



Общество с Ограниченнной Ответственностью
«РусМир»

Лицензия серия КРЦ -1 № 06938
от 17.06.2016 г. (бессрочная)

1. Введение

2. И. Геоморфология

3. III. Климат (Приложение 1)

4. IV. Сейсмичность

5. V. Тектонико-литологическое строение

6. VI. Гидрогеологические условия земельных участков

7. VII. Физико-химические и геохимические показатели грунтов

8. VIII. Охрана окружающей среды

9. IX. Техническое описание

10. X. Актуальность

11. XI. Сертификаты

12. XII. Документы

13. XIII. Справки

14. XIV. Документы

15. XV. Геологические карты

16. XVI. Геодезические материалы

17. XVII. Условные обозначения

ОТЧЕТ

По инженерно-геологическим работам под строительство объекта:

«Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек»

Заказчик: ОсОО «Нурзаман»

Генеральный директор



Джуманазаров М.С.

г. Бишкек 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Предварительное инженерно-геологическое заключение		
1	I. Введение	3
2	II. Геоморфология.	3
3	III. Климат (Приложение 1)	4
4	IV. Сейсмичность	4,5
5	V. Геолого-литологическое строение.	5
6	VI. Гидрогеологические условия и прогноз подтопления территории	6
7	VII. Физико-механические и коррозионные свойства грунтов.	6-7
8	VIII. Охрана окружающей среды	8
9	IX. Выводы	8-10
10	X. Список используемой литературы	10
Текстовые приложения		
11	Приложение №1. Климат Бишкек	11-13
12	Лицензия ОсОО «РусМир» I уровня	14,15
13	Сертификаты	16,17
Графические приложения		
14	Карта фактического материала	18
15	Геолого-литологические колонки	19-41
16	Инженерно-геологические разрезы	42-45
17	Условные обозначения	46

Инженерно-геологическое заключение.

I. Введение

В феврале-марте 2023 г. инженерно-геологическим подразделением ОсОО «РусМир», были выполнены инженерно-геологические работы по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек», с целью изучения природных условий участка проектируемого строительства. Полевые работы выполнены инженерами-геологами Мирзахакимовым Р.К. и Никушиной О.В. на топографической основе предоставленной заказчиком и включали в себя рекогносцировочное обследование участка, бурение скважин, буровым станком УРБ 2А2 (см. Фото № 1), с глубиной исследований геолого-литологического строения от 9.0 до 15.0 метров. Места бурения скважин указаны на топографическом плане масштаба 1:1000. Камеральную обработку полевых материалов и составление настоящего заключения выполнили инженеры-геологи Мирзахакимов Р.К. и Никшина О.В.



Фото №1. Бурение скважин УРБ 2А2.

II. Геоморфология

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства многофункционального жилого комплекса расположен на поверхности аллювиально-пролювиального конуса выноса реки Аламедин. В настоящее время площадка ровная, с общим

уклоном с юга на север. Границами участка, с южной и западной стороны являются частные застроенные участки, с восточной и северной стороны—свободные территории.

Абсолютные отметки на участке изменяются от 890 до 901 метров.

III. Климат

Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции «Бишкек» (см. приложение №1).

IV. Сейсмичность

В соответствии с «Картой комплексного сейсмического микрорайонирования территории города Бишкек», утвержденной Госстроем республики приказом № 23 от 31.07.1975 г. и изменениями, внесенными приказом № 22 от 14.04.1992 г., СНиП 2.01.01-93 КР «Застройка территории гор. Бишкек с учётом сейсмического микрорайонирования и грунтово-геологических условий», исходная сейсмичность участка составляет 9 баллов.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 9-ти и 4-х этажных жилых домов, исходя из геолого-литологического строения, согласно таблицы № 5.1, СНиП КР 20-02:2009 «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», развиты грунты III (суглинки, просадочные) и I_B (галечниковый грунт), преимущественно I_B, категории по сейсмическим свойствам.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 3-х этажных жилых домов, исходя из геолого-литологического строения, согласно таблицы № 5.1, СНиП КР 20-02:2009 «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», развиты грунты III (суглинки, просадочные) и I_B (галечниковый грунт), преимущественно III, категории по сейсмическим свойствам.

В соответствии с таблицей Г.1, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования» и СН КР 31-02:2018* «Проектирование и застройка территорий города Бишкек и сёл, примыкающих к Ысык-Атинскому разлому», участок проектируемого строительства жилого комплекса расположены в четвёртой зоне с исходной сейсмичностью 8-ть баллов и в третьей зоне влияния Ысык-Атинского разлома, с исходной сейсмичностью 9-ть баллов.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 9-ти и 4-х этажных жилых домов, исходя из геолого-литологического строения, согласно таблицы № 6.1, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III (суглинки, просадочные) и I_B (галечниковый грунт), преимущественно I_B. По таблице № 6.2, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», уточнённую сейсмичность рекомендуется принять 8 баллов. Согласно

приложения Г, СН 31-02:2018* «Проектирование и застройка территорий города Бишкек и сёл, примыкающих к Ысык-Атинскому разлому», пиковое ускорение составляет 0.373.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 3-х этажных жилых домов, исходя из геолого-литологическое строения, согласно приложения Г, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», исходная сейсмичность участка составляет 8 баллов. Согласно таблицы № 6.1, СН КР 20-02:2018*г. «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III (суглинки, просадочные) и I_Б (галечниковый грунт), преимущественно III. По таблице № 6.2, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», уточнённую сейсмичность рекомендуется принять 9 баллов. Согласно приложения Г, СН 31-02:2018* «Проектирование и застройка территорий города Бишкек и сёл, примыкающих к Ысык-Атинскому разлому», пиковое ускорение составляет 0.510.

V. Геолого-литологическое строение

Геолого-литологическое строение исследуемого участка проектируемого строительства жилого комплекса представлено аллювиально-пролювиальными верхнечетвертичными крупнообломочными отложениями (галечниками), перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем и глинистыми грунтами и непосредственно приводятся по результатам бурения скважин с глубиной исследования от 9.0 до 15.0 метров.

Повсеместно по всему участку проектируемого строительства жилого комплекса с поверхности до глубины 0.2 метра отмечается почвенно-растительный слой. На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 9-ти (Скв. №№ 1-6) и 4-х (Скв. №№ 7-10) этажных жилых домов под почвенно-растительным залегает суглинок лессовидный, светло-коричневого цвета, макропористый, твёрдый, просадочный. Мощность суглинка, на этом участке (Скв. №№1-10), изменяется от 1.0 метра в северной части до 3.8 метра в южной части участка. Ниже залегают крупнообломочные грунты представленные галечником маловлажным, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов до 10-15%. Вскрытая мощность галечника составляет, в северной части участка 14.0 метра, в южной-8.2 метра.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 3-х (Скв. №№ 11-23) этажных жилых домов геолого-литологическое строение представлено следующими грунтами: под почвенно-растительным слоем залегает суглинок лессовидный, светло-коричневого цвета, макропористый, твёрдый, просадочный. Мощность суглинка, на этом участке, изменяется от 3.7 метра в северной части до 7.3 метра в южной части участка. Ниже залегают крупнообломочные грунты представленные галечником маловлажным, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов до 10-15%. Вскрытая мощность галечника составляет, в северной части участка 5.3 метра, в южной-1.5 метра.

По всему участку проектируемого строительства жилого комплекса галечниковые грунты представлены хорошо окатанными обломками изверженных и метаморфических пород.

VI. Гидрогеологические условия и прогноз подтопления территории

По «Карте гидроизогипс и глубин залегания подземных вод, приведенных к максимуму 10% обеспеченности, составленной для территории города Бишкек», подземные воды на участке могут залегать на глубине более 50 метров. Согласно п. 2-97 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83) исследованная территория, в связи с благоприятными природными условиями относится к потенциально не подтопляемой подземными водами.

VII. Физико-механические и коррозионные свойства грунтов

Основанием проектируемого строительства жилого комплекса на участке будут служить глинистые и крупнообломочные грунты с песчаным заполнителем, выделенные в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 в два инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Почвенно-растительный слой при производстве земляных работ рекомендуется убрать либо прорезать фундаментами.

ИГЭ-1. Суглинок лёссовидный, светло-коричневого цвета, твёрдой консистенции, высокопористый, просадочный.

Показатели физико-механических свойств его приведены по материалам ранее выполненных изысканий по описываемому району.

Нормативное значение плотности суглинка в естественном состоянии (p) - $1,56 \text{ т}/\text{м}^3$, частные – $1,37$ - $1,88 \text{ т}/\text{м}^3$, нормативное значение плотности грунта в сухом состоянии (p_d) – $1,32 \text{ т}/\text{м}^3$ при частных $1,18$ - $1,41 \text{ т}/\text{м}^3$. Нормативное значение природной влажности грунта (W) – $14,54\%$, частные $9,0$ - $18,1\%$, нормативное значение коэффициента пористости (e) – $1,07$; частные $0,93$ - $1,3$. Нормативное значение степени влажности (S_r) – $0,37$, частные $0,22$ - $0,49$.

В естественном состоянии суглинок среднесжимаемый, среднее значение коэффициента уплотнения в естественном состоянии в интервале нагрузок 100 - 200 ($1,0$ - $2,0$) кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$), составило $0,011 \text{ см}^2/\text{кгс}$.

В водонасыщенном состоянии суглинок среднесжимаемый (среднее значение коэффициента уплотнения в водонасыщенном состоянии в интервале нагрузок 100 - 200 ($1,0$ - $2,0$) кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$) составило $0,072 \text{ см}^2/\text{кгс}$).

Нормативное значение компрессионного модуля деформации в водонасыщенном состоянии в интервале нагрузок 100 - 200 ($1,0$ - $2,0$) кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$) составило 1.37 (13.7) МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$), в естественном состоянии – 11.74 (117.4) МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$). Нормативные и расчётные значения угла

внутреннего трения (ϕ_n) и удельного сцепления (C) в водонасыщенном состоянии рекомендуется принять:

$$C_n = 8,0 \text{ кПа (0,08 кгс/см}^2\text{)}, C_I = 7,2 \text{ кПа (0,072 кгс/см}^2\text{)}, C_{II} = 6,5 \text{ кПа (0,065 кгс/см}^2\text{)}; \\ \phi_n = 17^\circ, \phi_I = 15^\circ, \phi_{II} = 16^\circ;$$

Суглинок просадочный от собственного веса и дополнительных нагрузок при полном водонасыщении. Начальное просадочное давление составляет $0,179-0,714 \text{ кгс/см}^2$ ($17,9-71,4 \text{ кПа}$).

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 9-ти и 4-х этажных жилых домов тип грунтовых условий по просадочности (Скв. №№ 1-13) – I.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 3-х этажных жилых домов тип грунтовых условий по просадочности (Скв. №№ 14-23) – II.

Согласно СНиП 2.02.01-83 приложения 3, таблицы 4 расчётное сопротивление (R_0) для незамоченных просадочных суглинков со степенью влажности (Sr) $<0,5$ рекомендуется принять 350 ($3,50$) кПа (кгс/см^2), для замоченных просадочных суглинков расчётное сопротивление рекомендуем принять равным 180 ($1,80$) кПа (кгс/см^2).

При ликвидации просадочных свойств суглинка оптимальную влажность и максимальную плотность рекомендуется принять следующими:

$$W_0 = 17,3; \rho = 1,65 \text{ т/м}^3.$$

ИГЭ-2. Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с включением валунов, размером до 250 мм. и более в поперечнике, до 10-15%. Обломочный материал не выветрелый, хорошо окатанный, представлен метаморфическими и изверженными породами.

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик галечникового грунта рекомендуется принять:

$$C_n = 30,0 \text{ кПа (0,30 кгс/см}^2\text{)}, C_I = 18,0 \text{ кПа (0,18 кгс/см}^2\text{)}, C_{II} = 22,0 \text{ кПа (0,22 кгс/см}^2\text{)}; \\ \phi_n = 37^\circ, \phi_I = 29^\circ, \phi_{II} = 32^\circ;$$

Нормативные значения модуля общей деформации рекомендуется принять:

$$E_n = 74 \text{ МПа (740 кгс/см}^2\text{)}.$$

Нормативные и расчетные значения плотности грунта рекомендуется принять:

$$\rho_n = 2,26 \text{ т/м}^3, \rho_I = 2,20 \text{ т/м}^3, \rho_{II} = 2,23 \text{ т/м}^3;$$

Условное расчётное сопротивление $R = 6 \text{ кгс/см}^2$.

По материалам ранее проведенных изысканий грунты, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 не засолены, и согласно СНиП 2.03.11-85 не агрессивны к бетонам марки W₄ по водопроницаемости.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали, в соответствии с п. 3.1.5 ГОСТ 9.602-2016 – средняя.

Группа грунтов по разработке вручную, согласно СНиП 4.02-91 указаны на литологических колонках и инженерно-геологическом разрезе (см. графические приложения).

VIII. Охрана окружающей среды

Участок проектируемого строительства жилого комплекса расположен в сложных инженерно-геологических условиях. Основанием фундаментов будут служить глинистые и крупнообломочные грунты. Подземные воды залегают на глубине более 50.0 метров. Изменение геологической среды в процессе строительства и эксплуатации зданий не произойдет.

Для улучшения геологической среды предусмотреть посадку зеленых насаждений, создание искусственного почвенно-растительного слоя, мелиорацию территории при помощи благоустроенной арычной сети. В районе могут выпадать осадки ливневого характера, необходим их сбор и отвод за пределы площадки строительства.

IX. Выводы

1. Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью расположен в южной зоне города Бишкек.
2. В геолого-литологическом строении участка проектируемого строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста (арQIII-IV), представленные глинистыми и крупнообломочными грунтами, с песчаным заполнителем до 20-25%.
3. По «Карте гидроизогипс и глубин залегания подземных вод, приведенных к максимуму 10% обеспеченности, составленной для территории города Бишкек», подземные воды на участке могут залегать на глубине более 50.0 метров. Согласно п. 2-97 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83) исследованная территория, в связи с благоприятными природными условиями относится к потенциально не подтопляемой подземными водами.
4. Основанием фундаментов проектируемого строительства будут служить глинистые и крупнообломочные грунты, прочностные и деформационные свойства которых приведены выше (см. главу VII).
5. В соответствии с «Картой комплексного сейсмического микрорайонирования территории города Бишкек», утвержденной Госстроем республики приказом № 23 от 31.07.1975 г. и изменениями, внесенными приказом № 22 от 14.04.1992 г., СНиП 2.01.01-93 КР «Застройка территории гор. Бишкек с учётом сейсмического микрорайонирования и грунтово-геологических условий», исходная сейсмичность участка составляет 9 баллов.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 9-ти и 4-х этажных жилых домов, исходя из геолого-литологического строения, согласно таблицы № 5.1, СНиП КР 20-02:2009 «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», развиты грунты III (суглинки, просадочные) и IБ (галечниковый грунт), преимущественно IБ, категории по сейсмическим свойствам.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 3-х этажных жилых домов, исходя из геолого-литологического строения, согласно таблицы № 5.1, СНиП КР 20-02:2009 «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», развиты грунты III (суглинки, просадочные) и IБ (галечниковый грунт), преимущественно III, категории по сейсмическим свойствам.

В соответствии с таблицей Г.1, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования» и СН КР 31-02:2018* «Проектирование и застройка территорий города Бишкек и сёл, примыкающих к Ысык-Атинскому разлому», участок проектируемого строительства жилого комплекса расположены в четвёртой зоне с исходной сейсмичностью 8-ми баллов и в третьей зоне влияния Ысык-Атинского разлома, с исходной сейсмичностью 9-ти баллов.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 9-ти и 4-х этажных жилых домов, исходя из геолого-литологического строения, согласно таблицы № 6.1, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III (суглинки, просадочные) и IБ (галечниковый грунт), преимущественно IБ. По таблице № 6.2, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», уточнённую сейсмичность рекомендуется принять 8 баллов. Согласно приложения Г, СН 31-02:2018* «Проектирование и застройка территорий города Бишкек и сёл, примыкающих к Ысык-Атинскому разлому», пиковое ускорение составляет 0.373.

На участке расположения комплекса жилых домов, состоящих из 3-х этажных жилых домов, исходя из геолого-литологическое строения, согласно приложения Г, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», исходная сейсмичность участка составляет 8 баллов. Согласно таблицы № 6.1, СН КР 20-02:2018*г. «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III (суглинки, просадочные) и IБ (галечниковый грунт), преимущественно III. По таблице № 6.2, СН КР 20-02:2018* «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования», уточнённую сейсмичность рекомендуется принять 9 баллов. Согласно приложения Г, СН 31-02:2018* «Проектирование и застройка территорий города Бишкек и сёл, примыкающих к Ысык-Атинскому разлому», пиковое ускорение составляет 0.510.

6. В случае встречи бытовых ям, а также насыпных грунтов рекомендуется проходить их котлованом до грунтов естественного сложения.
7. В случае значительного изменения поверхности вертикальной планировкой, изменением местоположения проектируемых сооружений или технических характеристик, данное инженерно-геологическое заключение должно быть уточнено в соответствии с изменившимися условиями.
8. В случае несоответствия грунтов, обнаруженных на отметках заложения подошвы фундаментов с настоящим заключением, а также при открытии котлована, он должен быть осмотрен в натуре представителем ОсОО «РусМир», с составлением акта обследования котлована.

Составили:

Мирзахакимов Р.К.

Никушина О.В.

X. Список использованной литературы

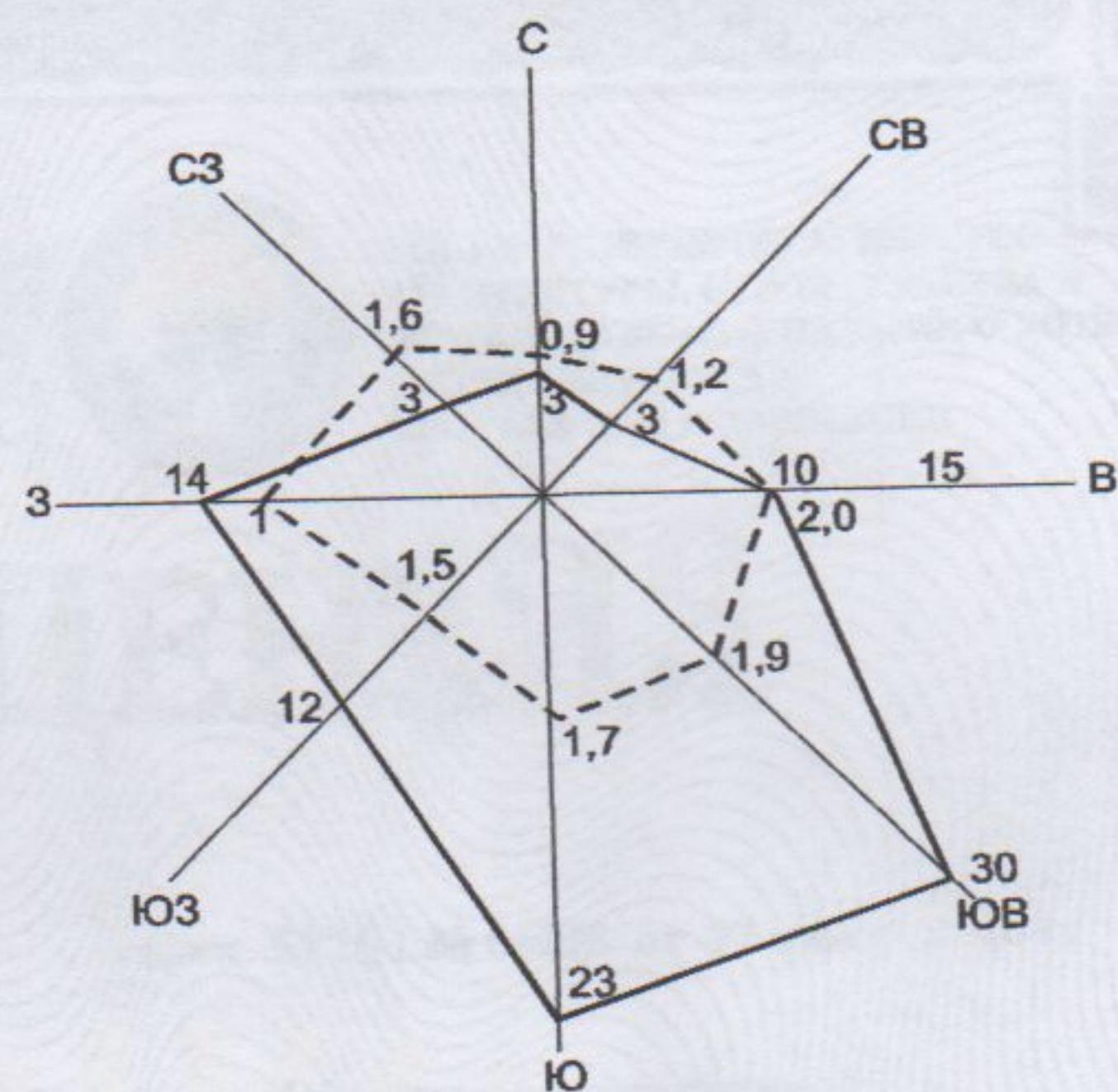
1. СНиП КР 11-01-98. Инженерные изыскания под различные виды строительства/Госархстройинспекция при Правительстве КР. – Бишкек, 1998/;
2. СНиП 11-02-96* «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
3. СНиП 2.01.01-93 КР «Застройка территории гор. Бишкек с учётом сейсмического микрорайонирования и грунтово-геологических условий»
4. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
5. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.
6. ГОСТ 9.602-2016. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
7. СНиП КР 20-02:2009. Сейсмостойкое строительство.
8. СН КР 20-02:2018*. «Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования»
9. СН 31-02:2018* «Проектирование и застройка территорий города Бишкек и сёл, примыкающих к Ысык-Атинскому разлому»
10. СНиП 2.03.11-85 «Защите строительных конструкций от коррозии»
11. СНиП 23-01-99. Строительная климатология.
12. СНиП КР 23-02-00. Строительная климатология.
13. СНиП 4.02-91. «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы», «Земляные работы»
14. «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83).
15. «Мониторинг, прогнозирование опасных процессов и явлений на территории Кыргызской Республики» (МЧС Кыргызской Республики, 2021г).

Климатическая характеристика по метеостанции Бишкек (абс. Отметка 756,0м)

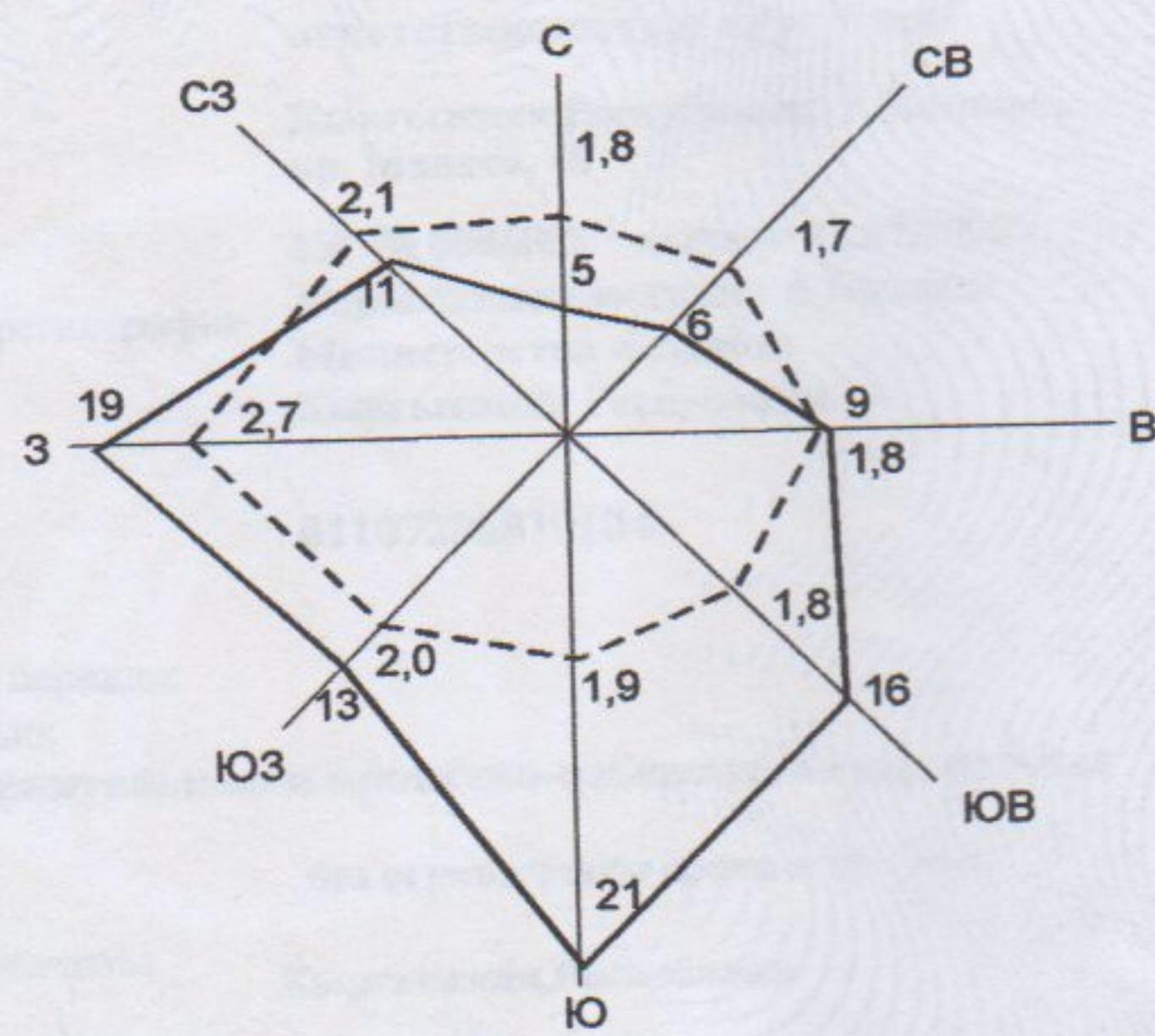
Особенности положения площадки станции: станция расположена в Чуйской долине. Дно долины ровное, с общим уклоном на северо-запад. С 1940 г площадка размещена на западной окраине г.Бишкек.

Роза ветров.

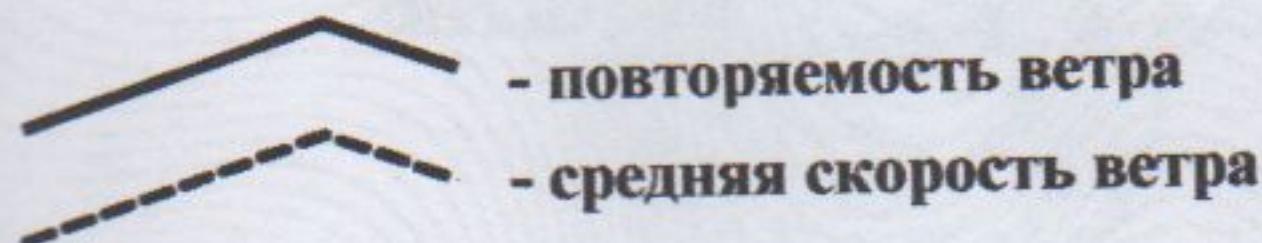
1. Январь



2. Июль



Условные обозначения:



Масштабы: повторяемость ветра 1см – 5 % случаев
средней скорости 1см – 1 м/сек

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ОКМОДУНО КАРАНТУУ
АРХИТЕКТУРА, КУРУЛУШ ЖАНА
ТУРАК ЖАЙ-КОММУНАЛДЫК ЧАРВА
МАМЛЕКЕТТИК АГЕНТСТВИ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ЛИЦЕНЗИЯ

Каттоо номери, лицензиялардын
реестр бөвичиң сериясы

Регистрационный номер, серия
по реестру лицензий

Берилүү
Выдано

Лицензиаттын адреси
Адрес лицензиата

Мамлекеттик каттоо күбелүгү
Свидетельство о государственной регистрации

Идентификациалуу коду
Идентификационный код

Төмөндөгүдөй ишкердикке уруксат берилди:
Разрешено заниматься деятельностью:

I. Градостроительные и проектио-изыскательские работы

Лицензиаттын мөөнөтү
Срок действия лицензии

Лицензиаттын территориалык жарактыгы
Территория действия лицензии

без ограничения срока действия

Кыргызская Республика

Лицензияны башка биреого беругү болбайт

Лицензия является неотчуждаемой

Лицензионные условия: Содержание видов строительной деятельности,
включенных в настоящую лицензию установлено в соответствии с прилагаемым
Перечнем работ (обязательное приложение на 1 л.)

ДИРЕКТОР

Т. МАМБЕТОВ

Л № 006799



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**СЕРИИ КРЦ-1 № 06938
ВЫДАННОЙ 17 ИЮНЯ 2016 ГОДА**

**Обществу с ограниченной ответственностью
«РусМир»**

**ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ СОДЕРЖАНИЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ
ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, РАЗРЕШЕННЫХ ДАННОЙ ЛИЦЕНЗИЕЙ**

**I. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ.
ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ I УРОВНЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

1. Инженерно-геодезические изыскания

01. Топографические съемки на площади до 1000 га
02. Линейные изыскания
03. Создание геодезической разбивочной основы

2. Инженерно-геологические изыскания

01. Инженерно-геологические изыскания под объекты строительства

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Данная лицензия выдана взамен лицензии серии КРЦ-1 № 06705 от 24.02.2016г.
в связи с повышением уровня ответственности ранее разрешенного вида работ
со 2 на 1 в пп.1.02,1.03,2.01

ДИРЕКТОР

Т. МАМБЕТОВ

П.№ 007491



КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
МИНИСТРЛЕР КАБИНЕТИНЕ
КАРАШТУУ АРХИТЕКТУРА,
КУРУЛУШ ЖАНА ТУРАК-ЖАЙ –
КОММУНАЛДЫК ЧАРБА
МАМЛЕКЕТТИК АГЕНТТИГИ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ПО АРХИТЕКТУРЕ, СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ
ХОЗЯЙСТВУ ПРИ КАБИНЕТЕ
МИНИСТРОВ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

МАМЛЕКЕТТИК ЖАРОО ДАРАЖАЛЫК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

СЕРТИФИКАТ

серия ИЗ-2.1

№ 000309

БУЛ МАМЛЕКЕТТИК КВАЛИФИКАЦИЯЛЫК СЕРТИФИКАТ БЕРИЛДИ
настоящий ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Мирзахакимову Рустамжану Каимовичу

на осуществление профессиональной деятельности в качестве

инженера – инфреолога

для целей строительства

БУЛ СЕРТИФИКАТ ТАРТИБИ МЕНЕН АЛЫНГАН ЛИЦЕНЗИЯСЫ ЖОК БОЛСО.
БАШКА НІШКЕРДІС ЖУМУШТАРГА УСУК БЕРГЕЛТ

СЕРТИФИКАТ НЕ ДАЕТ ПРАВА ЗАНИМАТЬСЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ,
БЕЗ ЛИЦЕНЗИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ.

СЕРТИФИКАТТЫН МОНГОТУ
СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА

БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ

Директор

Т. Сатышов

С № 000315



КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫЙ
МИНИСТЕРЛЕР КАБИНЕТИНІН
КАРАНГУУ АРХИТЕКТУРА,
КУРУЛШЫЖАНА ТУРАК-ЖАЙ -
КОММУНАЛДЫК ЧАРВА
МАМЛЕКЕТТИК АГЕНТСТВИ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
КОЗЫЯЙСТВА ПРИ КАБИНЕТЕ
МИНИСТРОВ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

МАМЛЕКЕТТИК КВАЛИФИКАЦИЯЛЫК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

СЕРТИФИКАТ

серия ИЗ-2.1

№ 032873

БУЛ МАМЛЕКЕТТИК ЖАРОО ДАРАЖАЛЫК СЕРТИФИКАТ БЕРИЛДИ
настоящий государственный квалификационный сертификат выдан

Никитиной Ольге Владимировне

на осуществление профессиональной деятельности в качестве

инженера – инфролога

для целей строительства

БУЛ СЕРТИФИКАТ ТАРТИБИ МЕҢЕЛ-АДЫНГАН ЛИЦЕНСИЯСЫ ЖОК БОЛСО.
БАШКА НІШКЕРДІК ЖОЛМУШТАРГА УКУК БЕРБЕЙТ

СЕРТИФИКАТ НЕ ДАЕТ ПРАВА ЗАНЯТИЯСА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
БЕЗ ЛИЦЕНЗИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В УСТАДОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ

СЕРТИФИКАТ

“4”

ноября

2026

ж. чейин жарайт

СЕРТИФИКАТ ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО



Директор

Т. Сатынов

С № 027523



Способ проходки:

Скважина №1

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Отметка устья: 890,85

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м			Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.			
		от	до	мощность слоя			Появ. дата	Уст. дата				
1	apQ _{III-IV}	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой	УГВ не вскрыт 28.02.23 г.	II(9б) III(35г) IV(6г)				
2		0.2	1.0	0.8		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный						
3		1.0	15.0	14.0		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.						
						Zаказчик: ОсОО "Нурзаман"						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"						
Разраб.												
Проверил	Мирзахакимов Р.К.	<i>Р.Мирз</i>		Инженерно-геологические работы		Стадия	Лист	Листов				
Исполнит	Никушина О.В.	<i>О.Нику</i>										
Н.контр.						РП	1	23				
Утв.												
						Геолого-литологическая колонка Скважина № 1						
						 ОсОО "РусМир" <small>Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)</small>						

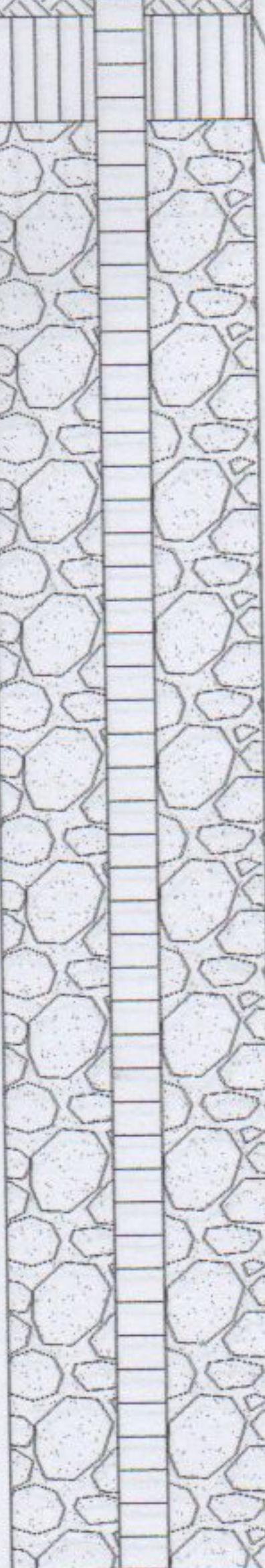
Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №2

Отметка устья: 891,71

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		Мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до				Появ. дата	Уст. дата	
1	apQIII-IV	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой	УГВ не вскрыт 28.02.23 г.		II(9б)
2		0.2	1.2	1.0		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный			III(35г)
3		1.2	15.0	13.8		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.			IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.				
Исполнит	Никушина О.В.				
Н.контр.					
Утв.					

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"
 "Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Инженерно-геологические работы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	23

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 2

ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №3

Отметка устья: 893,10

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Литологический разрез					Описание пород	Уровень подземных вод, м	Группа ручной разр.
			№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м	от	до			
1			0.0	0.2	0.2			Почвенно-растительный слой		II(9б)
2			0.2	2.0	1.8			Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный		III(35г)
3	арQ _{III-IV}		2.0	15.0	13.0			Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт 28.02.23 г.	IV(6г)

Заказчик: ООО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.				
Исполнит	Никушкина О.В.				
Н.контр.					
Утв.					

Инженерно-геологические работы
Геолого-литологическая колонка
Скважина № 3

ООО "РусМир"

Лицензия КР(1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Стадия Лист Листов
РП 3 23

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №4

Отметка устья: 892,30

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Геологический индекс	№ слоя	Глубина залегания, м	мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
									Появ. дата	Уст. дата	
				1	0.0	0.2	0.2	Pочвенно-растительный слой			II(9б)
				2	0.2	1.7	1.5	Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный			III(35г)
			apQ _{III-IV}	3	1.7	15.0	13.3	Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт 28.02.23 г.		IV(6г)

Заказчик: ООО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Разраб.

Проверил Мирзахакимов Р.К.

Исполнит Никушина О.В.

Н.контр.

Утв.

Инженерно-геологические работы

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 4

ООО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Стадия Лист Листов

РП 4

23

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №5

Отметка устья: 893,15

№ слоя	Геологический индекс apQ _{III-IV}	Глубина залегания, м			Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Появ. дата	Уст. дата	Группа ручной разр.	
		от	до	мощность слоя							
1		0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой				II(9б)	
2		0.2	2.5	2.3		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный				III(35г)	
3		2.5	15.0	12.5		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт 28.02.23 г.				IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.				
Исполнит	Никушина О.В.				
Н.контр.					
Утв.					

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"
 "Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Инженерно-геологические работы

Стадия	Лист	Листов
РП	5	23

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 5

ОсОО "РусМир"
Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №6

Отметка устья: 893,93

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		Мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до				Появ. дата	Уст. дата	
1	apQIII-IV	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой			II(96)
2		0.2	3.3	3.1		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный			III(35г)
3		3.3	12.0	8.7		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт 28.02.23 г.		IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Изм. Кол.уч Лист № Док. Подпись Дата

Разраб. Проверил Мирзахакимов Р.К.

Исполнит Никушина О.В.

Н.контр.

Утв.

Инженерно-геологические работы

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 6

ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 069938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Стадия РП Лист 6 Листов 23

Способ проходки:

Скважина №7

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Отметка устья: 894,50

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Появ. дата	Уст. дата	Группа ручной разр.
		от	до							
1	apQ _{III-IV}	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой	УГВ не вскрыт 28.02.23 г.			II(9б)
2		0.2	3.6	3.4		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный				III(35г)
3		3.6	12.0	8.4		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Инженерно-геологические работы

Стадия РП Лист 7 23

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 7

ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочна)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №8

Отметка устья: 893,65

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м			Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до	мощность слоя			Появ. дата	Уст. дата	
1		0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой			II(9б)
2		0.2	3.3	3.1		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный			III(35г)
3	apQIII-IV	3.3	12.0	8.7		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт 01.03.23 г.		IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Иzm.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.				
Исполнит	Никушкина О.В.				
Н.контр.					
Утв.					

Инженерно-геологические работы
 Геолого-литологическая колонка
 Скважина № 8



ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	23

Способ проходки:

Скважина №9

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Отметка устья: 894,25

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Группа ручной разр.
		от	до				
1	apQш-IV	0.0	0.2	0.2	Почвенно-растительный слой		II(9б)
2		0.2	3.8	3.6	Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный		III(35г)
3		3.8	12.0	8.2	Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт 01.03.23 г.	IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.				
Исполнит	Никушина О.В.				
Н.контр.					
Утв.					

Инженерно-геологические работы

Стадия Лист Листов

РП 9 23

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 9

ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №10

Отметка устья: 894,85

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Появ. дата	Уст. дата	Группа ручной разр.
		от	до							
1	apQIII-IV	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой	УГВ не вскрыт 01.03.23 г.			II(9б)
2		0.2	3.8	3.6		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный				
3		3.8	12.0	8.2		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ООО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Разраб.					
---------	--	--	--	--	--

Проверил	Мирзахакимов Р.К.	<i>Р.Мирзакимов</i>			
----------	-------------------	---------------------	--	--	--

Исполнит	Никушкина О.В.	<i>О.Никушкина</i>			
----------	----------------	--------------------	--	--	--

Н.контр.					
----------	--	--	--	--	--

Утв.					
------	--	--	--	--	--

Инженерно-геологические работы

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

РП	10	23
----	----	----

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 10

ООО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

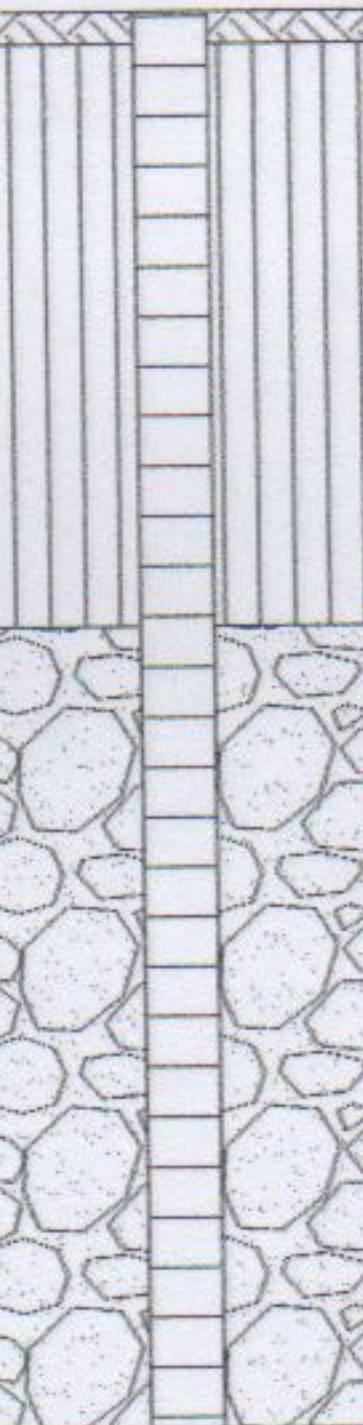
Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №11

Отметка устья: 895,25

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до				Появ. дата	Уст. дата	
1	apQ III-IV	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой	УГВ не вскрыт 01.03.23 г.		II(9б)
2		0.2	3.9	3.7		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный			III(35г)
3		3.9	9.0	5.1		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.			IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

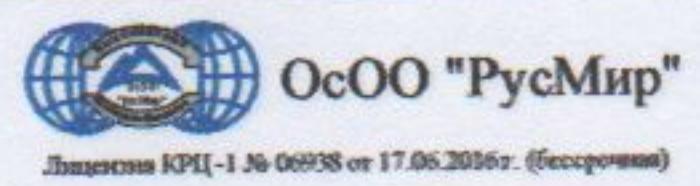
"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Иzm.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.				
Исполнит	Никушкина О.В.				
Н.контр.					
УТВ.					

Инженерно-геологические работы

Стадия Лист Листов

РП 11 23

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 11

ОсОО "РусМир"

Способ проходки:

Скважина №12

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Отметка устья: 894,87

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Группа ручной разр.
		от	до				
1	apQ _{III-IV}	0.0	0.2	0.2	Почвенно-растительный слой		II(9б)
2		0.2	3.9	3.7	Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный		III(35г)
3		3.9	9.0	5.1	Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт 01.03.23 г.	IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Иzm. Кол.уч Лист № Док. Подпись Дата

Разраб. Проверил Мирзахакимов Р.К.

Исполнит Никушкина О.В.

Н.контр.

Утв.

Инженерно-геологические работы

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 12

ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 00938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Стадия Лист Листов
РП 12 23

Способ проходки:

Скважина №13

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Отметка устья: 894,90

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до				Появ. дата	Уст. дата	
1	apQ _{III-IV}	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой			II(96)
2		0.2	3.9	3.7		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный			III(35г)
3		3.9	9.0	5.1		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт	01.03.23 г.	IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Изм. Кол.уч Лист № Док. Подпись Дата

Разраб.

Проверил Мирзахакимов Р.К.

Исполнит Никушкина О.В.

Н.контр.

Утв.

Инженерно-геологические работы

Стадия РП Лист 13 Листов 23

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 13

ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 069938 от 17.06.2016г. (бессрочная)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №14

Отметка устья: 895,50

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до				Появ. дата	Уст. дата	
1	apQIII-IV	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой			II(9б)
2		0.2	4.0	3.8		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный			III(35г)
3		4.0	9.0	5.0		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.	УГВ не вскрыт 01.03.23 г.		IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: ОсОО "Нурзаман"			
Разраб.						"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"			
Проверил	Мирзахакимов Р.К.	Мирзахакимов Р.К.				Инженерно- геологические работы	Стадия	Лист	Листов
Исполнит	Никушина О.В.	Никушина О.В.					РП	14	23
Н.контр.						Геолого-литологическая колонка			
Утв.						Скважина № 14			



ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №15

Отметка устья: 895,80

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м			Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Появ. дата	Уст. дата	Группа ручной разр.
		от	до	мощность слоя						
1	apQIII-IV	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой	II(9б)	УГВ не вскрыт 02.03.23 г.	02.03.23 г.	IV(6г)
2		0.2	4.1	3.9		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный				
3		4.1	9.0	4.9		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Изм. Кол.уч Лист № Док. Подпись Дата

Разраб. Проверил Мирзахакимов Р.К. *Р.Мирз.*Исполнит Никушкина О.В. *Никуш.*

Н.контр.

Утв.

Инженерно-геологические работы

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 15

Стадия РП Лист 15 Листов 23



ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочна)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №16

Отметка устья: 897,35

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Группа ручной разр.
		от	до				
1	apQIII-IV	0.0	0.2	0.2	Почвенно-растительный слой		II(9б)
2		0.2	5.8	5.6	Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный	УГВ не вскрыт 02.03.23 г.	III(35г)
3		5.8	9.0	3.2	Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.		IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Иzm. Кол.уч Лист № Док. Подпись Дата

Разраб.

Проверил Мирзахакимов Р.К. *Р.Мирз.*Исполнит Никушкина О.В. *О.Ник.*

Н.контр.

Утв.

Стадия Лист Листов

РП 16 23

Инженерно- геологические работы

Геолого-литологическая колонка
Скважина № 16

ОсОО "РусМир"

Лицензия КРД-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочна)

Способ проходки:

Скважина №17

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Отметка устья: 896,66

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Группа ручной разр.
		от	до				
1	apQ _{III-IV}	0.0	0.2	0.2	Pочвенно-растительный слой		II(96)
2		0.2	5.1	4.9	Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный	УГВ не вскрыт 02.03.23 г.	III(35)
3		5.1	9.0	3.9	Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.		IV(6)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Разраб.

Проверил Мирзахакимов Р.К.

Исполнит Никушкина О.В.

Н.контр.

Утв.

Инженерно-геологические работы

Стадия Лист Листов
РП 17 23Геолого-литологическая колонка
Скважина № 17

ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №18

Отметка устья: 898,20

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Группа ручной разр.
		от	до				
1	apQIII-IV	0.0	0.2	0.2	Почвенно-растительный слой	УГВ не вскрыт 02.03.23 г.	II(9б)
2		0.2	6.7	6.5	Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный		
3		6.7	9.0	2.3	Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"		
Разраб.						Инженерно-геологические работы		
Проверил	Мирзахакимов Р.К.	<i>Р.Мирзакимов</i>						
Исполнит	Никушина О.В.	<i>О.Никушина</i>				Геолого-литологическая колонка Скважина № 18		
Н.контр.								
Утв.						 ООО "РусМир" Лицензия КМЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)		

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №19

Отметка устья: 898,95

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м			Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м	Появ. дата	Уст. дата	Группа ручной разр.
		от	до	мощность слоя						
1	apQIII-IV	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой	УГВ не вскрыт 02.03.23 г.			II(9б)
2		0.2	7.0	6.8		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный				III(35г)
3		7.0	9.0	2.0		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.				IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.				
Исполнит	Никушина О.В.				
Н.контр.					
Утв.					

Заказчик: ООО "Нурзаман"
 "Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Инженерно-геологические работы

Стадия Лист Листов
 РП 19 23

Геолого-литологическая колонка
 Скважина № 19

ООО "РусМир"
 Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

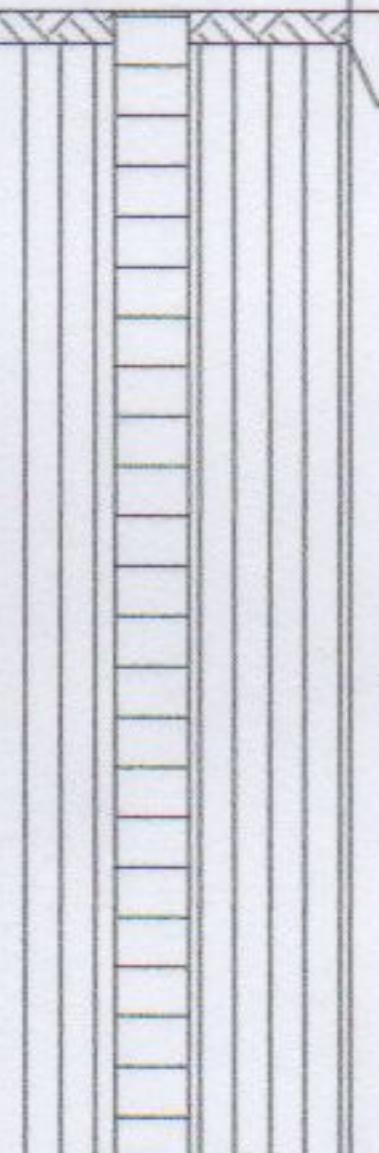
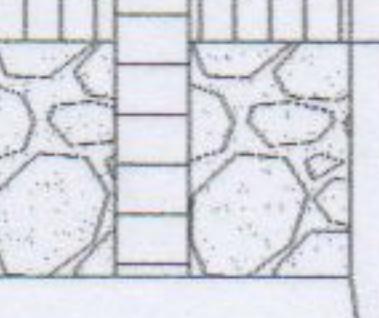
Способ проходки:

Скважина №20

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Отметка устья: 899,75

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до				Появ. дата	Уст. дата	
1		0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой			II(9б)
2	apQ _{Ш-IV}	0.2	7.5	7.3		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный	УГВ не вскрыт	02.03.23 г.	III(35г)
3		7.5	9.0	1.5		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород			IV(6г)

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №21

Отметка устья: 899,50

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до			Появ. дата	Уст. дата	
1	apQ _{III-IV}	0.0	0.2	0.2	Pочвенно-растительный слой			II(9б)
2		0.2	7.5	7.3	Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный	УГВ не вскрыт 02.03.23 г.		III(35г)
3		7.5	9.0	1.5	Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.			IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.	<i>Р. Мирзакимов</i>			
Исполнит	Никушина О.В.	<i>Ольга Никушина</i>			
Н.контр.					
Утв.					

Инженерно-геологические работы
Геолого-литологическая колонка
Скважина № 21



ОсОО "РусМир"

Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016г. (бессрочная)

Стадия	Лист	Листов
РП	21	23

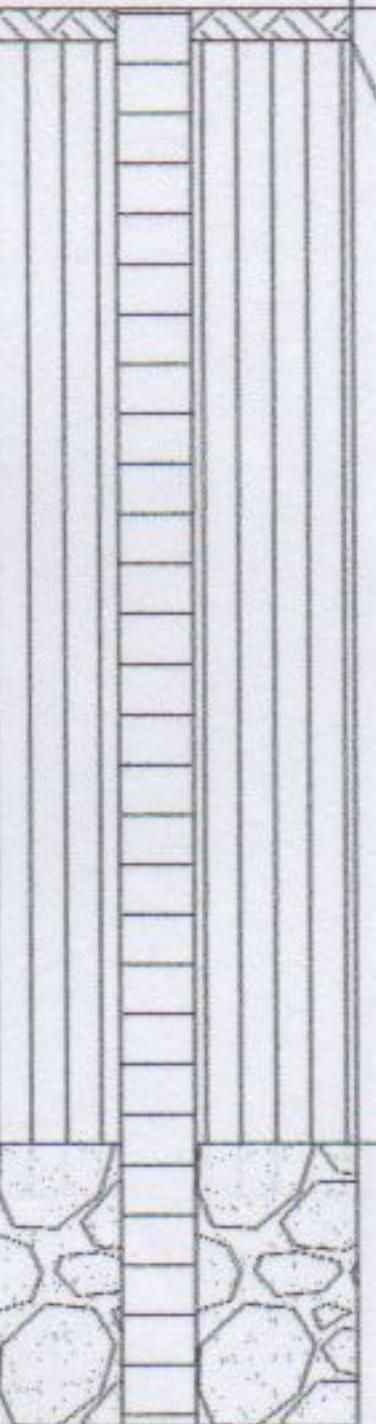
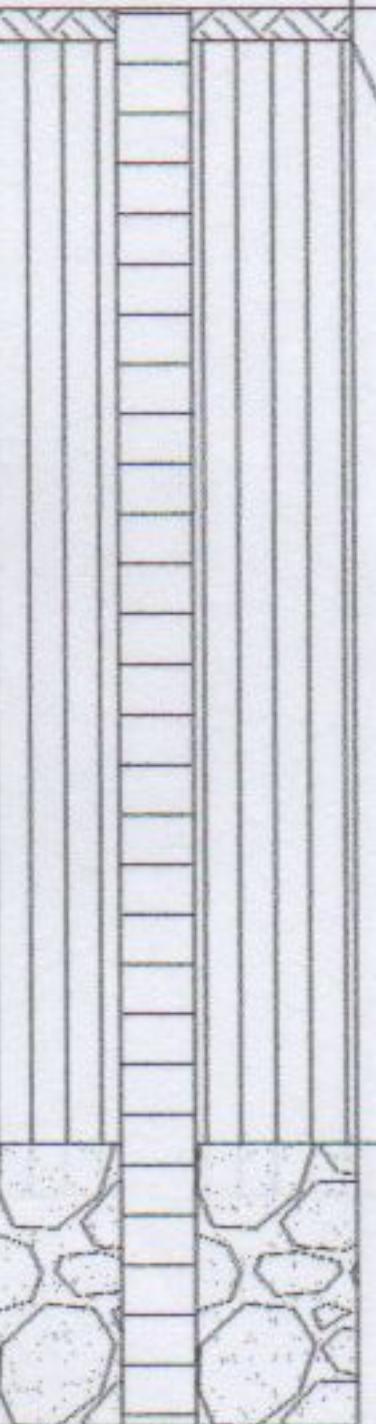
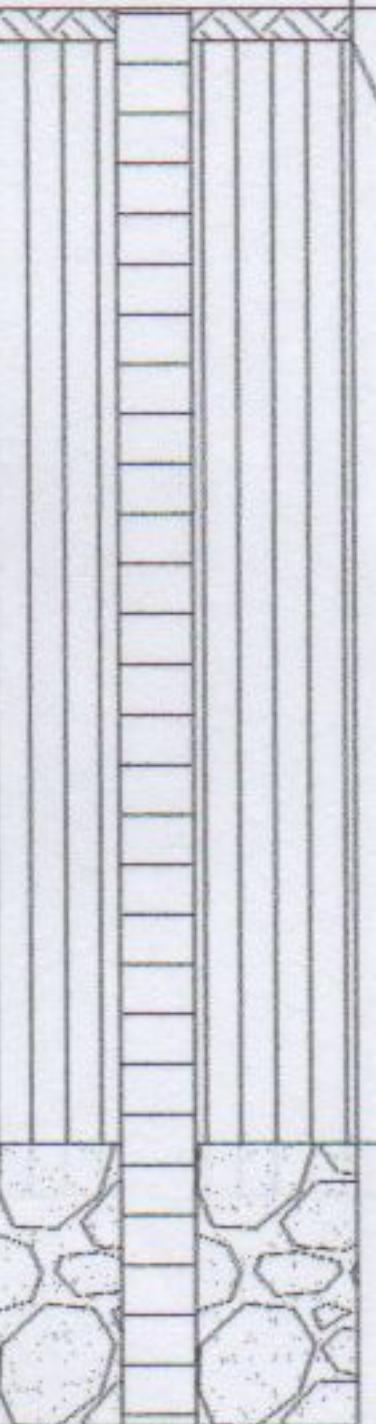
Способ проходки:

Скважина №22

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Отметка устья: 898,60

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м			Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до	мощность слоя			Появ. дата	Уст. дата	
1	apQ _{III-IV}	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой			II(9б)
2		0.2	7.2	7.0		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный	УГВ не вскрыт	02.03.23 г.	III(35г)
3		7.2	9.0	1.8		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.			IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Стадия	Лист	Листов
РП	22	23

Разраб.

The logo of the University of Wisconsin-Madison, featuring a stylized 'W' and 'U' intertwined with a globe.

ОcOO "РусМир"

Document ID:EL-1-16-040329 - 17/06/2016 - 05 - Page 2

Способ проходки:

Колонковое бурение до 132 мм

Масштаб 1:100

Скважина №23

Отметка устья: 899,05

№ слоя	Геологический индекс	Глубина залегания, м		мощность слоя	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м		Группа ручной разр.
		от	до				Появ. дата	Уст. дата	
1	apQ _{III-IV}	0.0	0.2	0.2		Почвенно-растительный слой			II(9б)
2		0.2	7.5	7.3		Суглинок лессовидный, макропористый, светло-коричневый, твердый, просадочный	УГВ не вскрыт	02.03.23 г.	III(35г)
3		7.5	9.0	1.5		Галечниковый грунт, маловлажный, с песчаным заполнителем до 20-25%, с содержанием валунов размером до 250 мм в количестве до 10-15%. Состоит из хорошо окатанных обломков изверженных и метаморфических пород.			IV(6г)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Заказчик: ООО "Нурзаман"					
			Иzm.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.								
Проверил	Мирзахакимов Р.К.							
Исполнит	Никущина О.В.							
Н.контр.								
Утв.								
"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"						Стадия	Лист	Листов
Инженерно-геологические работы						РП	23	23
Геолого-литологическая колонка Скважина № 23						ООО "РусМир"		
						Лицензия КРЦ-1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)		

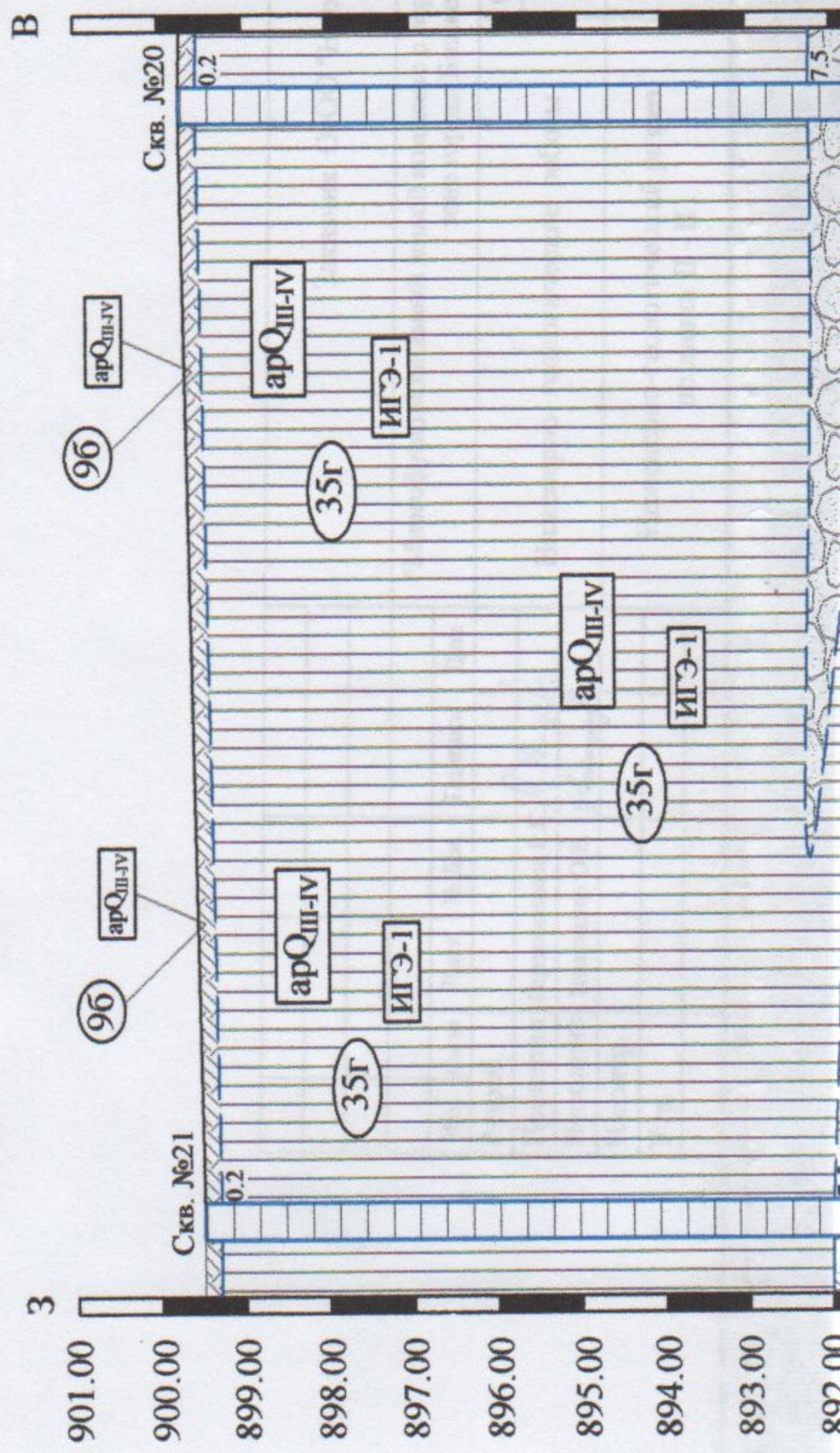
Инженерно-геологический разрез
по линии I-I

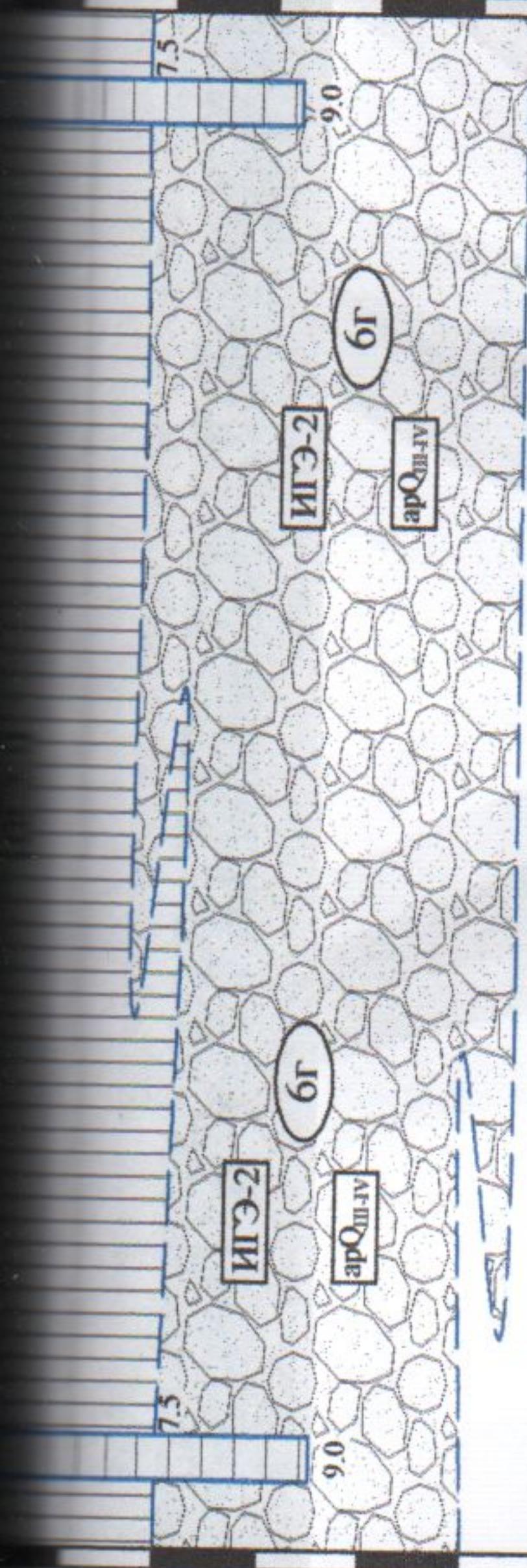
Масштаб

Гориз. 1:200

Верт. 1:100

Скважины по верт.





Расстояние, м	26,5
Абсолютная отметка, м	899,50
Геоморф. характеристика	ap конус выноса реки Аламедин

Nbr. №	Техническое задание	B3am. Nbr. №
--------	---------------------	--------------

Заказчик: ОсОО "Нурзимм"

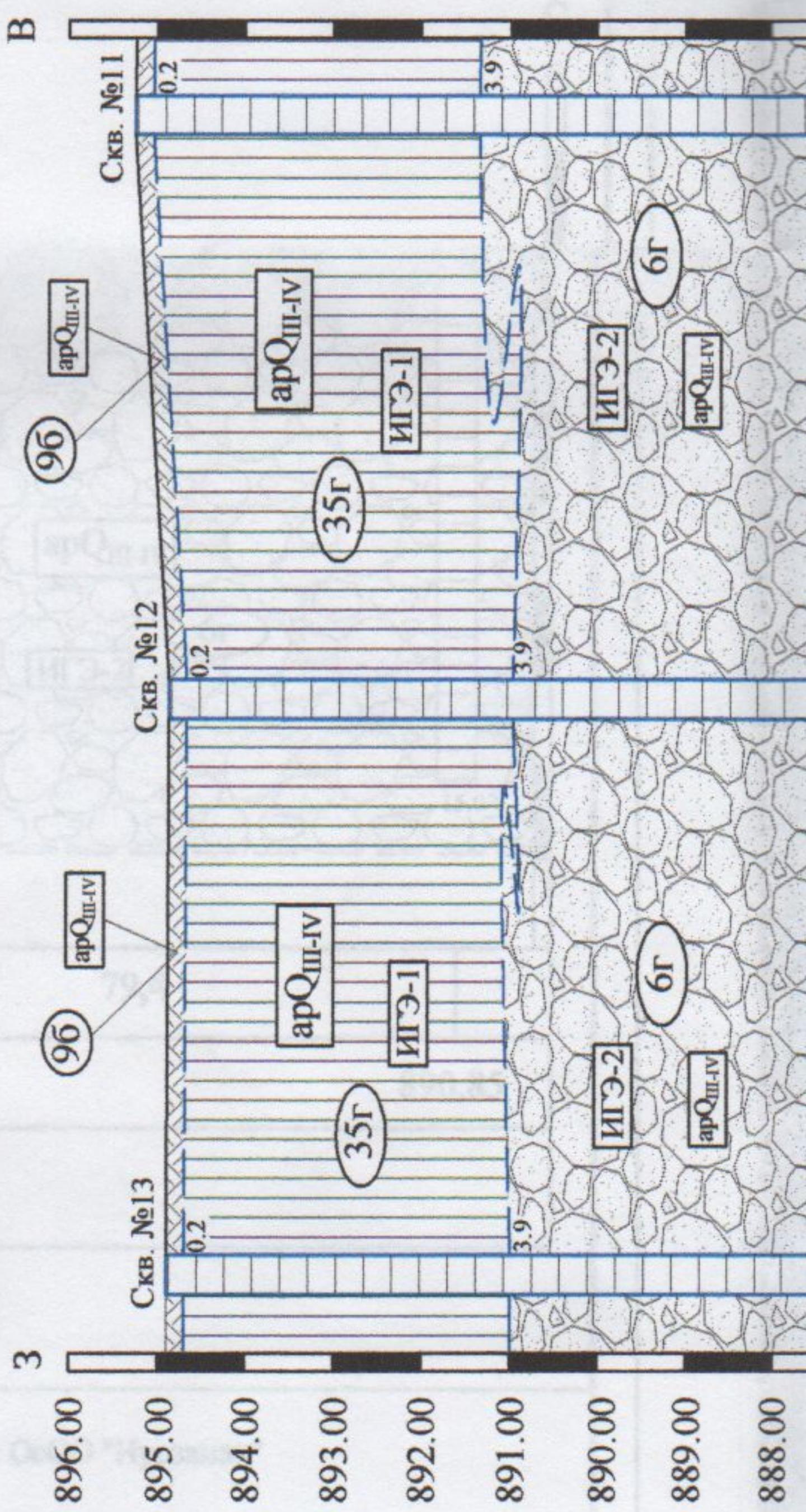
"Многофункциональный жилой комплекс с парковкой элитной техники в низкой зоне города Бишкек"

Столик	Лист	Дата
P1	1	4
Инженерно-геологические работы		
Проверил Мирзахакимов Р.К.	<i>Р.Ж.Мирзакимов</i>	
Исполнит Никушина О.В.	<i>Ольга Никушина</i>	
Н. контр.		
Утв.		

Инженерно-геологический разрез
по линии I - I



Инженерно-геологический разрез
 по линии II-II
 Масштаб
 Гориз. 1:500
 Верт. 1:100
 Скважины по верт. 1:100



Заказчик: ООО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Инженерно-геологические работы

Исполнит Никушкина О.В.

Н.контр.

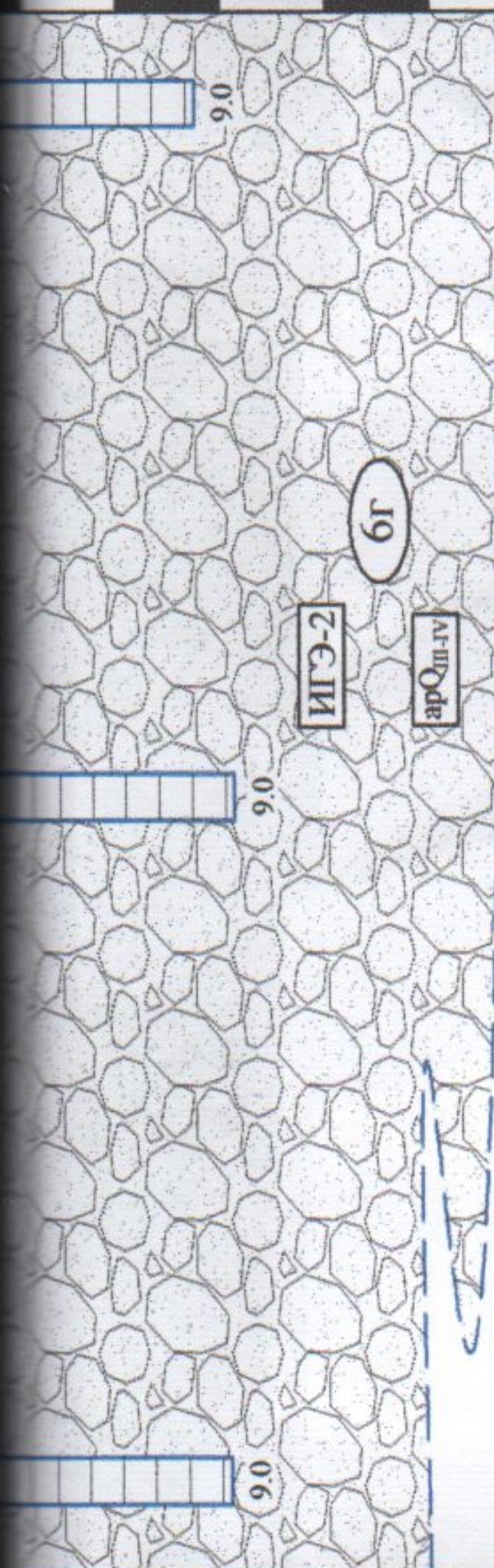
Утв.

Стадия РП Лист Листов

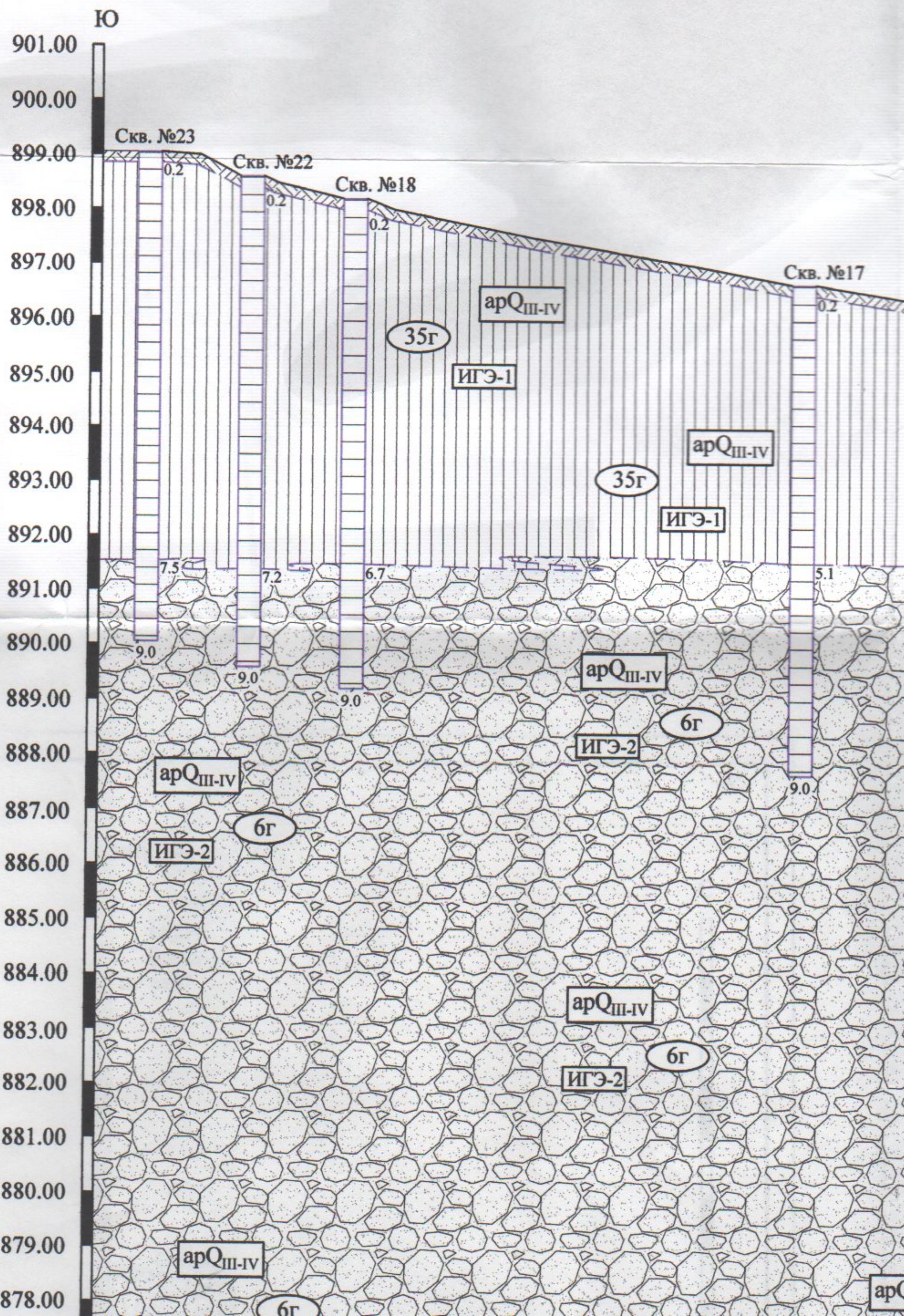
4 2 2 4

Инженерно-геологический разрез
по линии II - II

№ листа	Номер на карте	Базм. №
---------	----------------	---------



Расстояние, м	32,6	33,1
Абсолютная отметка, м	894,90	894,87
Геоморф. характеристика	ар конус выноса реки Аламедин	



Инженерно-геологический разрез

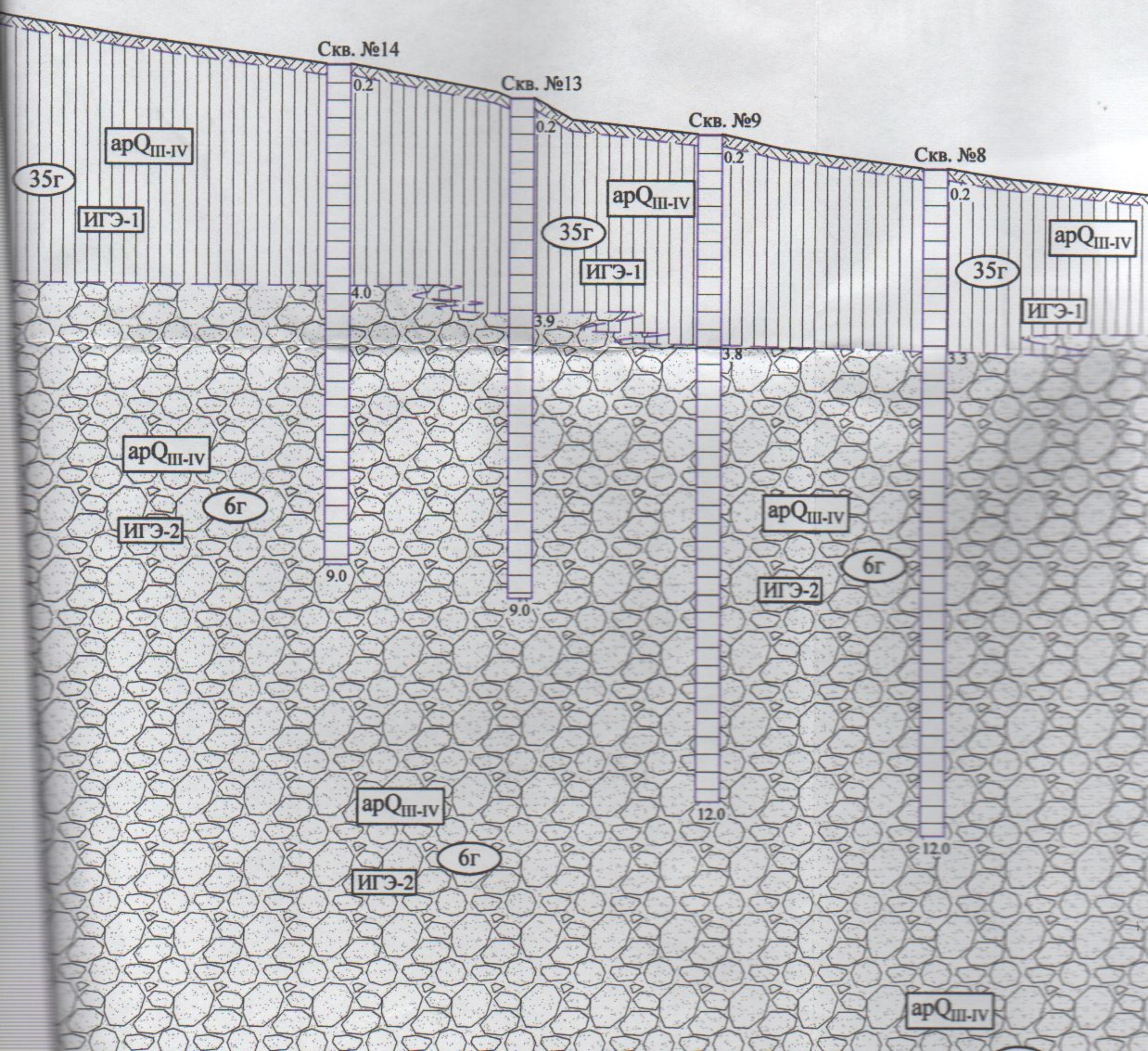
по линии III-III

Масштаб

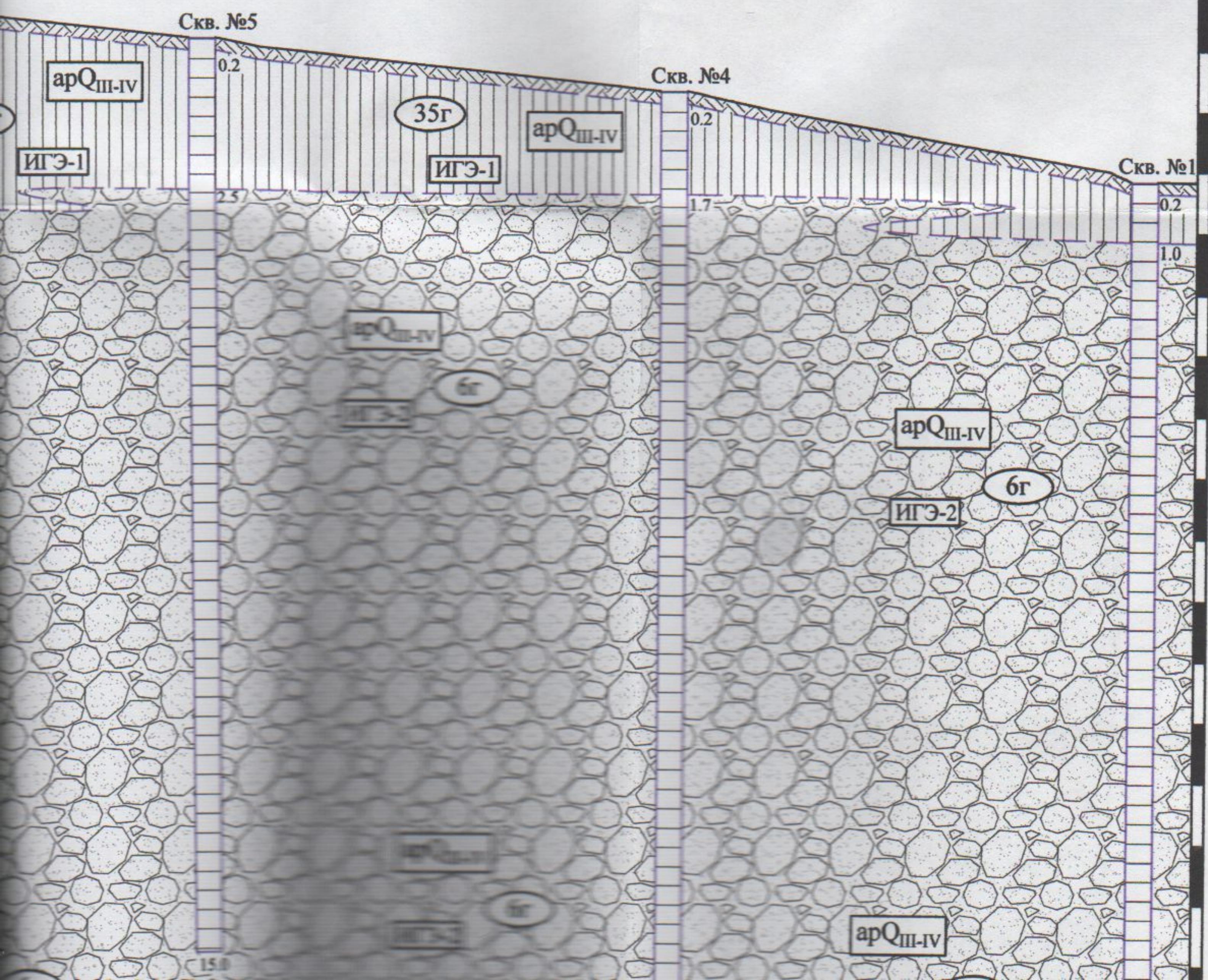
Гориз. 1:1000

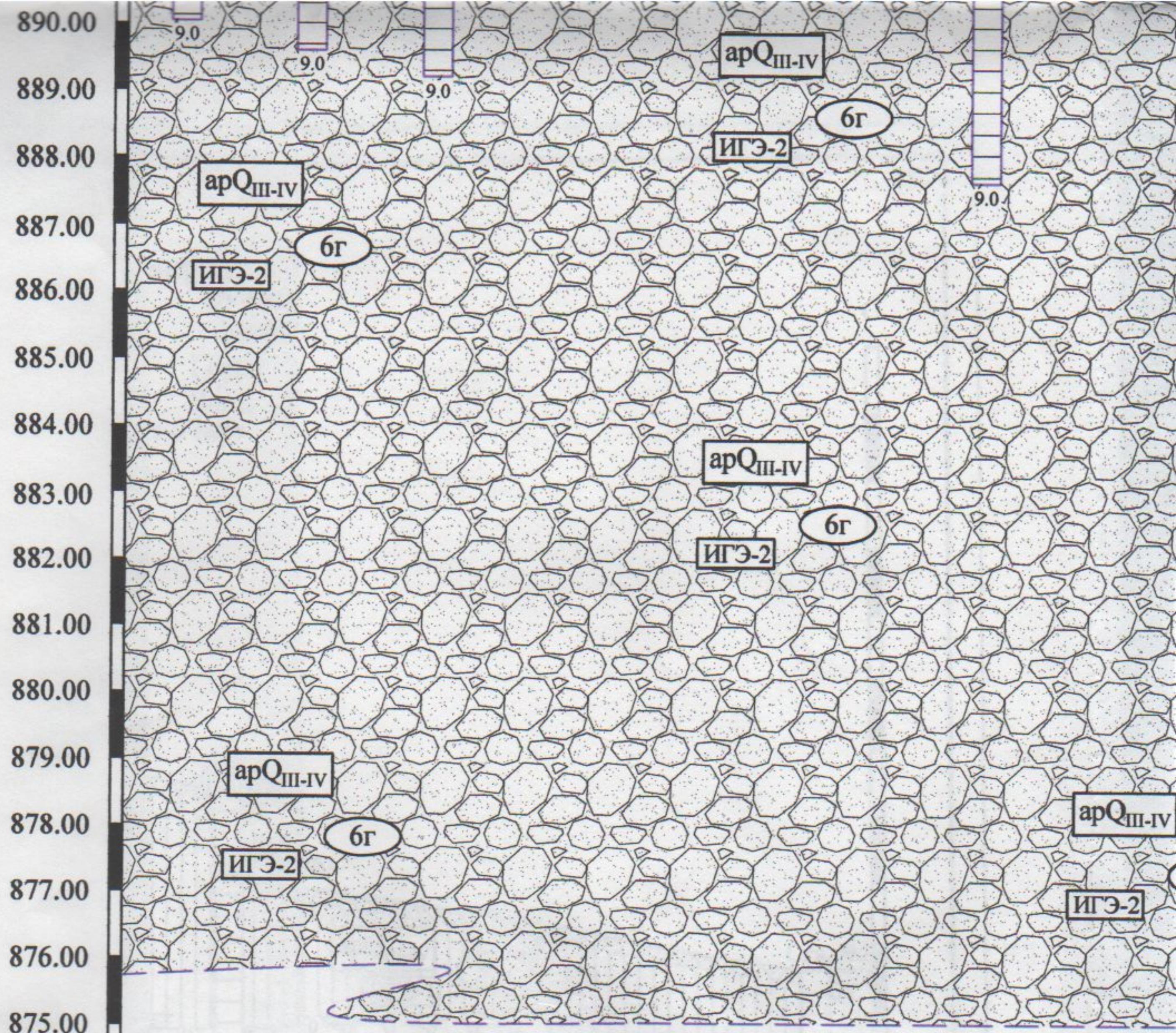
Верт. 1:100

Скважины по верт. 1:100

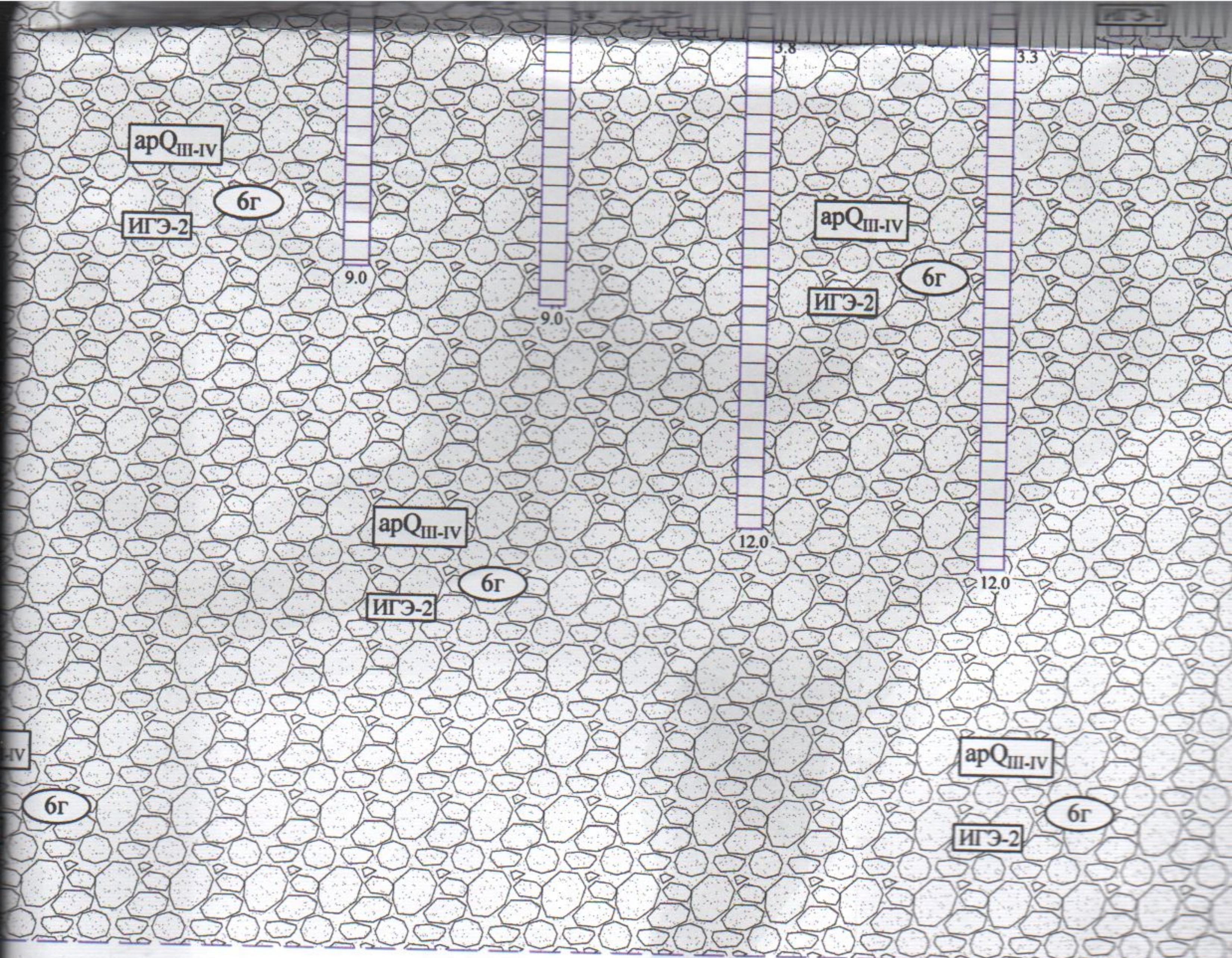


C



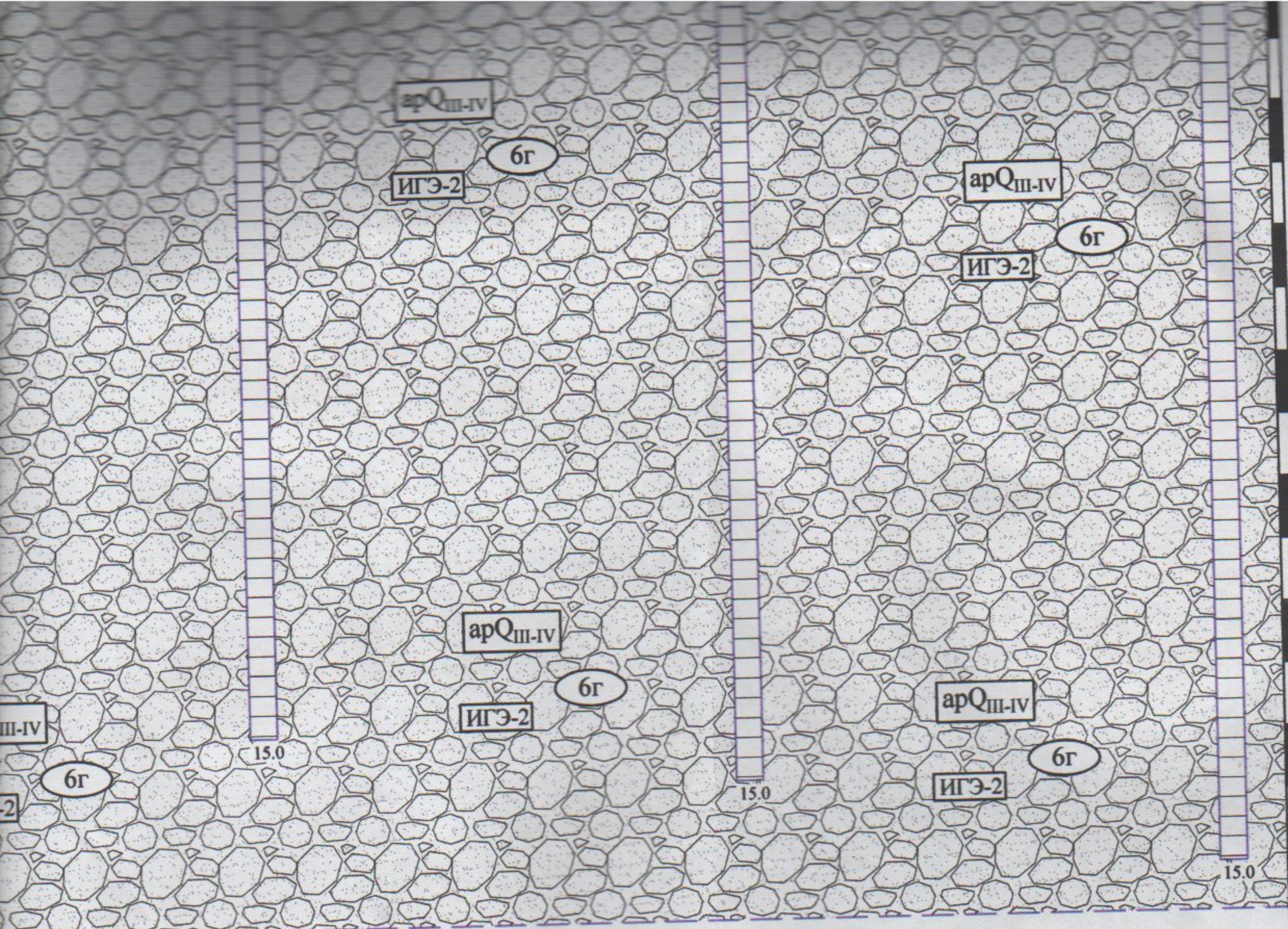


Расст., м	19,1	19,2	83,7	
Абсолют. отм., м	899,05	898,60	898,20	896,66
Геоморф. харак-ка				



83,5	33,6	34,4	41,4	46,8
895,50	894,90	894,25	893,65	

ар конус выноса реки Аламедин



46,8	79,4	79,4	
65	893,15	892,30	890,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.				
Исполнит	Никушина О.В.				
Н.контр.					
Утв.					

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южном районе города Бишкек"

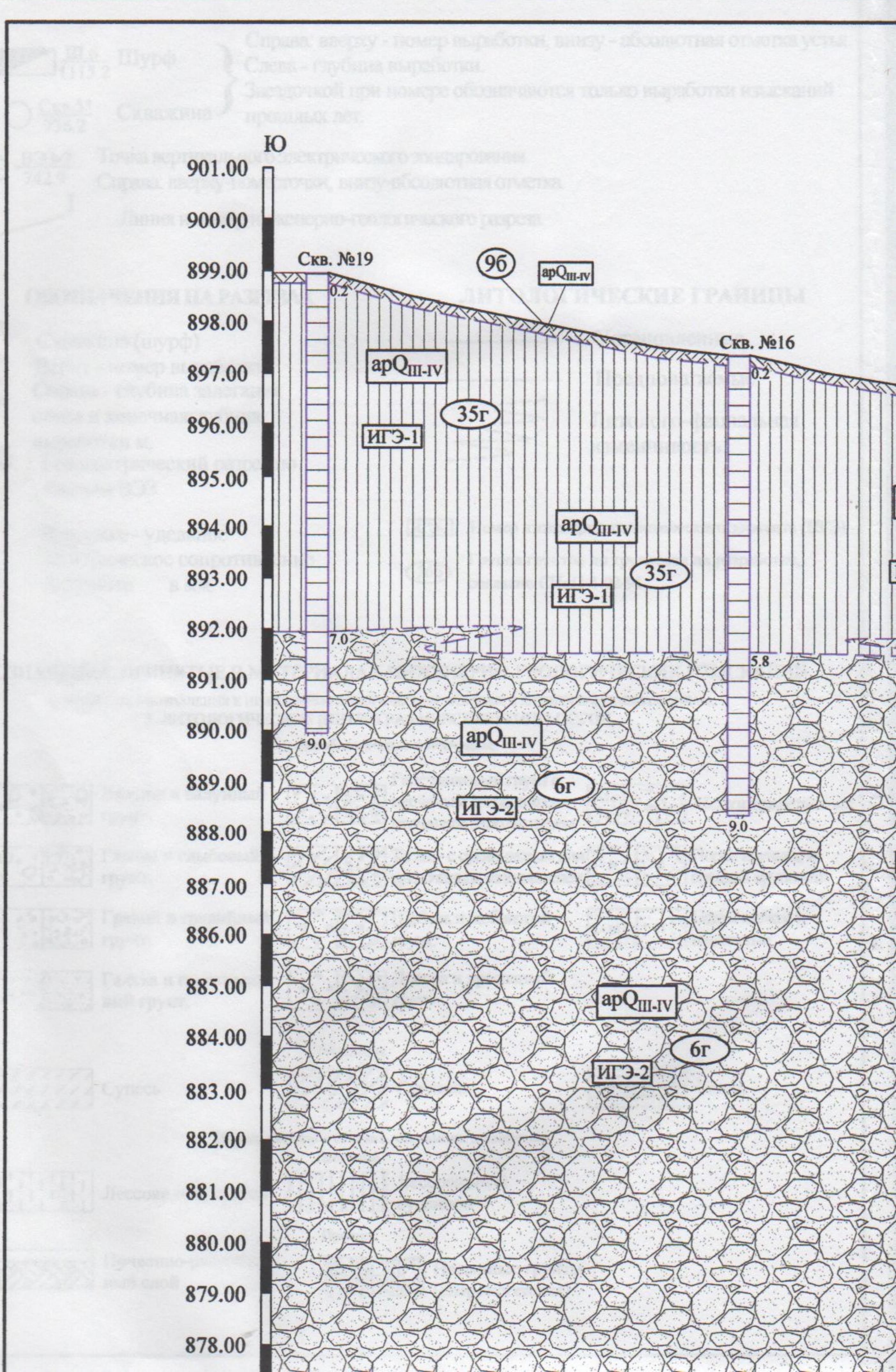
Инженерно-геологические работы

Инженерно-геологический разрез
по линии ІІІ - ІV

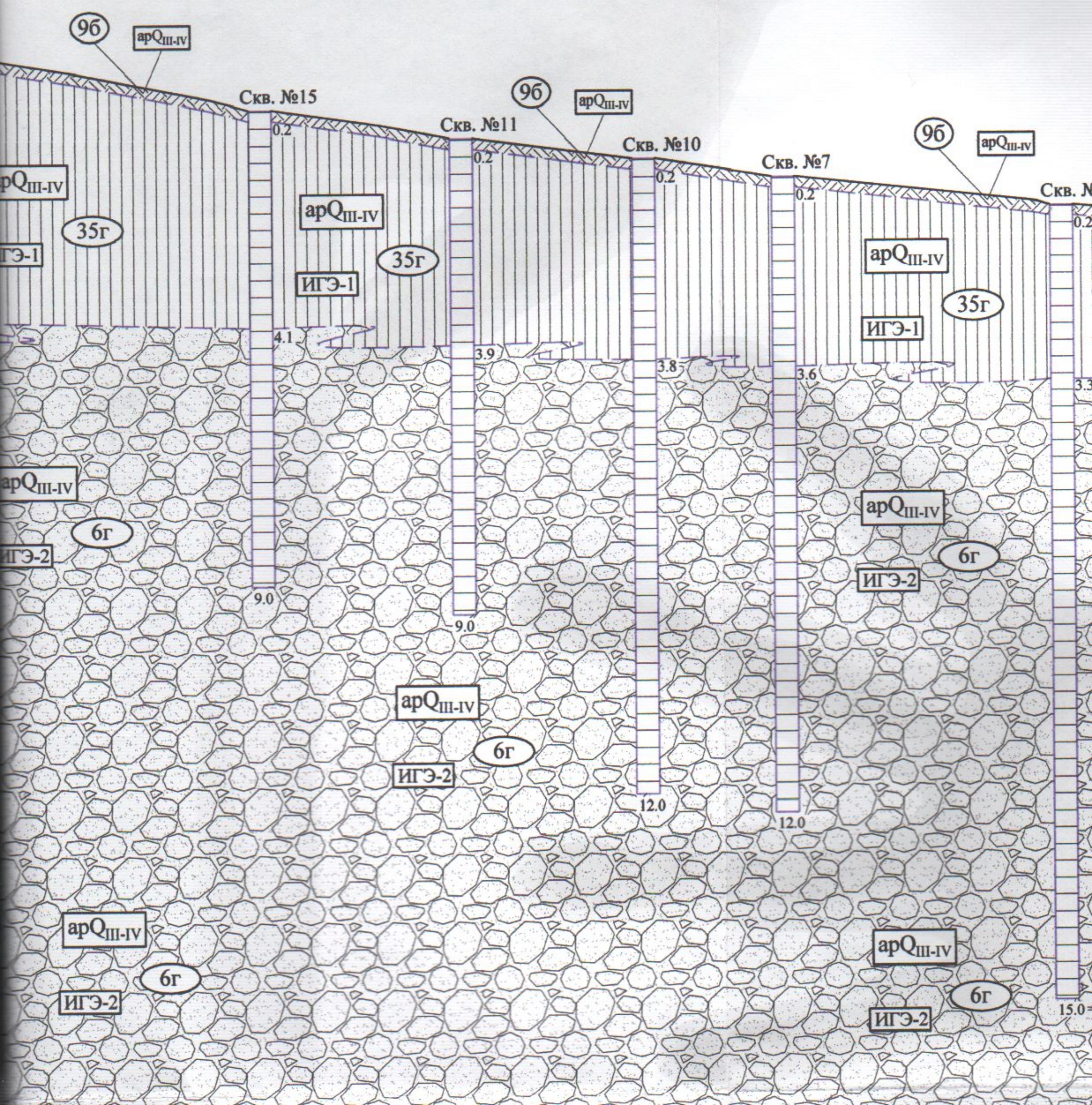


Лицензия КРД № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

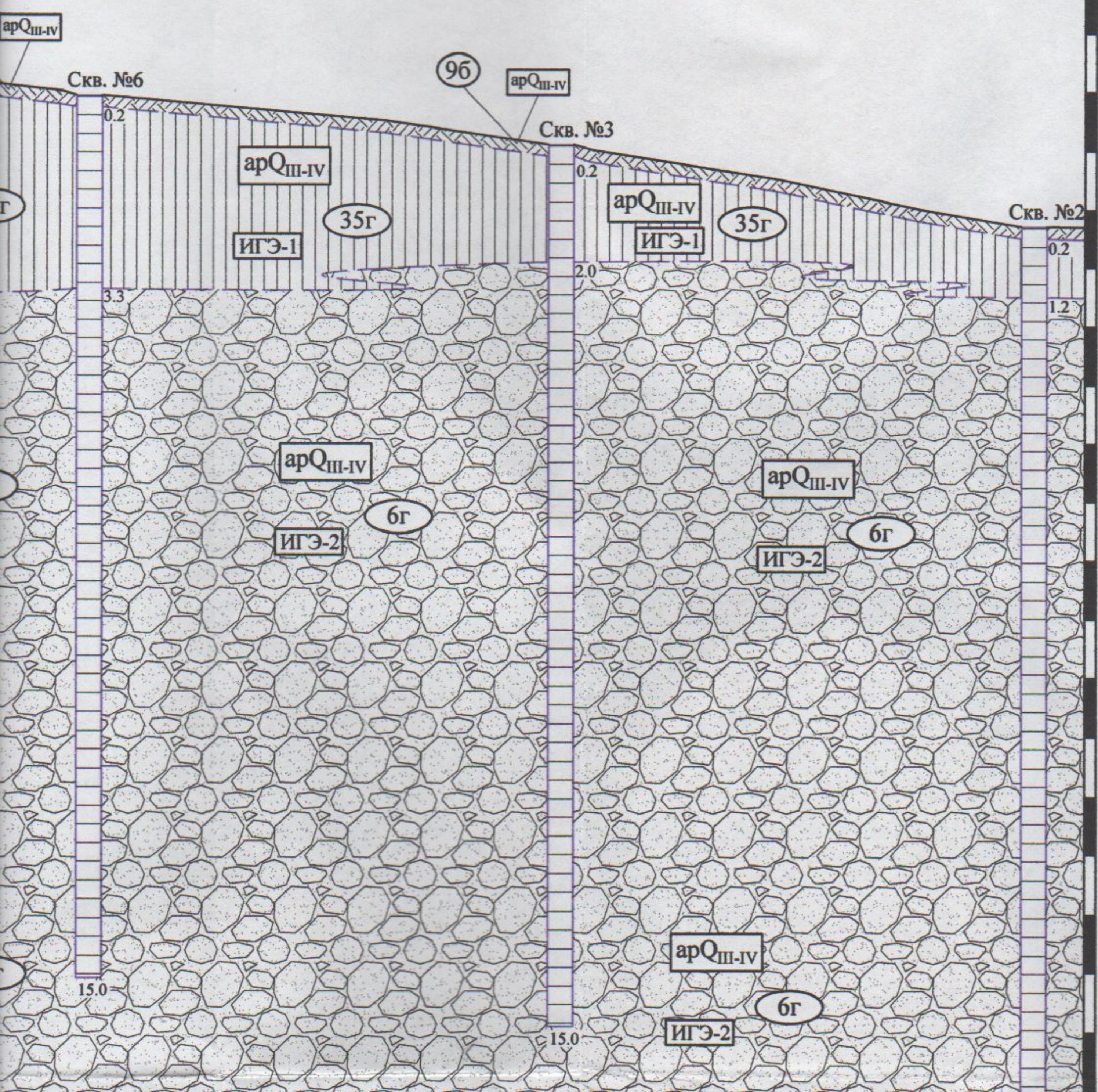
Форма

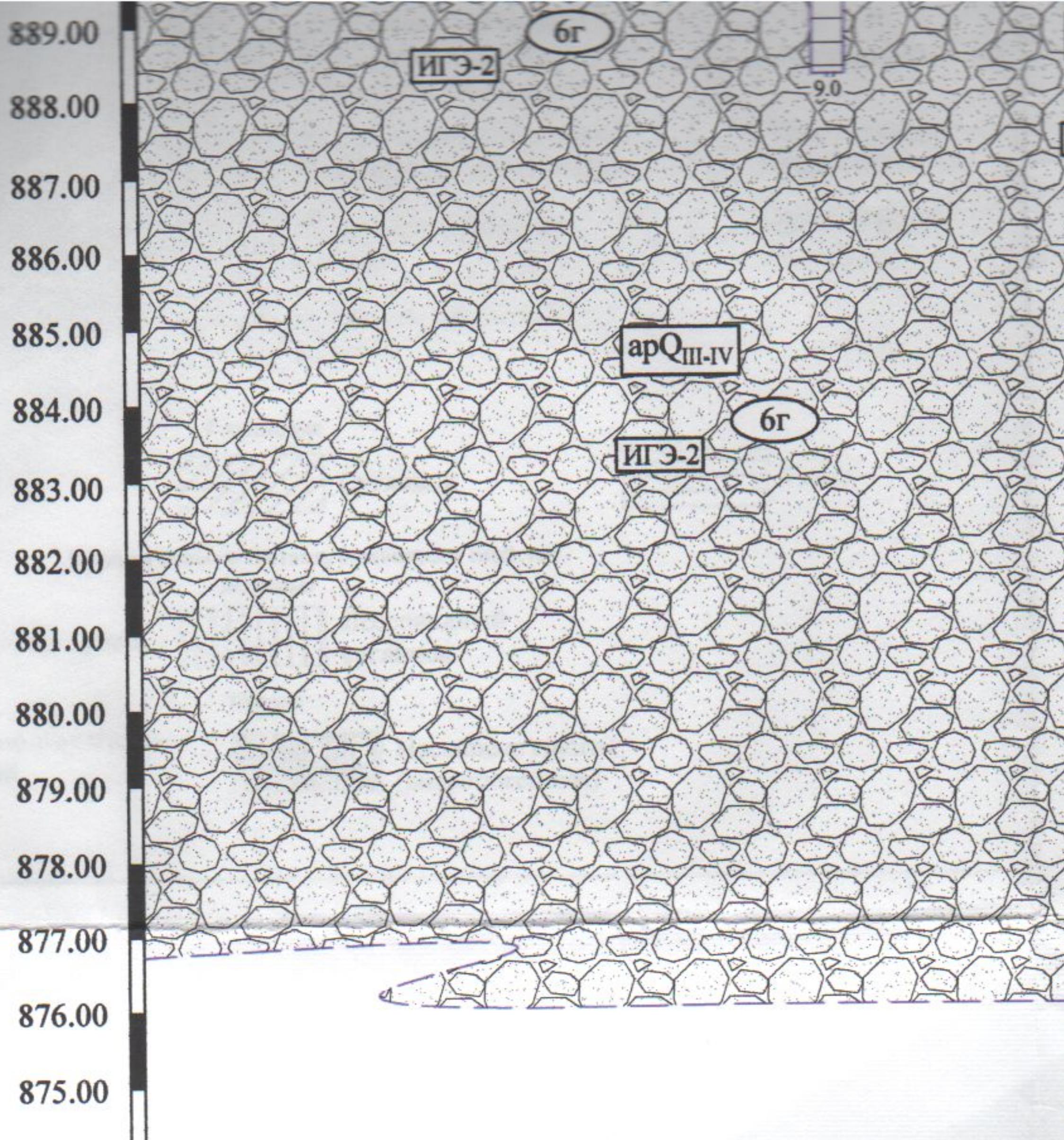


Инженерно-геологический разрез
по линии IV-IV
Масштаб
Гориз. 1:1000
Верт. 1:100
Скважины по верт. 1:100



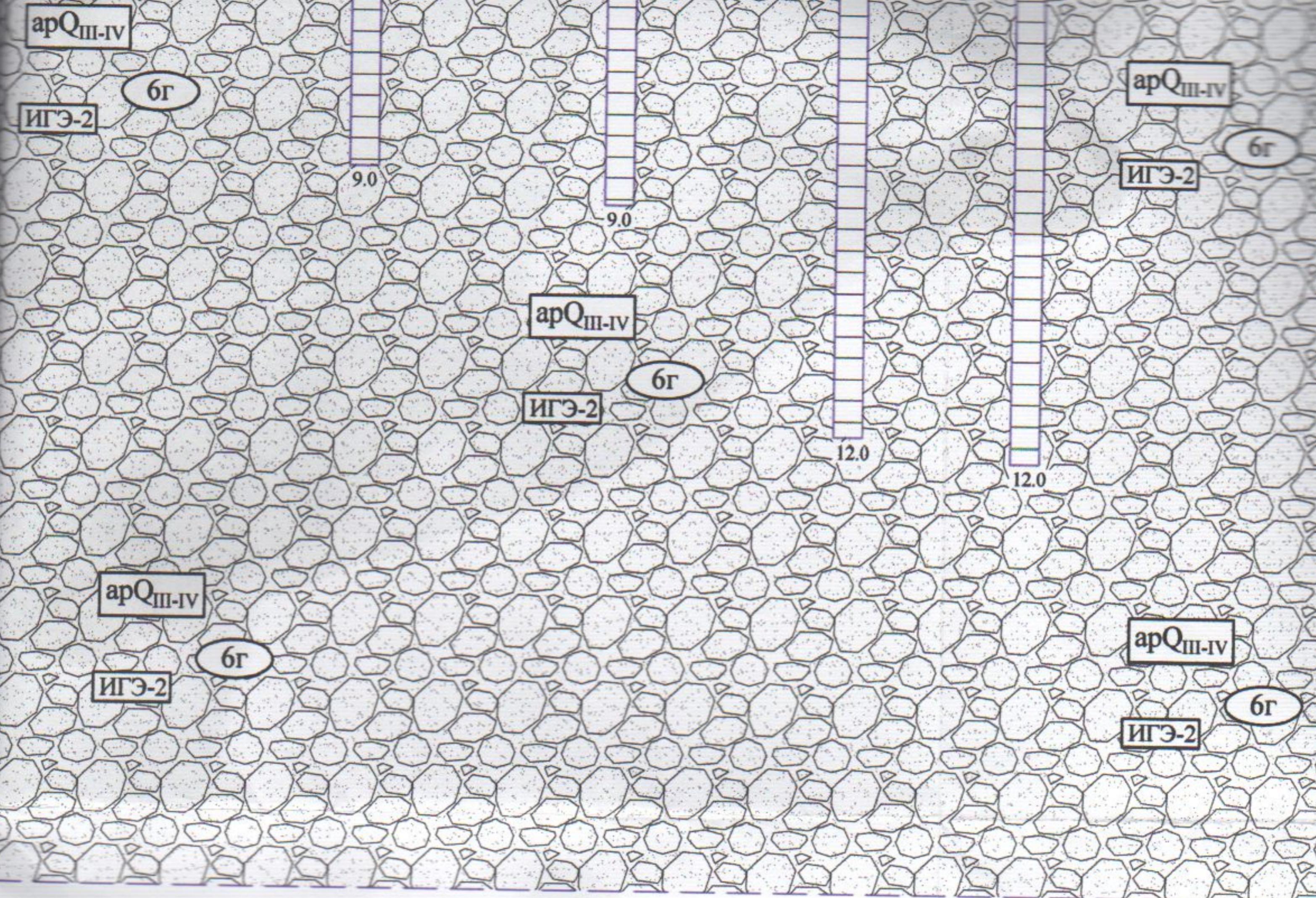
е3





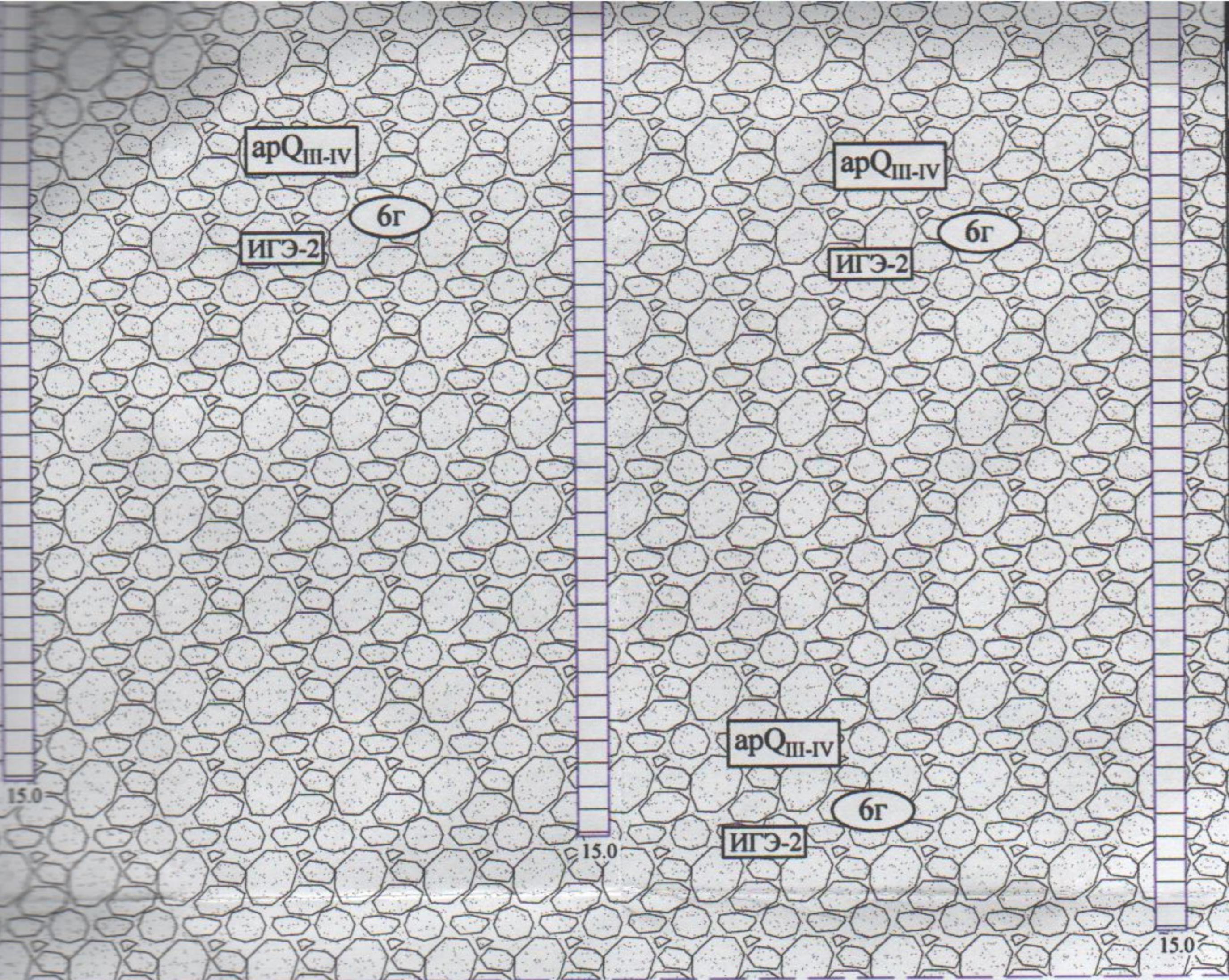
Расстояние, м		84,0	
Абсолютная отметка, м	898,95		897,35
Геоморф. характеристика			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



84,0	38,6	35,0	26,8	53,5
895,80	895,25	894,85	894,50	

ар конус выноса реки Аламедин



	81,9	81,9	
893,93	893,10	891,71	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил	Мирзахакимов Р.К.	<i>Р. Мирзахакимов</i>			
Исполнит	Никушина О.В.	<i>Ольга Никушина</i>			
Н.контр.					
Утв.					

Заказчик: ОсОО "Нурзаман"

"Многофункциональный жилой комплекс с переменной этажностью в южной зоне города Бишкек"

Инженерно-геологические работы

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

Инженерно-геологический разрез
по линии IV - IV

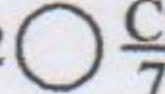
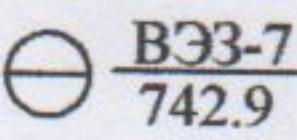


ОсОО "РусМир"

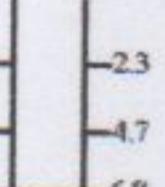
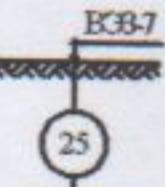
Лицензия КРЦ -1 № 06938 от 17.06.2016 г. (бессрочная)

Формат А2

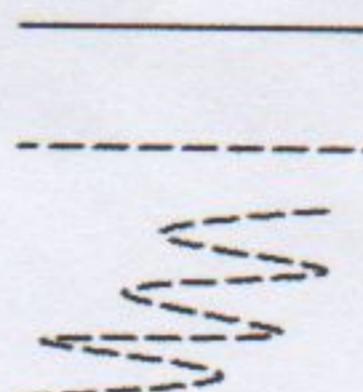
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К КАРТЕ (СХЕМЕ, ПЛАНУ) ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ГОРНЫЕ ВЫРАБОТКИ, ПУНКТЫ РЕЖИМНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ И ОПЫТНЫХ РАБОТ.

3.4  Ш.6 1115.2 Шурф	Справа: вверху - номер выработки, внизу - абсолютная отметка устья. Слева - глубина выработки. Звездочкой при номере обозначаются только выработки изысканий прошлых лет.
8.2  Скв.5* 736.2 Скважина	
 ВЭ3-7 742.9	Точка вертикального электрического зондирования. Справа: вверху - номер точки, внизу - абсолютная отметка.
I  Линия и номер инженерно-геологического разреза.	

ОБОЗНАЧЕНИЯ НА РАЗРЕЗАХ

 Скв.7(ш.7)	Скважина (шурф) Верху - номер выработки Справа - глубина залегания
 ВЭ3-7	Слои и конечная глубина выработки м. Геоэлектрический разрез по данным ВЭЗ
 25 21.0	В кружке - удельное электрическое сопротивление горизонта в мм.

ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ ГРАНИЦЫ



Установленные.

Предполагаемые

Литолого-фациальная изменчивость.

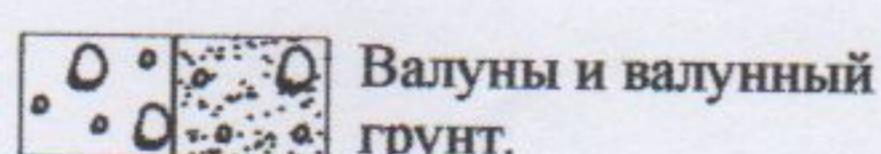
- ИГЭ-1** Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
266 Группа грунтов по трудности их разработки, согласно СНиП 4-02-91

ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В МАТЕРИАЛАХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

A. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ РАЗРЕЗАМ И ЛИТОЛОГИЧЕСКИМ КОЛОНКАМ.

1. ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ (ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЕ) ТИПЫ ПОРОД

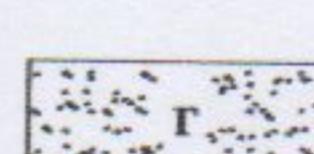
Крупнообломочные и песчаные



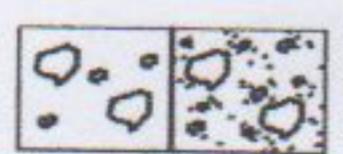
Валуны и валунный грунт.



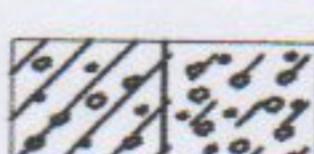
Галечниковый грунт с песчаным и гравийно-песчаным заполнителем



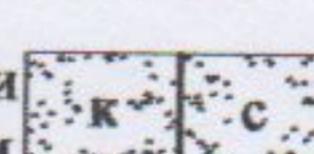
Пески гравелистые



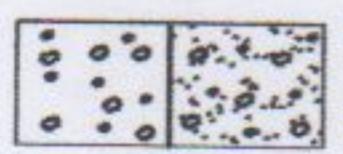
Глыбы и глыбовый грунт.



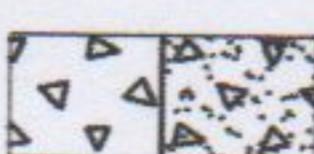
То же - с суглинистым или супесчанным заполнителем



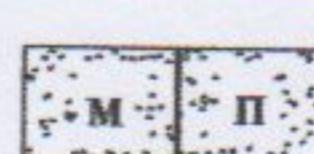
Пески крупные и средней крупности



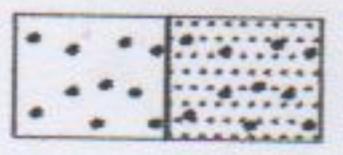
Гравий и гравийный грунт.



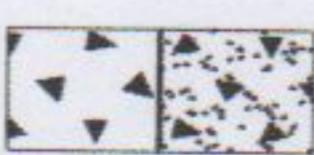
Щебень и щебнистый грунт.



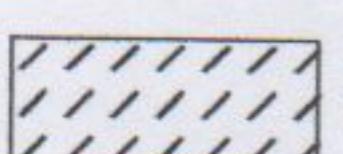
Пески мелкие и пылеватые



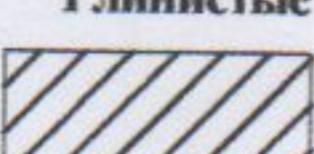
Галька и галечниково-грунт.



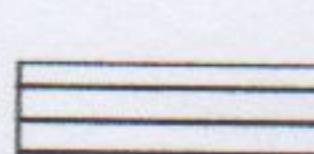
Дресва и дресвиный грунт.



Супесь



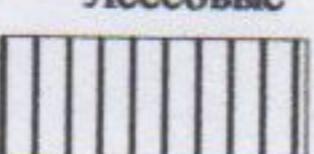
Суглинок



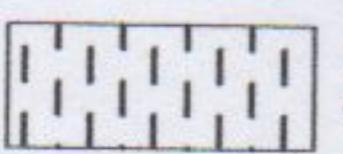
Глина

Породы особого состава, состояния и свойства

Лессовые

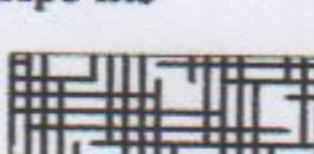


Лессовидный суглинок

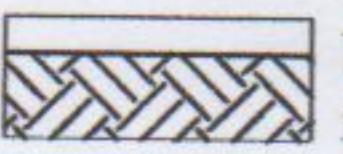


Лессовидная супесь

Прочие



Насыпные грунты (антропогенные)



Почвенно-растительный слой