₂	Senoman		Qum, gil	182-220
		Turon		Gil alevrolit	344-418
		Senon		Qumtosh, qum, gil, alevrolit	267-344
	Paleogen P	Paleosen			Ohaktosh
Eosen				Gipsli ohaktosh	0-60
Neogen N				Qum, qumtosh, alevrolit, gil	63-468

	O'rta+ quyi J ₁₊₂			Gravelit, qumtosh, alevrolit, gil	100-133
--	---------------------------------	--	--	---	---------

YANGIKAZGAN KONI

Tartib	Bo'lim	YArus nad'yarus	Litologik kesma	Jinsning qisqa ta'rifi	Qalinlik /m/
Neogen N				Alevrolit va qum	150
Paleoge n P				Gil yashil, yashil- sarg'ish mergel qatlamchasi bilan	50-100
Bo'r K	YUqori K ₂	Senon		Qumtosh, qum gil va alevrolit qatlamchasi bilan	250-300
		Turon		Gil, alevrolit och kulrang, qumtosh	60-100

	Quyi K ₁	Seno man		Kulrang qumtosh gil va alevrolit qatlamchasi bilan	200-250
		Alb		Kulrang gil, qumtosh va alevrolit qatlamchalari bilan	170-230
		Ap t		Qumtosh gil va alevrolit qatlamchasi bilan	160-190
		Neok om		Qumtosh, alevrolit, gilning takroriy qat- lanishi	120-160

YUra J				Pastki qis-mida qumtosh va gil, o'rta qismida qum-tosh mergel qatlamchasi bilan, yuqorida ohaktosh	100
--------	--	--	--	--	-----

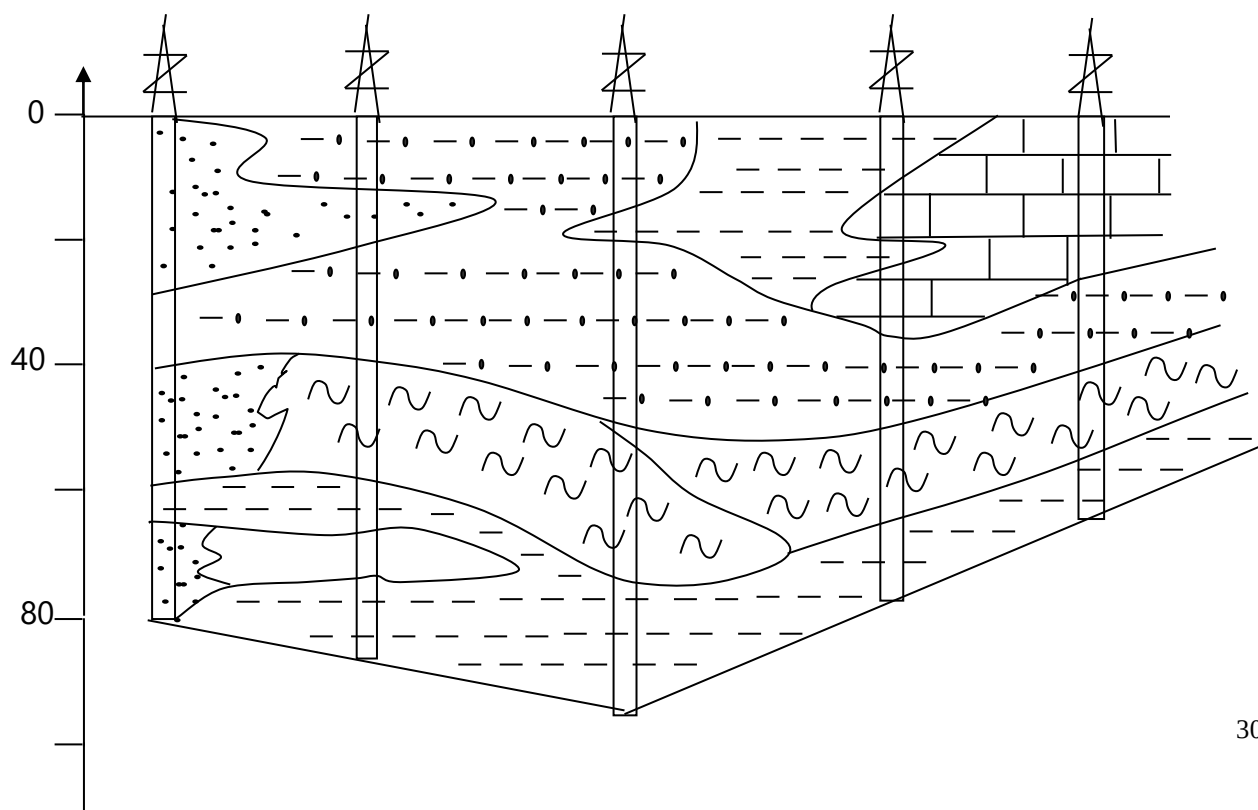
AMALIY MASHG'ULOT №7

PALEFASIAL KESMA TUZISH

Ishdan maqsad– fasial kesma bir yoki bir necha joydagi kesmani shartli belgilar orqali sxematik ifodalashdan iborat. Kesma bir necha metrdan bir necha o'n kilometrgacha cho'zilishi (gorizontal) mumkin. Unda geologik tananing o'lchami va shakli, yotish xususiyatlari, vaqt va maydoniy tarqalishi, tog' jinsining tarkibi va fasial o'zgarishi hamda gaz neft va boshqa qazilma boyliklarning joylashishi ko'rsatiladi.

Bajarish tartibi– fasial kesmani tuzishga asos qilib, litologik kesim olinadi. Kesim tuzishda o'rganilayotgan cho'kindi kompleksining usti gorizental chiziq bilan va gorizental miqyosda har bir kesmanig joylashish o'rni belgilanadi. Gorizental chiziqdan pastga miqyosda geologik tananing (qat, qatlam, linza va x.k.) qalinligi ko'rsatiladi. Fasial kesmani tuzishda qulaylik uchun tik miqyos gorizentalga ko'ra bir necha marta katta olinadi.

SHundan so'ng har bir kesmadagi bir xil qatlamlar bir biri bilan birlashtirilib, shartli belgilar orqali tog' jinsining tarkibi ko'rsatiladi.



Vazifa– quduqlarni burg'ilash natijasida olingan ma'lumotlarga asoslanib litofasial kesma tuzish.

1-Variant

1-quduq		2-quduq		3-quduq	
Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi
0-50	Qum	0-100	Qum	0-90	Qum
50-100	Gil	100-150	Gil	90-160	Gil
100-250	Qumtosh	150-300	Qumtosh	160-320	Qumtosh
250-400	Ohaktosh	300-340	Gil	320-460	Ohaktosh
400-650	Alevrolit	340-450	Ohaktosh	460-600	Alevrolit
650-900	Gil	450-700	Alevrolit	600-700	Qum
900-1050	Qumtosh	700-900	Gil	700-850	Gil
1050-1300	Alevrolit	900-1000	Qumtosh	850-1000	Qumtosh
1300-1550	Angidrit	1000-1250	Alevrolit	1000-1200	Alevrolit
1550-1900	Tuz	1250-1600	Angidrit	1200-1350	Ohaktosh
1900-2400	Ohaktosh	1600-1650	Qumtosh	1350-1500	Angidrit
		1650-1800	Tuz	1500-1550	Qumtosh
		1800-2200	Ohaktosh	1550-2000	Tuz
		2200-2250	Angidrit	2000-2500	Ohaktosh

2-Variant

1-quduq		2-quduq		3-quduq	
Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi
0-40	Qum	0-20	Qum	0-50	Soztuproq
40-100	Gil	20-110	Gil	50-100	Gil
100-160	Qumtosh	110-120	Qumtosh	100-250	Qumtosh

160-210	Alevrolit	120-200	Qumtosh	250-300	Alevrolit
210-400	Qumtosh	200-250	Alevrolit	300-350	Alevrolit
400-460	Angidrit	250-280	Gil	350-370	
460-510	Tuz	280-450	Qumtosh	370-400	Qumtosh
510-600	Ohaktosh	450-470	Angidrit	400-450	Angidrit
		470-520	Tuz	450-500	Tuz
		520-650	Ohaktosh	500-600	Ohaktosh

3-Variant

1-quduq		2-quduq		3-quduq	
Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi
0-20	SHag'alto h	0-40	Qum	0-60	Qum
20-60	Qum	40-80	Alevrolit	60-100	Alevrolit
60-100	Alevrolit	80-150	Qumtosh	100-160	Qumtosh
100-150	Qumtosh	150-200	Ohaktosh	160-200	Ohaktosh
150-240	Ohaktosh	200-220	Gil	200-250	Gil
240-300	Qum	220-280	Qum	250-300	Qum
300-350	Gil	280-380	Gil	300-400	Gil
350-450	Qumtosh	380-400	Qumtosh	400-460	Qumtosh
450-600	Gil	400-430	Alevrolit	460-520	Alevrolit
		430-580	Gil	520-630	Gil

4-Variant

1-quduq		2-quduq		3-quduq	
Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi
0-50	Qum	0-20	Qum	0-80	Gil
50-80	Gil	20-100	Gil	80-180	Qumtosh
80-150	Qumtosh	100-180	Qumtosh	180-260	Ohaktosh

150-300	Ohaktosh	180-280	Ohaktosh	260-300	Gil
300-420	Alevrolit	280-300	Gil	300-380	Alevrolit
420-500	Gil	300-400	Alevrolit	380-480	Gil
500-610	Qumtosh	400-470	Gil	480-530	Qumtosh
610-700	Alevrolit	470-500	Qumtosh	530-600	Qumtosh
700-850	Ohaktosh	500-600	Qumtosh	600-700	Alevrolit
850-960	Angidrit	600-680	Alevrolit	700-720	Qumtosh
		680-800	Ohaktosh	720-800	Ohaktosh
		800-850	Angidrit		

5-Variant

1-qudug		2-qudug		3-qudug	
Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi
0-40	SHag'alto h	0-20	SHag'alto h	0-10	SHag'alto h
40-90	Gil	20-70	Gil	10-100	Gil
90-150	Qumtosh	70-100	Qumtosh	100-200	Qumtosh
150-200	Alevrolit	100-170	Qumtosh	200-320	Gil
200-380	Gil	170-210	Alevrolit	320-400	Qumtosh
380-500	Qumtosh	210-350	Gil	400-430	Alevrolit
500-620	Gil	350-450	Qumtosh	430-650	Gil
620-700	Angidrit	450-600	Gil	650-800	Angidrit
700-810	Qumtosh	600-710	Angidrit	800-920	Ohaktosh
810-900	Ohaktosh	710-900	Ohaktosh	920-980	Qumtosh
900-1050	Qumtosh	900-1000	Qumtosh		

6-Variant

1-qudug		2-qudug		3-qudug	
Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi
0-60	Soztuproq	0-80	Soztuproq	0-100	Soztuproq

60-100	Qum	80-120	Qum	100-120	Qum
100-170	Qumtosh	120-200	Qumtosh	120-250	Qumtosh
170-200	Alevrolit	200-220	Gil	250-360	Alevrolit
200-300	Qumtosh	220-300	Alevrolit	360-420	Angidrit
300-360	Angidrit	300-350	Qumtosh	420-560	Tuz
360-500	Tuz	350-450	Angidrit	560-580	Gil
500-610	Ohaktosh	450-550	Tuz	580-650	Ohaktosh
610-700	Qumtosh	550-660	Ohaktosh	650-800	Qumtosh
		660-750	Qumtosh		

7-Variant

1-qudug		2-qudug		3-qudug	
Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi
0-100	Gil	0-80	Gil	0-60	Gil
100-150	Qum	80-130	Qum	60-140	Qum
150-210	Qumtosh	130-200	Qumtosh	140-220	Qumtosh
210-300	Ohaktosh	200-250	Ohaktosh	220-300	Ohaktosh
300-420	Alevrolit	250-270	Gil	300-340	Gil
420-520	Gil	270-400	Alevrolit	340-410	Alevrolit
520-600	Qumtosh	400-480	Gil	410-500	Gil
600-720	Alevrolit	480-550	Qumtosh	500-580	Qumtosh
720-800	Ohaktosh	550-700	Alevrolit	580-700	Alevrolit
800-860	SHag'alto h	700-760	Ohaktosh	700-740	Ohaktosh
		760-850	SHag'alto h	740-800	SHag'alto h

8-Variant

1-qudug		2-qudug		3-qudug	
Tog' jinsining	Tog' jinsining	Tog' jinsining	Tog' jinsining	Tog' jinsining	Tog' jinsining

qalinligi (m)	nomi	qalinligi (m)	nomi	qalinligi (m)	nomi
0-40	Gil	0-20	Gil	0-50	Gil
40-100	Qum	20-110	Qum	50-100	Qum
100-160	Alevrolit	110-120	Gil	100-250	Gil
160-210	Qumtosh	120-200	Alevrolit	250-300	Alevrolit
210-400	Gil	200-250	Qumtosh	300-350	Qumtosh
400-460	Angidrit	250-280	Qum	350-370	Alevrolit
460-510	Tuz	280-400	Gil	370-400	Qum
510-600	Ohaktosh	400-480	Angidrit	400-450	Gil
		480-550	Tuz	450-500	Angidrit
		550-600	Ohaktosh	500-580	Tuz
				580-650	Ohaktosh

9-Variant

1-quduq		2-quduq		3-quduq	
Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi
0-20	Gil	0-40	Gil	0-60	Gil
20-60	Qum	40-80	Qum	60-100	Qum
60-100	Alevrolit	80-150	Alevrolit	100-170	Alevrolit
100-150	Qumtosh	150-200	Qumtosh	170-200	Qumtosh
150-240	Ohaktosh	200-220	Gil	200-250	Ohaktosh
240-300	Gil	220-280	Ohaktosh	250-300	Gil
300-350	Qum	280-380	Gil	300-400	Qum
350-450	Gil	380-400	Qum	400-460	Gil
450-600	Qumtosh	400-430	Gil	460-480	Alevrolit
		430-580	Qumtosh	480-600	Qumtosh

10-Variant

1-quduq		2-quduq		3-quduq	
Tog' jinsining qalinligi	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi	Tog' jinsining qalinligi (m)	Tog' jinsining nomi

(m)					
0-50	Gil	0-100	Gil	0-90	Gil
50-100	Qum	100-150	Qum	90-130	Qum
100-250	Qumtosh	150-250	Qumtosh	130-200	Qumtosh
250-280	Ohaktosh	250-300	Ohaktosh	200-280	Ohaktosh
280-350	Alevrolit	300-370	Alevrolit	280-350	Alevrolit
350-500	Gil	370-400	Qum	350-370	Qum
500-650	Qumtosh	400-480	Gil	370-460	Gil
650-900	Alevrolit	480-600	Qumtosh	460-580	Qumtosh
900-1000	Angidrit	600-800	Alevrolit	580-780	Alevrolit
1000-1150	Tuz	800-920	Angidrit	780-900	Angidrit
1150-1200	Ohaktosh	920-1100	Tuz	900-920	Qum
		1100-1120	Gil	920-1000	Tuz
		1120-1230	Ohaktosh	1000-1030	Gil
				1030-1200	Ohaktosh

AMALIY MASHG'ULOT №8

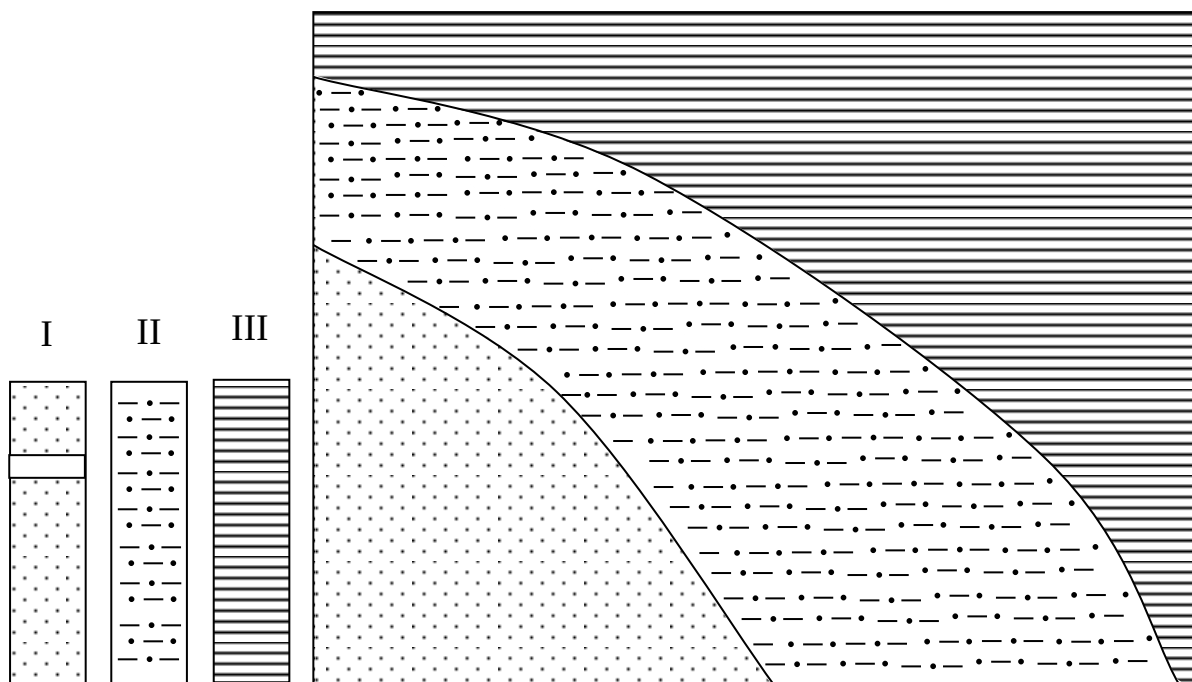
LITOFASIAL XARITA TUZISH

Ishdan maqsad– biror stratigrafik bo'linma yoki uning qismi tuzilishida ishtirok etuvchi ma'lum guruh cho'kindi tog' jinslarini hududiy tarqalishini ko'rsatuvchi litofasial xarita.

Bajarish tartibi– asosan u kichik qalinlikdagi stratigrafik yoki litologik birliklar (tabaqa, gorizont, yarus) uchun tuziladi. Yirik komplekslar uchun esa etarli materiallar bo'lmagan taqdirdagina tuziladi. Xaritani tuzishda turli xududda joylashgan quduq yoki ochilmaning litologik ustuni asos qilib olinadi. Avval xarakterli kesim turlari ajratilib, ustunlarning qaysi guruhga kirishi aniqlanadi va shunga asosan guruhlanadi. SHundan so'ng geografik asosga nuqtalar orqali quduqlarning yoki ochilmalarning o'rni va shartli belgilar bilan kesim turlari belgilanadi. Interpolyasiya usuli bilan har bir turdagi ustunlarning tarqalish shartli belgilar yoki turli ranglarda ajratilib ko'rsatiladi.

Litofasial xarita o'rganilayotgan xududda jinslarning tarqalishi hamda fasial almashishining xususiyati va yo'nalishini yaqqol ko'rsatadi. Bundan tashqari litogenezning ko'pchilik xususiyatlarini ya'ni cho'kindi material bilan ta'minlanish viloyati cho'kindi hosil bo'lish muhiti (suvli, muzli va h.o) hamda cho'kindi havzasining sathi yuzasi va boshqa xususiyatlarni tiklashda yordam beradi.

LITOFASIAL XARITA TUZISH NA'MUNASI

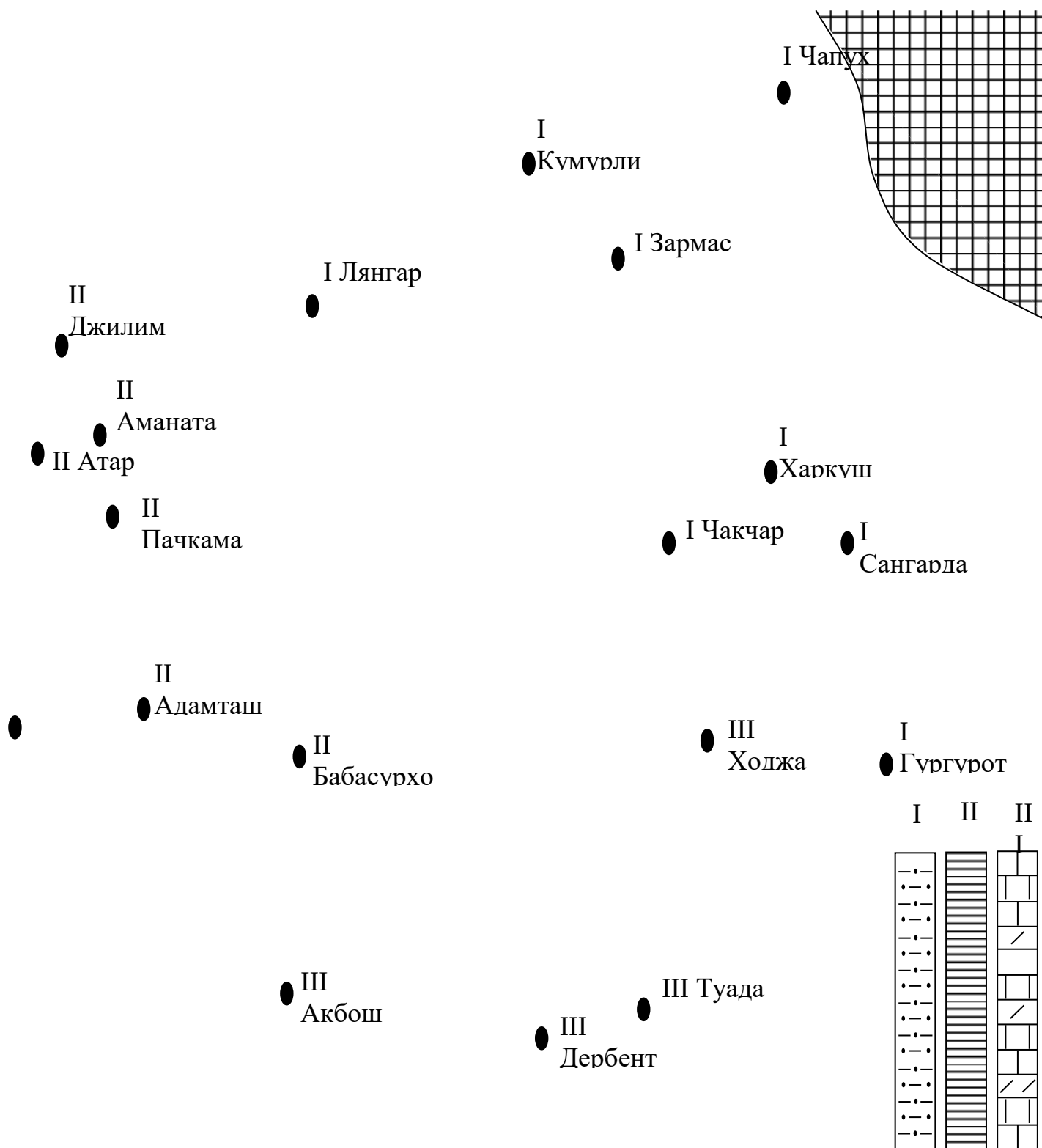


Vazifa– maydonlardan olingan geologik ma’lumotlarga asoslanib litofasial xarita tuzish.

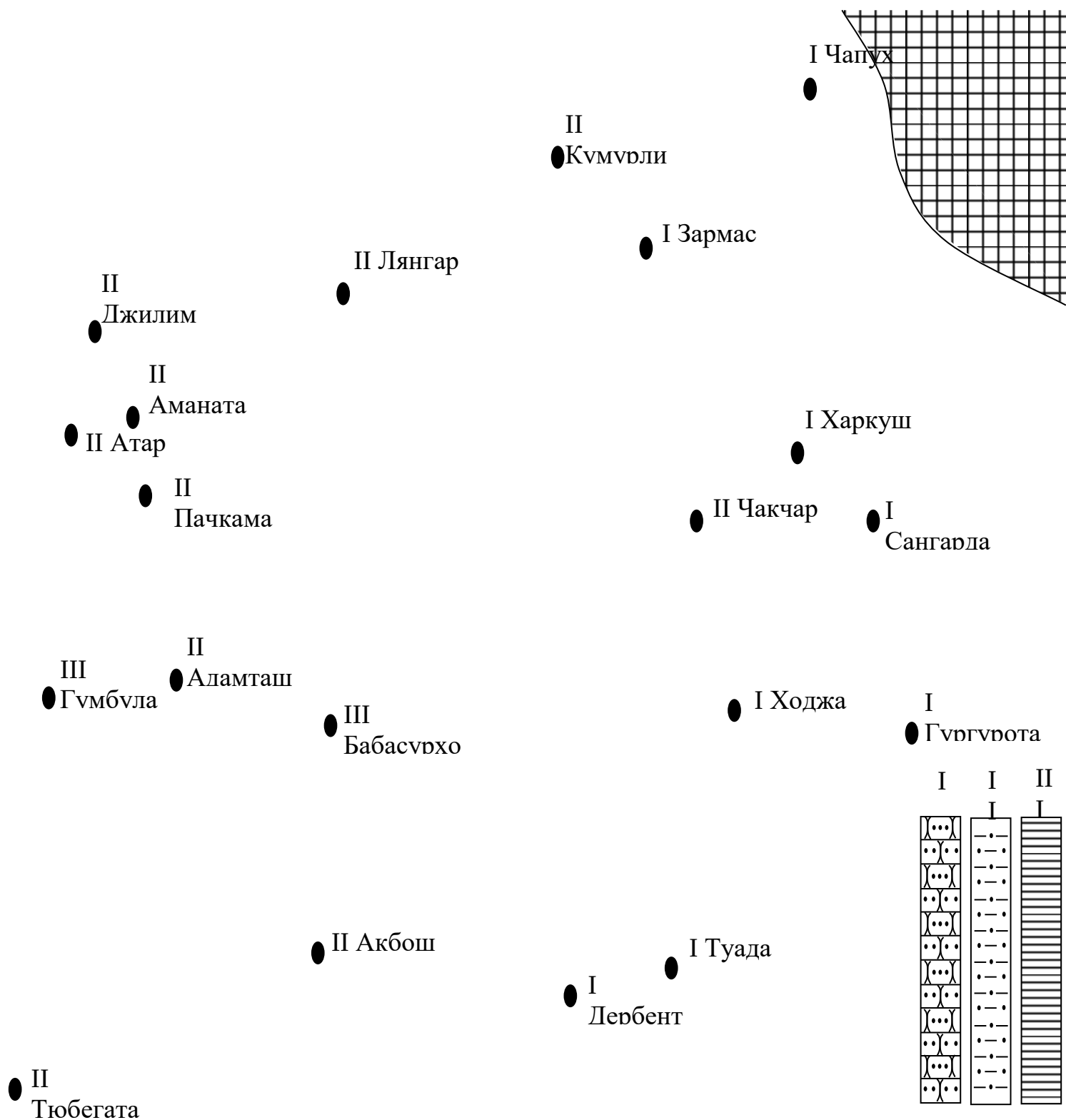
Hisor tog'ining janubiy-g'arbiy etagi quyi yura yotqiziqlarining litofasial xaritasi



Hisor tog'ining janubiy-g'arbiy etagi quyi yura yotqiziqlarining litofasial xaritasi



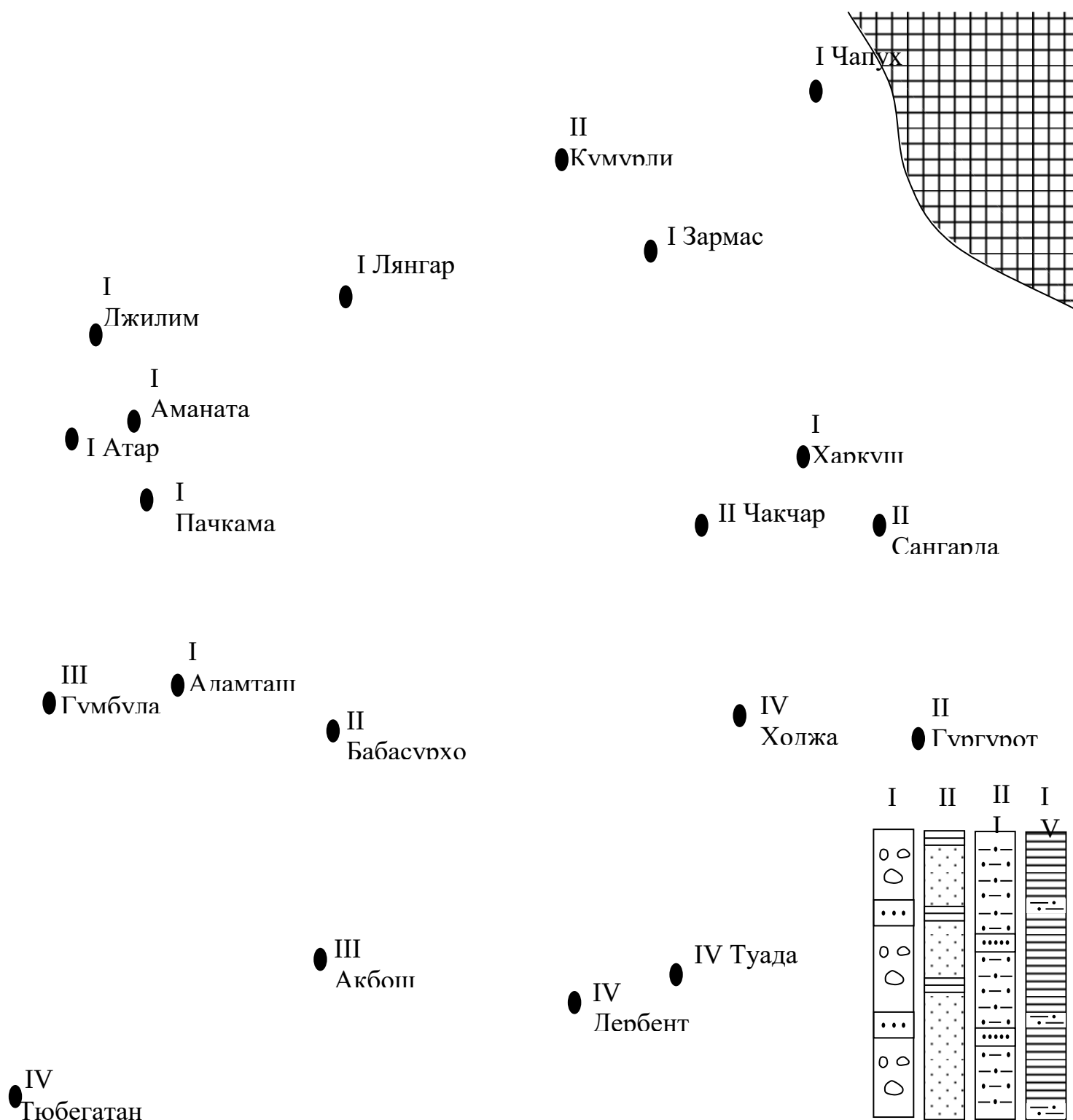
Hisor tog'ining janubiy-g'arbiy etagi quyi yura yotqiziqlarining litofasial xaritasi



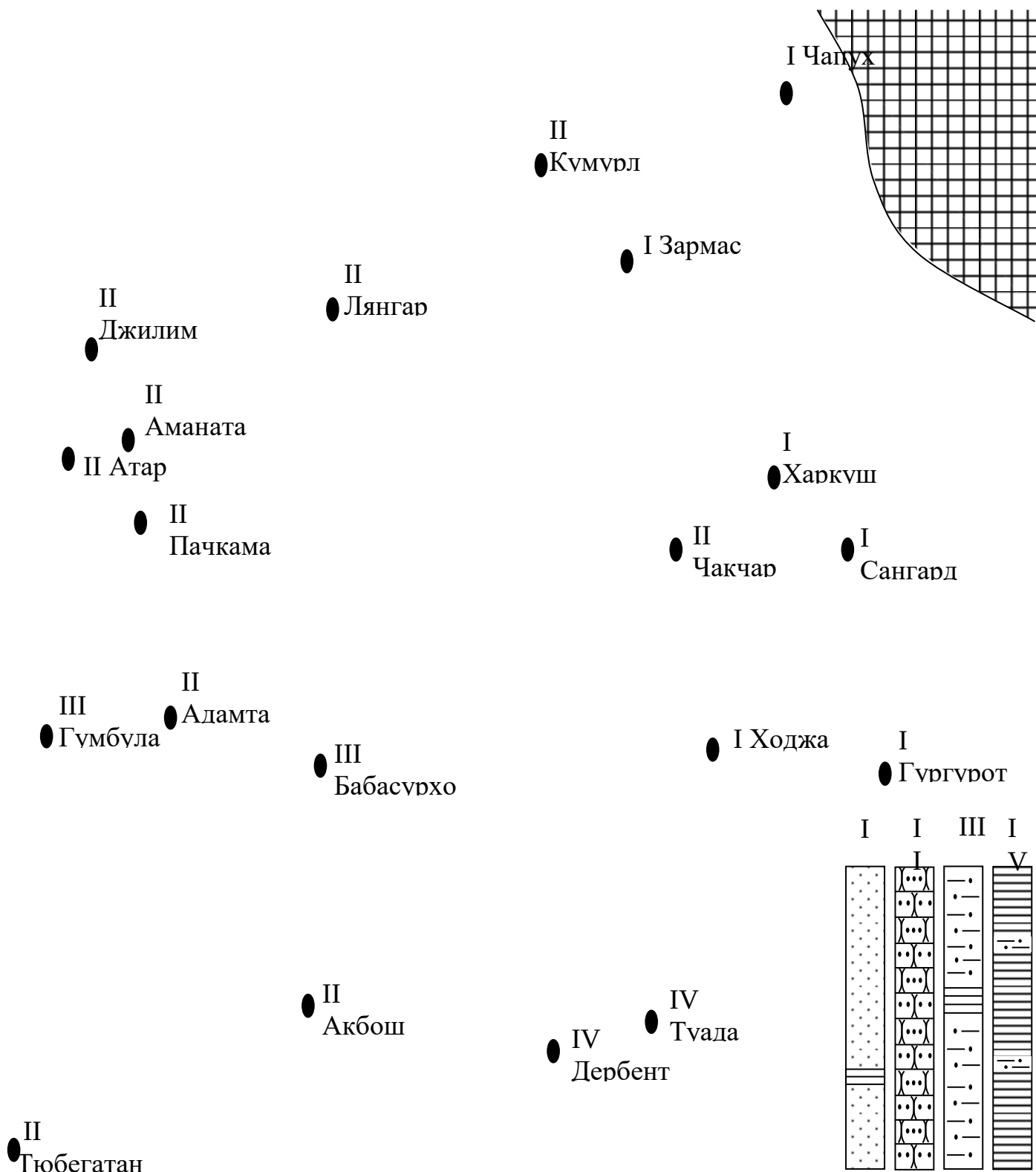
Hisor tog'ining janubiy-g'arbiy etagi quyi yura yotqiziqlarining litofasial xaritasi



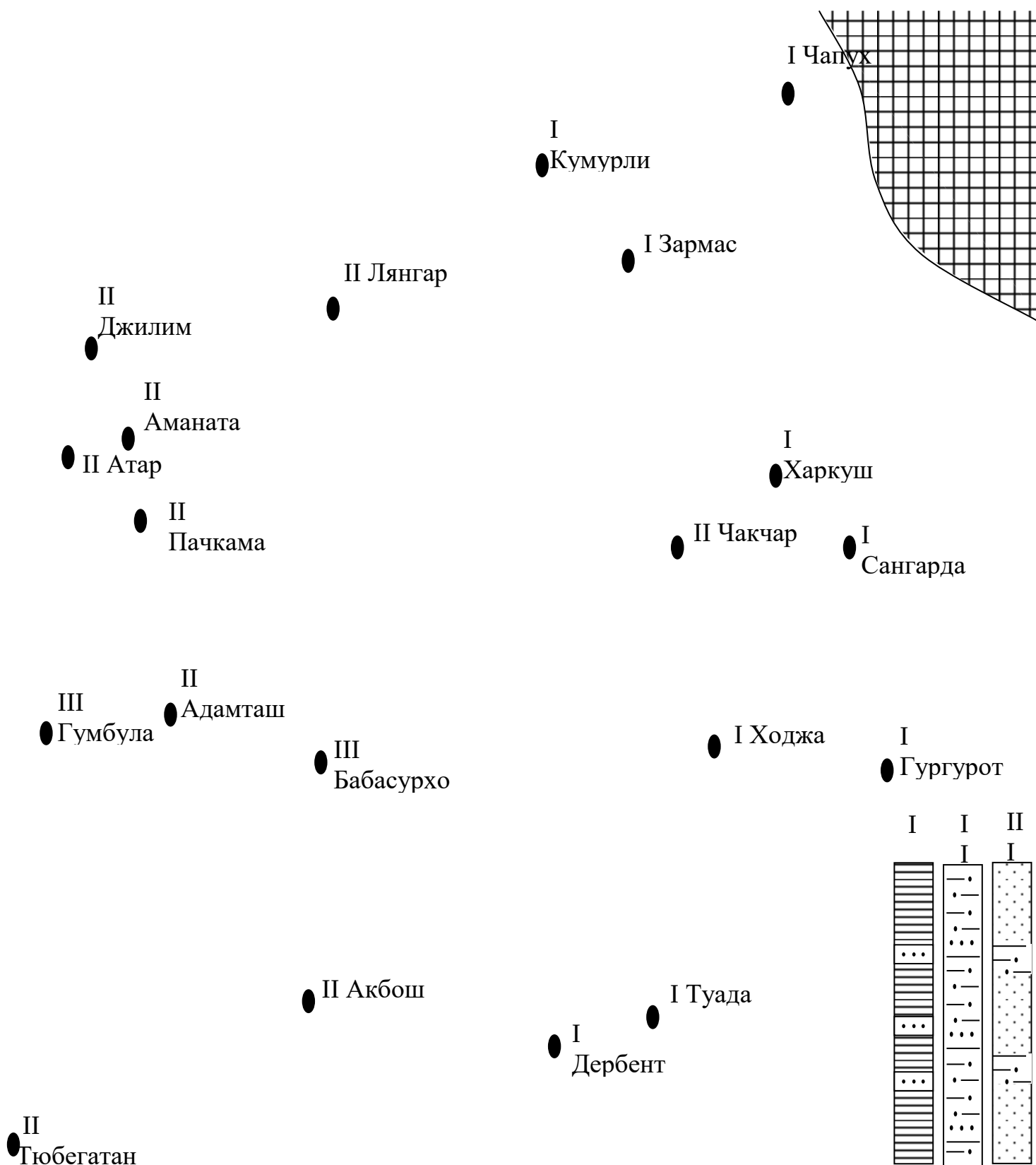
Hisor tog'ining janubiy-g'arbiy etagi quyi yura yotqiziqlarining litofasial xaritasi



Hisor tog'ining janubiy-g'arbiy etagi quyi yura yotqiziqlarining litofasial xaritasi



Hisor tog'ining janubiy-g'arbiy etagi quyi yura yotqiziqlarining litofasial xaritasi



Hisor tog'ining janubiy-g'arbiy etagi quyi yura yotqiziqlarining litofasial xaritasi



ADABIYOTLAR.

1. Proshlyakov B.K., Kuznesov V.G. Litologiya i litologo-fasialniy analiz. Moskva «Nedra» 1981.
2. Proshlyakov B.K.. Litologiya. Moskva «Nedra» 1991.
3. Ruxin L.B. Osnovi litologii. M «Nedra» 1969.
4. Abidov A.A., Xaitov O.G, Xalismatov I.X. Neft va gaz geologiyasi. Toshkent, 2005.
5. Metodicheskie rekomendasii po issledovaniyu porod-kollektorov nefti i gaza fizicheskimi i petrograficheskimi metodami. M.: 1976.
6. N.S. Gudok. Izuchenie fizicheskix svoystv poristix sred. Izd-vo Nedra. 1976 g.
7. Metodicheskie rekomendasii po issledovaniyu porod kollektorov nefti i gaza fizicheskimi i petrograficheskimi metodami. M.: 1975.
8. Opređenje petrofizicheskix xarakteristik po obraztsam. M.: «Nedra» 1977.
9. Pedder YU.G., Ruzieva G.A. Litologo-fasialnie osobennosti baktriyskix otlojeniy zoni predbaktriyskogo razmiva yugo vostochnoy Fergani. O'zbekiston neft va gaz jurnali, №4, 2005.