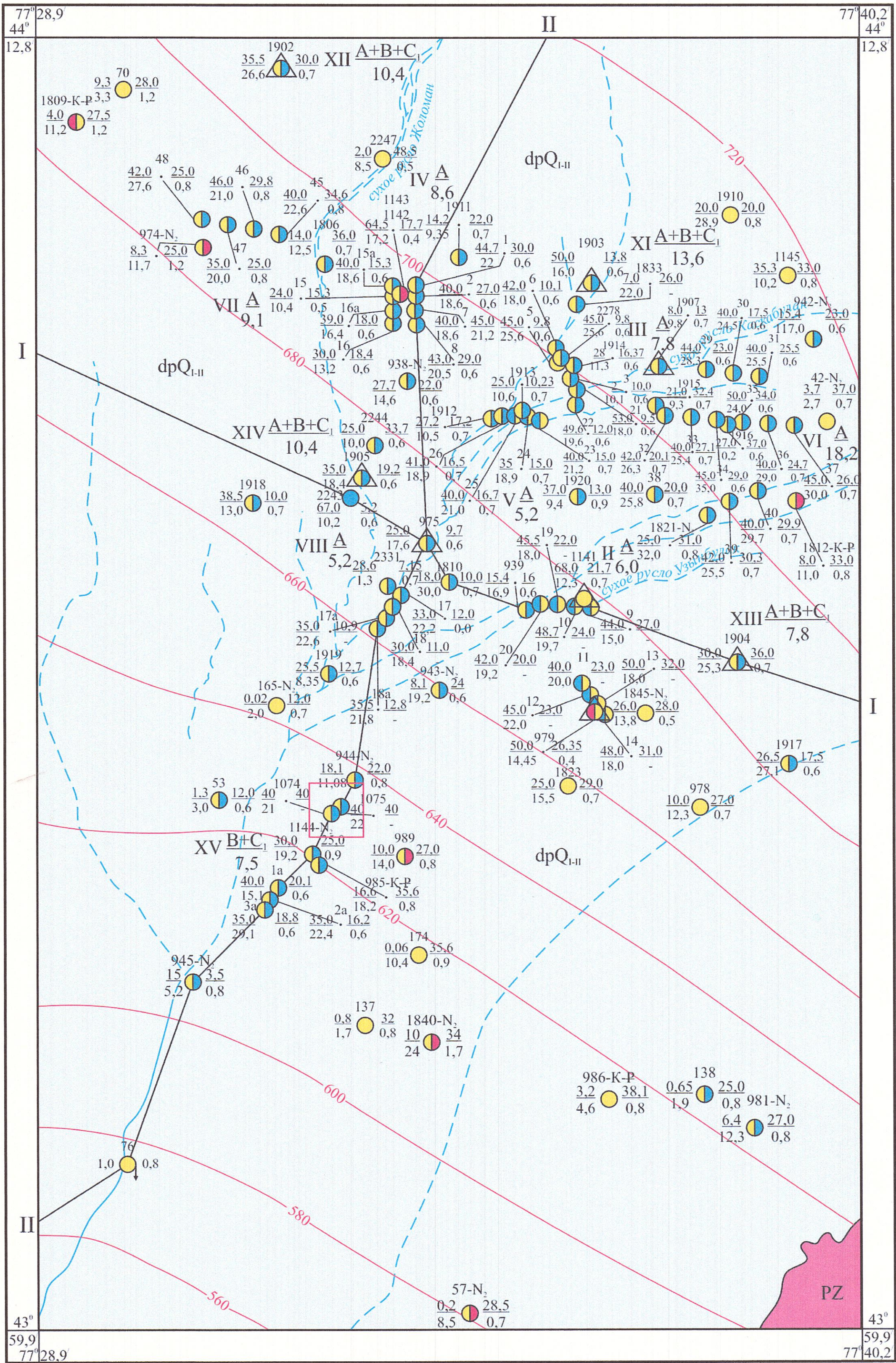


ЖҰМЫС УЧАСКЕСІНІҢ ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

МАСШТАБ 1 : 100 000



ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕР

dpQ<sub>I-II</sub>

N<sub>2</sub>

N<sub>1</sub>

K-P

PZ

1. Сулы горизонттардың немесе кешендердің таралуы

Бөлшектенбеген төменгі-ортаңғы төрттік делювийлі-пролювийлі сулы кешен. Дөңбекті-малтатастар, қиыршықты-малтатастар, сүйіртастар, ұсақ тастар, саздақтар мен саздардың қабатшалары бар құмдар

Плиоцен сулы кешені. Қиыршықты-малтатастар, саздардың қалың қабатшалары бар құмдар (тек қималарда)

Жергілікті-миоцен сулы горизонты. Құмдардың құмтастардың, конгломераттардың сирек линзалары бар қызыл түсті саздар, (тек қималарда)

Бор-палеоген сулы кешені. Құмдар құмтастар, қиыршықтастар (тек қималарда)

Палеозой жыныстарының ашық жарықшақтарының сулары. Туфогенді құмтастар, туфтар, конгломераттар, перфриттер, граниттер (тек қималарда)

2. Жерасты суларының қозғалысы

Бөлшектенбеген төменгі-ортаңғы төрттік делювийлі-пролювийлі сулы кешенінің гидрозоигипстері

3. Су орындары

Ұңғыма. Жоғарыда - карта бойынша нөмірі және сулы гидрогеологиялық бөлімшенің геологиялық жасының индексі, ол жағында алымында - дебит, дм<sup>3</sup>/с; бөлімінде - су деңгейінің төмендеуі, м. Оң жағында алымында - судың тұрақталған деңгейі, м; бөлімінде - су минералдылығы, г/дм<sup>3</sup>. Жақша ішінде ашылған сулы горизонттар немесе кешендер саны

Ұңғымалардың тәжірибелік шоғыры. Белгілері бірдей

Тұма булақ. Сандар: жоғарыдағы оның картадағы нөмірі және сусыныстырушы тауқыныстарының геологиялық жасының индексі, сол жағында дебит, дм<sup>3</sup>/с, оң жағында минералдылығы, г/дм<sup>3</sup>

4. Супунктеріндегі жерасты суларының химиялық құрамы

сульфаты ангон басым  
гидрокарбонатты ангон басым  
аралас екі компонентті гидрокарбонатты-сульфатты  
аралас екі компонентті сульфатты-гидрокарбонатты  
аралас екі компонентті сульфатты-сульфатты  
аралас екі компонентті сульфатты-хлоритті

5. Басқа белгілер

Құм пайдалану қорлары бекітілген жерасты суларының Қербұлақ кенорнының учаскесі. Сол жақта - учаске нөмірі, оң жақты - алымында жерасты суларының бекітілген қорларының категориясы, бөлімінде - олардың мөлшері, мың м<sup>3</sup>/тәу

Өртүрлі сулы горизонт пен кешендер арасындағы шекаралары

Гидрогеологиялық қима сызығы

Жұмыс учаскесі

Өзен

Өзеннің құрғақ жылғасы

6. Гидрогеологиялық карталар

Гидрогеологиялық ұңғыма. Жоғарыдағы сан - ұңғыма нөмірі. Бояу түсі сынамаланған аралық тереңдіктегі судың химиялық құрамына сәйкес келеді. Бағыттағыш жерасты суларының арынына сәйкес. Сандар: сол жақта алымында - ұңғыма дебиті, дм<sup>3</sup>/с; бөлімінде-төмендеуі, м, оң жақта алымында - тұрақталған су деңгейінің тереңдігі, м, бөлімінде - судың минералдылығы, г/дм<sup>3</sup>, екіншісі - температура °С, төменде - ұңғыма тереңдігі, м саны

Тауқыныстарының литологиясы

Құм

Қиыршықты-малтатастар

Дөңбекті-малтатастар

Сазды құм

Саздақтар

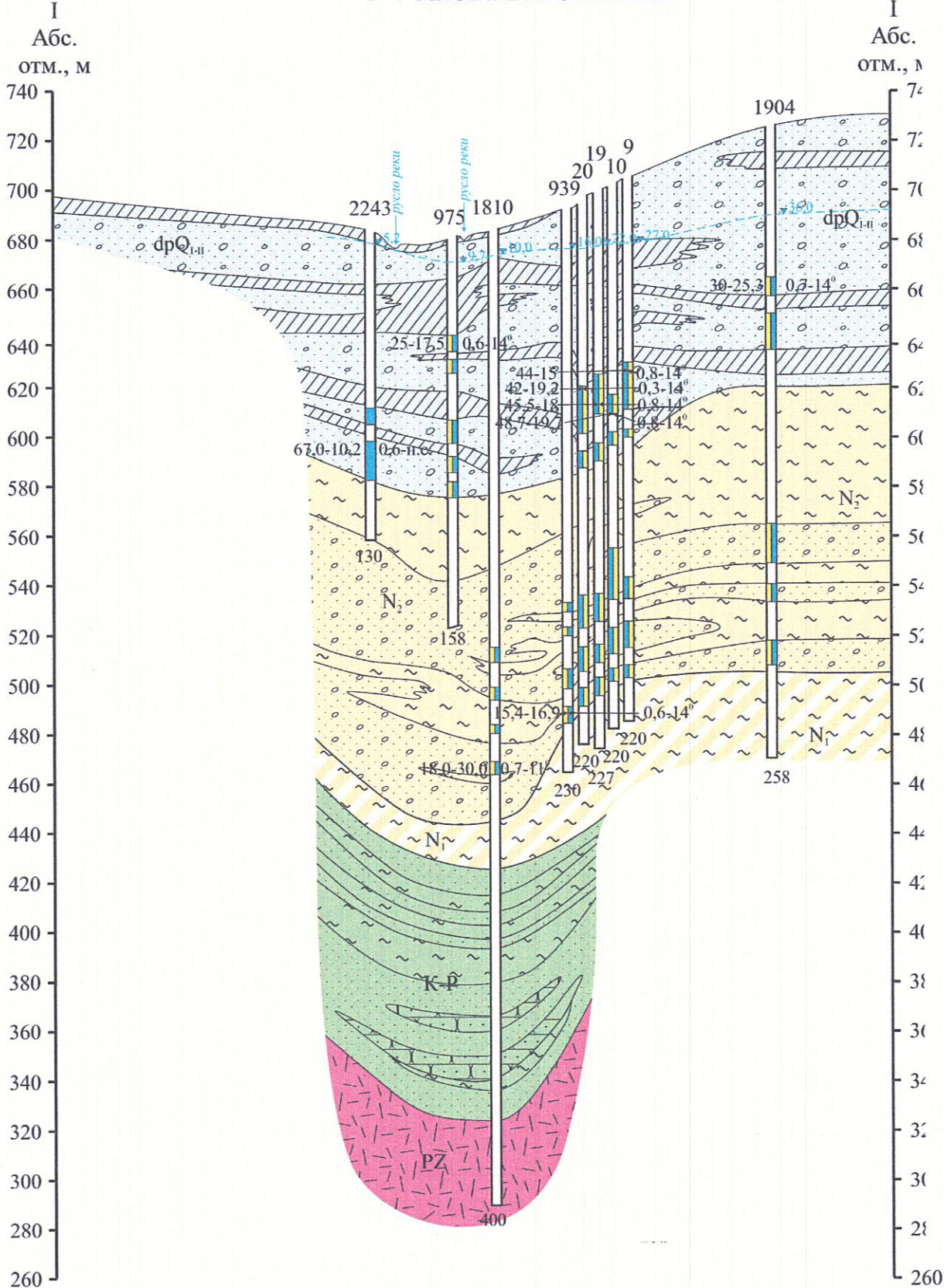
Саздар

Құмтастар

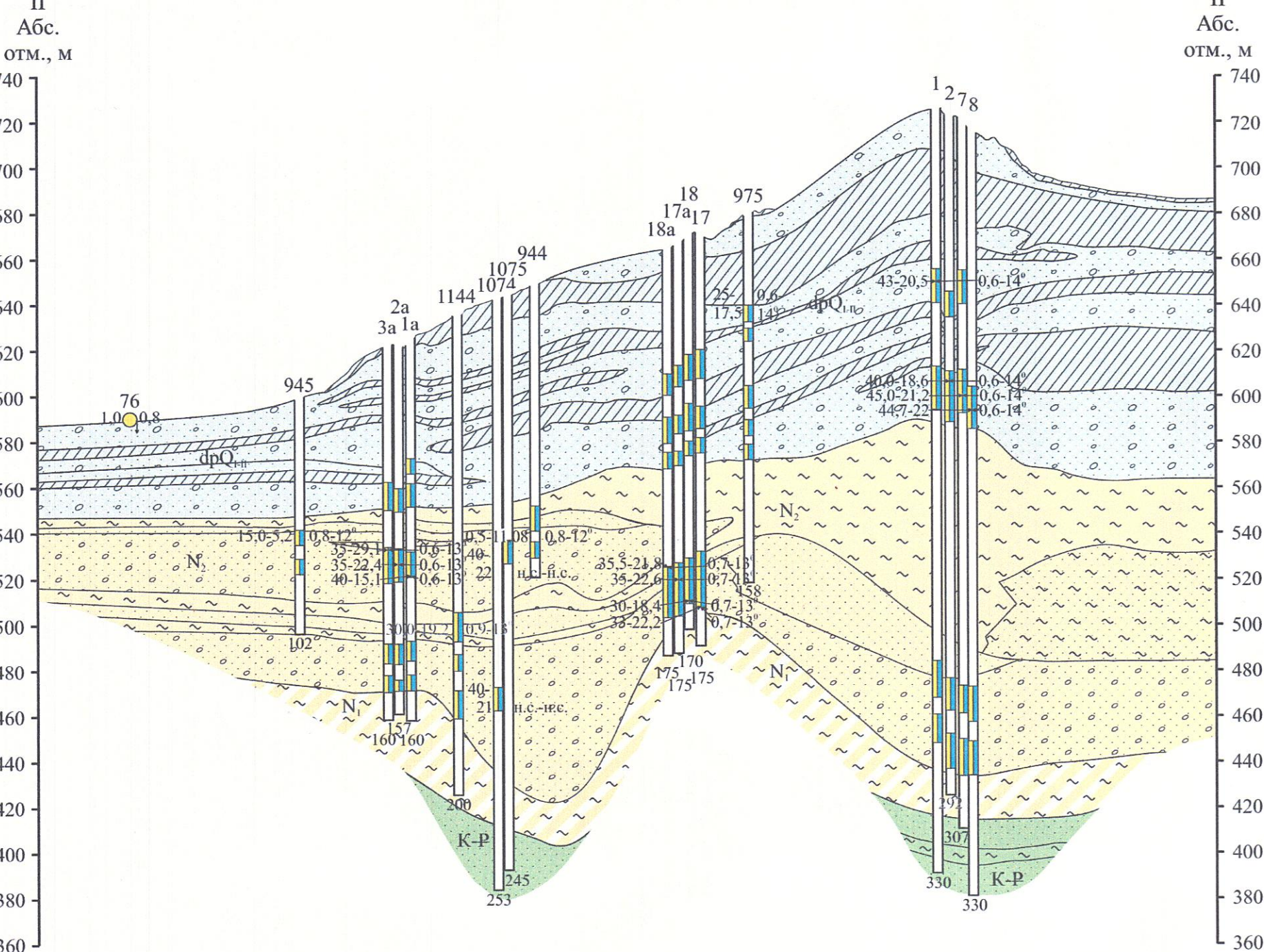
Туфогенді құмтастар, туфтар

ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚИМАЛАР

I - I СЫЗЫҒЫ БОЙЫНША

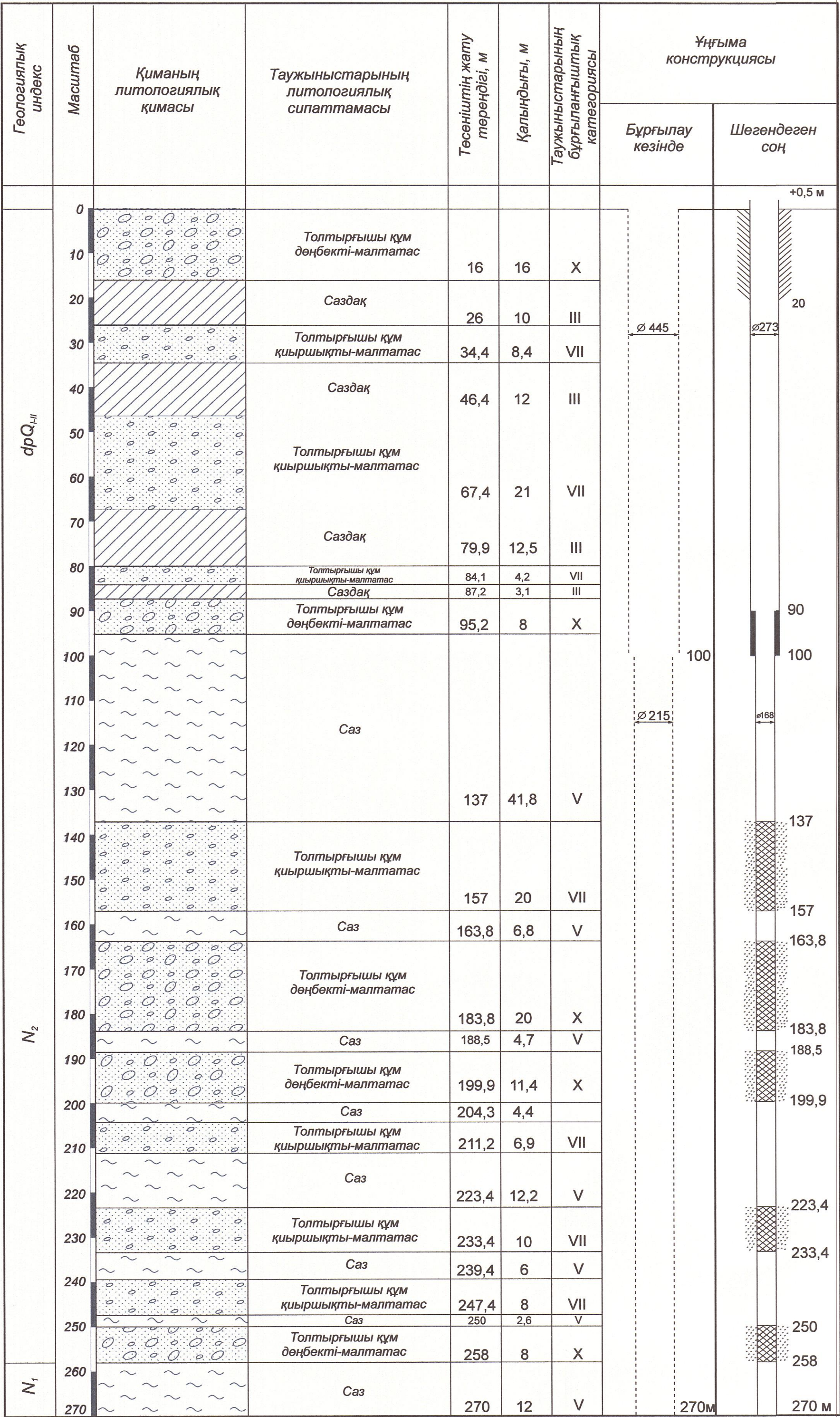


II - II СЫЗЫҒЫ БОЙЫНША



|                                                                                                                                                   |                  |        |                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-------------------------------|-----|
| ҚазҰТЗУ.5В080500.36-03.294.2018.ДЖ                                                                                                                |                  |        |                               |     |
| Алматы облысы «Жаңа Тас» туристік орталығын ішкі туризм-өміс өміс қалыптастыру үшін Қербұлақ жерасты сулары кенорны өнеркәсіптік пайдалану жобасы |                  |        |                               |     |
| олш. жол. №                                                                                                                                       | бет              | док. № | көп.                          | күн |
| Кафедра мән.                                                                                                                                      | Алматы К.К.      |        |                               |     |
| Нормативтік.                                                                                                                                      | Колдеев Э.М.     |        |                               |     |
| Жетекші                                                                                                                                           | Мақсатжанов А.Т. |        |                               |     |
| Келісетін                                                                                                                                         | Мақсатжанов А.Т. |        |                               |     |
| Орындалған                                                                                                                                        | Алматы С.        |        |                               |     |
| Су пайдалану объектілері геологиялық бағыты                                                                                                       |                  |        | Стадия                        | Бет |
|                                                                                                                                                   |                  |        | 0                             | 4   |
| Жұмыс учаскесінің гидрогеологиялық картасы                                                                                                        |                  |        | Беттер                        | 5   |
|                                                                                                                                                   |                  |        | СКЭЭ институты, ИЖЖ кафедрасы |     |

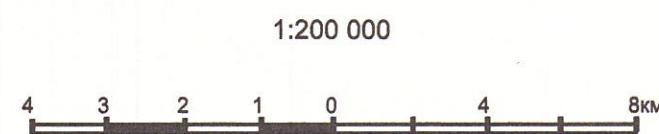
ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚИМА



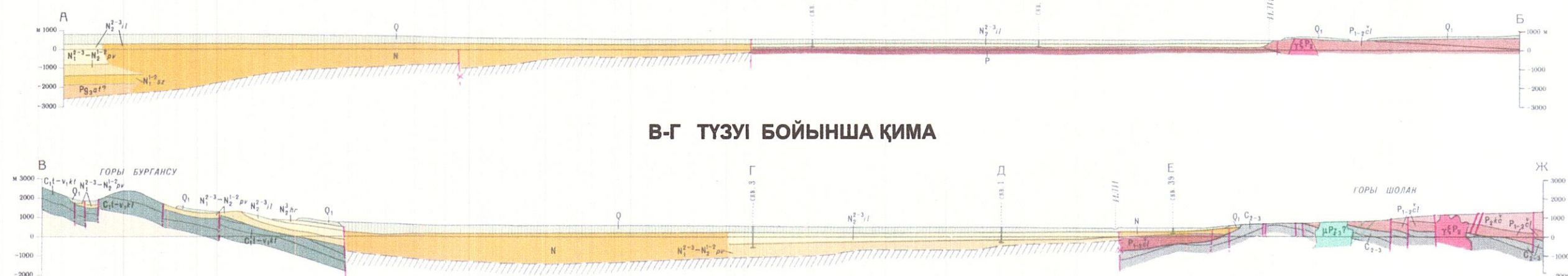
|                                                                                                                                   |                |          |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|--------------------------------|
| ҚазҰТЗУ.5В080500.36-03.294.2018.ДЖ                                                                                                |                |          |                                |
| Алматы облысы «Жаңа Іле» тұрғын орталығын шаруашылық-ауыл сумен қамтамасыз ету үшін Қорбұлақ жерасты сулары кезорнын өңдеу жобасы |                |          |                                |
| оңаш. нөмір                                                                                                                       | бет            | докум. № | куні                           |
| Кафедра мең.                                                                                                                      | Алимова К.К.   | 18.08.18 | 18.08.18                       |
| Нұрбақыс.                                                                                                                         | Қолдеев Э.М.   | 18.08.18 | 18.08.18                       |
| Жетекші                                                                                                                           | Мақжанова А.Т. | 18.08.18 | 18.08.18                       |
| Келісетін                                                                                                                         | Мақжанова А.Т. | 18.08.18 | 18.08.18                       |
| Орындалған                                                                                                                        | Алимова С.     | 18.08.18 | 18.08.18                       |
| Су пайдалану объектілері технологиясы бөлімі                                                                                      |                |          | Стандия                        |
|                                                                                                                                   |                |          | Бет                            |
|                                                                                                                                   |                |          | Беттер                         |
|                                                                                                                                   |                |          | 0                              |
|                                                                                                                                   |                |          | 5                              |
|                                                                                                                                   |                |          | 5                              |
| №3777-3780 ұңғымаларының геологиялық техникалық қимасы                                                                            |                |          | СҚЖЭ институты, ИЖЖЖ кафедрасы |

**МАСШТАБ 1: 200000**

Карта Оңтүстік Қазақстан геологиялық басқармасында  
құрастырылды. Авторлары А.Я.Ипатов, А.В.Тимун.  
Редактор Н.Н.Костенько



**А - Б ТҮЗУІ БОЙЫНША ҚИМА**



Көлденең және тік масштабтар 1: 200 000

## ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕР

|              |                 |       |      |                                                                                                                                                     |                                      |         |     |        |
|--------------|-----------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|-----|--------|
|              |                 |       |      | КазҰҒТЗУ.5В080500.36.03.294.2018.ДЖ                                                                                                                 |                                      |         |     |        |
|              |                 |       |      | Алматы облысы «Жаңа Іле» туристік орталығын шаруашылық-ақпарат қамтамасыз ету үшін Қарбалқ жергілікті сұрып-иелікшілік компаниясының өмірлік жобасы |                                      |         |     |        |
| өтіпш. код № | бет             | док.№ | каты | күн                                                                                                                                                 | Негізгі бетін                        | Стандия | Бет | Беттер |
| Кафедра мен. | Алимова К.К.    |       |      |                                                                                                                                                     |                                      | 0       | 2   | 5      |
| Нормативтік. | Келдіева З.М.   |       |      |                                                                                                                                                     |                                      |         |     |        |
| Жетекші      | Мамалықова А.Т. |       |      |                                                                                                                                                     |                                      |         |     |        |
| Көмекші      | Мамалықова А.Т. |       |      |                                                                                                                                                     |                                      |         |     |        |
| Орындалған   | Алимова С.      |       |      |                                                                                                                                                     |                                      |         |     |        |
|              |                 |       |      |                                                                                                                                                     | Жұмыс дұрыстығын геологиялық картасы |         |     |        |
|              |                 |       |      |                                                                                                                                                     | СҚ Ж Ө институты, УҚЖЖ кафедрасы     |         |     |        |



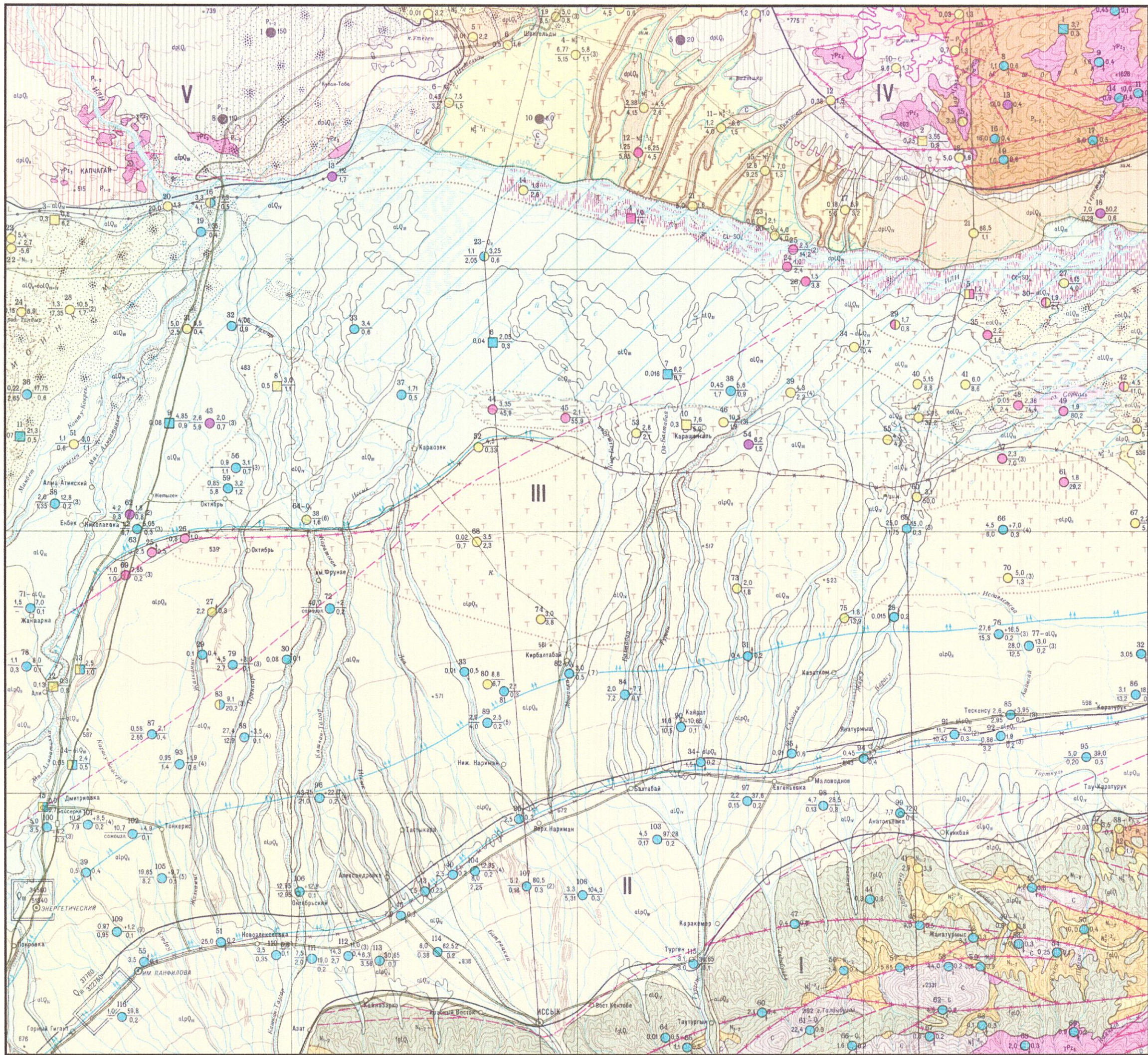
**Машинаб 1:1000 000**

- |                                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                             |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <div style="border: 1px solid red; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> </div>                       | - Жұмыс учаскесі | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">9</div>   | - Іле ауданы                |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">2</div> | - Балқаш ауданы  | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">10</div>  | - Талғар ауданы             |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">6</div> | - Көксу ауданы   | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">15</div>  | - Қарасай ауданы            |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">8</div> | - Жамбыл ауданы  | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">III</div> | - Қапшағай қалалық әкімлігі |

|              |       |                 |       |                     |          |                                                                                                                                                   |                                |     |        |
|--------------|-------|-----------------|-------|---------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|--------|
|              |       |                 |       |                     |          | ҚазҰТЗУ.5В080500.36-03.294.2018.ДЖ                                                                                                                |                                |     |        |
|              |       |                 |       |                     |          | Алматы облысы «Жаңа Іле» туристік орталығын шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету үшін Кербұлақ жерасты сулары кенорнын өнеркәсіптік өндіру жобасы |                                |     |        |
| өлш.         | код № | бет             | док.№ | колы                | күні     | Негізгі бөлім                                                                                                                                     | Стадия                         | Бет | Беттер |
| Кафедра мең. |       | Алимова К.К.    |       |                     |          |                                                                                                                                                   | 0                              | 1   | 5      |
| Нормбақыл.   |       | Көлдеева Э.М.   |       | <i>Алимова К.К.</i> | 06.05.18 | Ауданның шолу картасы                                                                                                                             | СКЖЭ институты, ИЖЖЖ кафедрасы |     |        |
| Жетекші      |       | Мақыжанова А.Т. |       | <i>Алимова К.К.</i> | 12.03.18 |                                                                                                                                                   |                                |     |        |
| Кеңесші      |       | Мақыжанова А.Т. |       | <i>Алимова К.К.</i> | 12.03.18 |                                                                                                                                                   |                                |     |        |
| Орындаған    |       | Ахасова С.      |       | <i>Алимова К.К.</i> | 12.03.18 |                                                                                                                                                   |                                |     |        |

ЖҰМЫС АУДАНЫНЫҢ ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

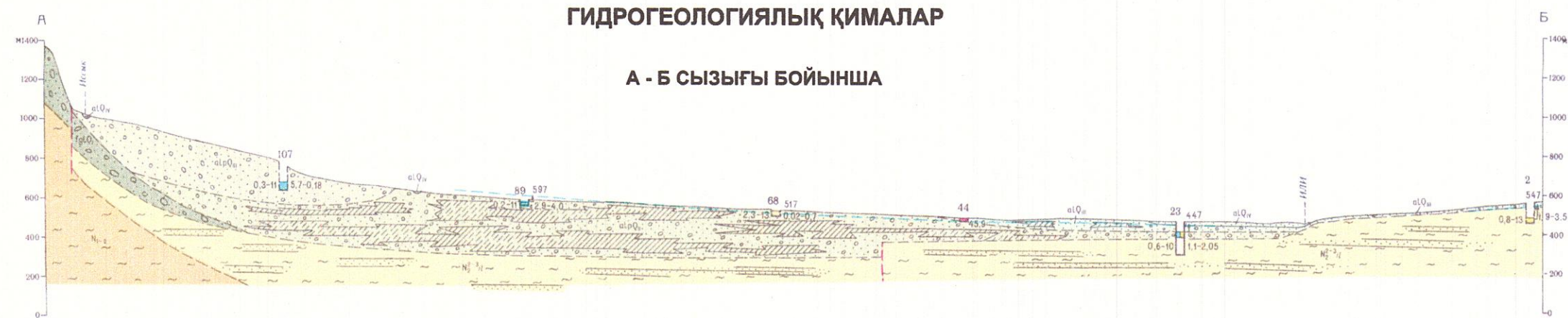
МАСШТАБ 1 : 200 000



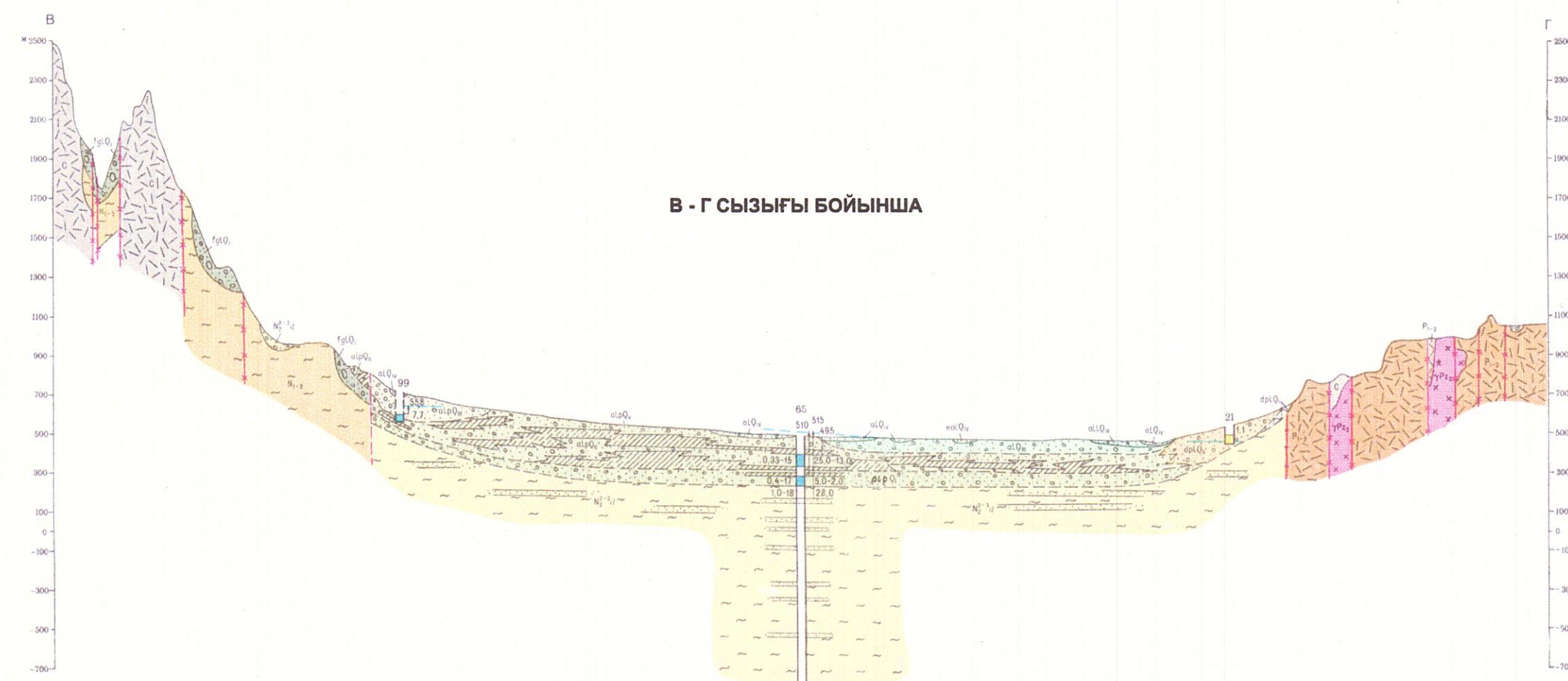
Карта Оңтүстік Қазақстан геологиялық басқармасында құрастырылды. Автор Л.А.Ханина Редактор Н.Н.Манжоев

ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚИМАЛАР

А - Б СЫЗЫҒЫ БОЙЫНША



В - Г СЫЗЫҒЫ БОЙЫНША



Масштабтар: көлденеңі 1:200000  
тік 1:20000

ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕР

I. СУЛЫ ГОРИЗОНТТАРДЫҢ НЕМЕСЕ КЕШЕНДЕРДІҢ ТАРАЛУЫ

- $aIQ_{H_1}$  Қазіргі аллювийлі шөгінділердегі сулы горизонт. Құмдар, малтатастар,кешен, саздақтар мен саздардың қабатшалары бар деңбектастар
- $eaIQ_{H_1}$  Золды шөгінділердегі сулы горизонт. Ұсақ және майда түйіршікті құмдар
- $aIQ_{H_2}$  Қазіргі аллювийлі-көлдiк шөгінділердегі сулы горизонт. Саздақтар қабатшалары бар құмдар, ұсақ түйіршікті құмдар
- $dpIQ_{H_1}$  Қазіргі делювийлі-пролювийлі сулы горизонт. Саздақтар қабатшалары бар құмдар,кирышқастар, сүйіртастар, деңбектастар
- $aIQ_{H_3}$  Жоғарғы төрттік аллювийлі шөгінділердегі сулы горизонт. Саздақ пен саздармен кезектесетін құмдар,малтатастар
- $aIPQ_{H_1}$  Жоғарғы төрттік аллювийлі-пролювийлі шөгінділердегі сулы горизонт. Деңбектастар, малтатастар, қиыршықастар,сүйіртастар, ұсақ тастар, саздақтар мен саздардың линзалары бар құмдар
- $aIQ_{H_4}$  Жоғарғы төрттіккалювийлі-көлдiк шөгінділердегі сулы горизонт. Саздақтар линзалары бар құмдар, құмдар, малтатастар
- $aIQ_{H_5}$  Ортаңғы аллювийлі-пролювийлі және оларды жабатын бөлшектең-бөтен жоғарғы төрттік және қазіргі золды шөгінділердегі сулы горизонт. Құмдар, малтатастар, қиыршықастар
- $aIPQ_{H_2}$  Ортаңғы төрттік аллювийлі-пролювийлі шөгінділердегі сулы кешен. Саздақ пен саздармен кезектесетін құмдар,малтатастар, деңбектастар
- $dpIQ_{H_2}$  Ортаңғы төрттік делювийлі-пролювийлі шөгінділердегі сулы горизонт. Деңбектастар, малтатастар, қиыршықастар, сүйіртастар, саздақтар мен саздардың линзалары бар құмдар
- $fgIQ_{H_1}$  Төменгі төрттік флювиогляциальды шөгінділердегі сулы горизонт. Саздақтармен жабылған қиыршық пен құм бар деңбекі-малтатастар
- $aIPQ_{H_3}$  Төменгі төрттік аллювийлі-пролювийлі шөгінділердегі сулы горизонт. Саздақ пен саздармен кезектесетін құмдар,малтатастар, қиыршықастар
- $N_1^{3-4}$  Іле свитасының сулы кешені. Саздармен кезектесетін құмдар, малтатастар
- $N_{1-2}$  Миоцен-плиоцен шөгінділердегі сулы кешен. Құмдартастармен, сүйіртасты саздармен, алевриттермен және алевролиттермен кезектесетін малтатастар, құмдар, құмдар
- $P_{1-2}$  Төменгі-жоғарғы перм шөгінділерінің ашық жарықшастарының сулары. Аз қалыңдықты құмдартастары, алевролиттердің, қиыршықастардың қабатшалары бар эффузивтер мен туфтар
- $C$  Таскөмір шөгінділерінің ашық жарықшастарының жерасты сулары. Эффузивтер, туфтар, алевролиттер, құмдартастар
- $\gamma Pz_2$  Жоғарғы палеозой жыныстарының ашық жарықшастарының жерасты сулары. Граниттер, граносениттер, диориттер, андезитті, диоритті және диабазды порфриттер

Өздігінен төгілетін сулардың таралу шекаралары

Арындты сулардың таралу шекаралары

Жерасты суларының сүйілеуі зонасы

$Q_{H_1} = \frac{A+B}{A+B+C}$  Жерасты суларының бөкітпелген қорларымен учаске, м³/тәу

II. P. II СУ ӨТКІЗБЕТІН, БІРАҚ СУСЫЗ ЖЫНЫСТАРДЫҢ ТАРАЛУЫ

- $dpIQ_{H_1}$  Су өткізетін, бірақ мүлдем сусыз жоғарғы төрттік делювийлі-пролювийлі шөгінділердің таралу контуры
- $aIPQ_{H_1}$  Су өткізетін, бірақ мүлдем сусыз жоғарғы төрттік аллювийлі-пролювийлі шөгінділердің таралу контуры
- $dpIQ_{H_2}$  Су өткізетін, бірақ мүлдем сусыз ортаңғы төрттік делювийлі-пролювийлі шөгінділердің таралу контуры
- $aIPQ_{H_3}$  Жоғарғы төрттік аллювийлі-пролювийлі шөгінділердің мүлдем сусыз жыныстары
- $dpIQ_{H_2}$  Ортаңғы төрттік делювийлі-пролювийлі шөгінділердің мүлдем сусыз жыныстары
- $aIPQ_{H_3}$  Төменгі төрттік аллювийлі-пролювийлі шөгінділердің мүлдем сусыз жыныстары
- $dpIQ_{H_2}$  Төменгі төрттік делювийлі-пролювийлі шөгінділердің мүлдем сусыз жыныстары
- $P_{1-2}$  Төменгі-жоғарғы перм шөгінділерінің мүлдем сусыз жыныстары

III. СУ ОРЫНДАРЫ

- $\frac{7-R_1}{0.7} \cdot \frac{1}{0.3}$  Қайнар бұлақ  
Сандар: жоғарыдағы нөмірі және сусыныстырушы тау жыныстарының геологиялық жасының индексі; солда - дебит, дм³/с, оңында - судың минералдылығы, г/дм³
- $\frac{10-C}{8.8} \cdot \frac{1}{0.7}$  Тұма бұлақ  
Ұңғыма. Сандар: жоғарыда ұңғыма нөмірі мен су сыныстырушы тау жыныстарының геологиялық жасының индексі; сол жақта алымында - ұңғыма дебиті, л/с; бөлімде-темендеу, м, оң жақта алымында - тұрақталған су деңгейінің тереңдігі, м, бөлімінде - судың минералдылығы, дм³/с, жақша ішінде - ашылған сулы горизонттар саны
- $\frac{14-aIQ_{H_1}}{0.08} \cdot \frac{1}{0.5}$  Құдық; сандар: жоғарыдағы нөмірі; солда - дебит, дм³/с, оңында алымында - суға дейінгі тереңдігі, м; бөлімінде - судың минералдылығы, г/дм³
- $\frac{P_{1-2}}{8} \cdot \frac{1}{100}$  Сусыз ұңғыма. Сандар: солда - каталог бойынша нөмірі, онда - ұңғыма тереңдігі, м, жоғарыда - ұңғыма түбіндегі тау жыныстары жасының индексі

IV. ЖЕРАСТЫ СУЛАРЫНЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ

ЖЕР БЕТІНЕН БІРІНШІ ЖАТҚАН СУЛЫ ГОРИЗОНТ НЕМЕСЕ ГОРИЗОНТ ҮШІН СУ МИНЕРАЛДЫЛЫҒЫНЫҢ ГРАДЦИЯЛАРЫ ЖӘНЕ ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕРІ



Минералдылығы өртүрлі жерасты суларының шекаралары

гидрокарбонатты анион басым

сульфатты анион басым

хлоритті анион басым

аралас екі компонентті

аралас үш компонентті

V. БАСҚА БЕЛГІЛЕР

Гидрогеологиялық маңызы анықталмаған жарылымдар

Сулы жарылым

Сусыз жарылым

Адирлы-жоталы құмдар тараған аудандар

Хлоритті-сульфатты солончактар

Басым тұз формуласы көрсетілген тұзды көл

Гидрогеологиялық қима сызығы

Өртүрлі сулы горизонттар мен кешендердің нақты шекаралары

Гидрогеологиялық аудандардың шекаралары мен нөмірлері

VI. ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАЛАР

Беті еркін жерасты суларының деңгейі

Пьезометрлік деңгей

Ұңғыма сандар: жоғарыда - каталог бойынша нөмірі. Бөлу түсі сынамалыған аралықты судың химиялық типіне сәйкес келеді; Қара түс жерасты суларының арынына сәйкес келеді. Бағыттары маңындағы сандар - судың пьезометрлік деңгейінің абсолюттік белгісі, м, сол жақта біріншісі - су минералдылығы, г/дм³, оң жақта: біріншісі - дебит дм³/с, екіншісі - төмендеу, м

Қима сызығында жобаланған ұңғыма

Өртүрлі сулы горизонттар мен кешендердің болжамды шекаралары

|                                                                                                                                                 |                 |            |            |                                          |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|------------------------------------------|---|
| ҚазҰТЗУ.SB080500.36-03.294.2018.ДЖ                                                                                                              |                 |            |            |                                          |   |
| Алматы облысы «Жаңа Іле» туристік орталығын шаруашылық-фул сумен қамтамасыз ету үшін Қарбұлақ жерасты сулары қазылым өнеркәсіптік өндіру жобасы |                 |            |            |                                          |   |
| өлш. код №                                                                                                                                      | бет             | док. №     | күн        | Негізгі беті                             |   |
| Қиғарды мен                                                                                                                                     | Алимова К.К.    | 10.01.2018 | 10.01.2018 | 0                                        | 3 |
| Нормбақал.                                                                                                                                      | Қалдеева Э.М.   | 10.01.2018 | 10.01.2018 |                                          | 5 |
| Жетекші                                                                                                                                         | Мақажанова А.Т. | 10.01.2018 | 10.01.2018 | Жұмыс ауданының гидрогеологиялық картасы |   |
| Кенесші                                                                                                                                         | Мақажанова А.Т. | 10.01.2018 | 10.01.2018 |                                          |   |
| Орындаған                                                                                                                                       | Алимова С.      | 10.01.2018 | 10.01.2018 | СКЖЭ институты, ИЖЖЖ жобалары            |   |