Геолого-технический разрез и конструкция пьезометрической скважины №

Местоположение:

Абс. отм. устья: 376,14 м
Абс. отм. забоя: 339,39 м
Глубина: 36,75 м

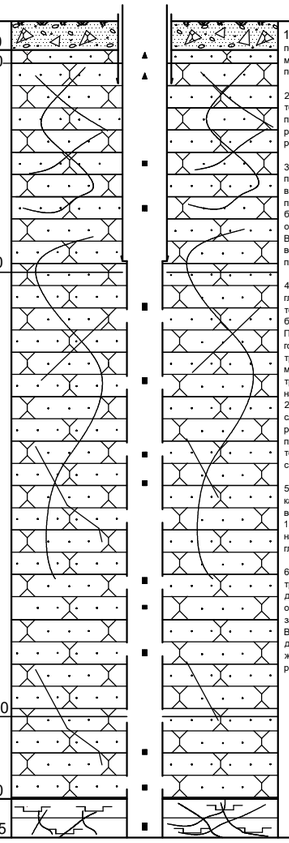
масштаб 1:200

Начата:
Окончена:
Диаметр: нач. 219мм
кон. 132мм

Сведения о скважине в процессе её бурения

Геологический индекс	Номер слоя	Подошва слоя: Абс. отм., м	Подошва слоя: Глубина, м	Мощность слоя, м
tQ	1	374,84	1,30	1,30
O_3int_4	2	374,24	1,90	0,60
	3	364,84	11,30	9,40
	4	344,84	31,30	20,00
	5	341,14	35,00	3,70
βT_1	6	339,39	36,75	1,75

Литологический разрез и конструкция скважины



Описание пород (полевое)

1. Насыпной грунт представлен галькой, гравием, щебнем песчаника с песчаным заполнителем до 20%. В кровле слоя мощностью 0,05м почвенно - растительный слой представлен песком с корнями растений.

2. Песчаник зеленовато-серый, желтовато-серый. серый, тонкозернистый, пониженной прочности с тонкими редкими прослоями низкой прочности, сильнотрещиноватый, системой разнонаправленных трещин разбит на щебень и дресву. С HCL реагирует слабо.

3. Песчаник серый, тонкозернистый, малопрочный, с тонкими прослоями пониженной прочности, сильнотрещиноватый. Трещины, в основном, вертикальные, реже горизонтальные. Ширина трещин в пределах 1-5мм, поверхности трещин шероховатые, реже бугристые, заполнены глинистым материалом, кальцитом, покрыты окисью железа.
В интервале 1,90-4,40м песчаник тонкоплитчатый. С глубины 7,0м встречаются тонкие редкие прослои алевролита серого, низкой прочности.

4. Песчаник вишнёво-серый, тонкозернистый, малопрочный на глинистом цементе, с прослоями и гнёздами серого, тонкозернистого, малопрочного, на карбонатно-глинистом цементе, бурно реагирует с HCL.
Порода трещиноватая, трещины, в основном, вертикальные, реже горизонтальные. Ширина трещин в пределах 1-5мм, поверхности трещин шероховатые, реже бугристые, заполнены глинистым материалом, кальцитом, покрыты окисью железа. Горизонтальные трещины шириной до 10мм заполнены глинистым материалои, наблюдается налёт окислов железа, редко кальцита. В интервале 28,6-29,3м песчаник тёмно-серый, малопрочный, гравелистый, слаботрещиноватый на карбонатно-глинистом цементе. С HCL реагирует очень бурно. В интервале 22,30-28,30м наблюдаются прослои песчаника коричневато-серого мощностью от 10 до 50см, тонкозернистого, низкой прочности с гнёздами алевролита сиреневатого. С HCL реагирует очень бурно.

5. Песчаний серый, тонкозернистый, малопрочный, на карбонатно-глинистом цементе, трещиноватый. Трещины вертикальные, сомкнутые, заполненные кальцитом, шириной от 1,5мм до 2,5мм, длиной до 2,0м. В интервале 33,3-34,3м наблюдаются прослои песчаника тёмно-серого, гравелистого, на глинистом цементе. С HCL реагирует бурно.

6. Диабаз тёмно-серый, тонкокристаллический, очень прочный трещиноватый, трещины вертикальные, шириной 0,1-1,5мм длиной до 1,6м. Поверхности трещин шероховатые с налётом хлорита и окислов железа. Наблюдаются также сомкнутые трещины, заполненные кальцитом.
В кровле слоя наблюдается контактная зона песчаник-диабаз. В диабазе наблюдаются гнёзда и тонкие прослои песчаника серого и желтовато-серого, малопрочного на карбонатном цементе. С HCL реагирует бурно.

Уровень воды, м

	в необсаженной скважине	в пьезометре
	▽7,30 24.07.12г	
		▽10,07 13.08.12г

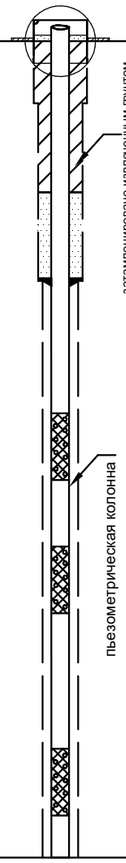
Смена диаметров бурения и крепления

Диаметр бурения, мм	Диаметр крепления, мм	Абс. отм., м	Глубина, м
219	219	373,34	2,80
168	168	365,34	10,80
132	без обсадки	339,39	36,75

Сведения о скважине, подготовленной для наблюдений

Технический разрез

Узел А



Установка и размещение узлов и элементов

Абс. отм., м	Глубина, м	Наименование узлов и элементов, установленных в скважине, м
375,84	1,00	башмак
		оголовка
367,44	8,70	глухая часть верх песчаной обсыпки
365,34	10,80	резиновый
365,14	11,00	фланец
359,39	16,75	глухая часть
356,39	19,75	рабочая часть фильтра
353,39	22,75	глухая часть
350,39	25,75	рабочая часть фильтра
344,29	31,85	глухая часть
341,29	34,85	рабочая часть фильтра
339,39	36,75	отстойник

Технические данные

В подготовленную скважину опущена пьезометрическая колонна диаметром 60мм из оцинкованных труб, состоящая из глухой, рабочей части фильтра и отстойника:

глухая часть - в интервалах 0,0-16,75м; 19,75-22,75м; 25,75-31,85м, превышение над устьем - 1,01м;

рабочая часть фильтра - перфорированные трубы с обмоткой в 2 слоя латунной сеткой галунного плетения "внахлест". Длина рабочей части по 9,0м установлена "в разбежку" по 3,0м в интервалах 16,75-19,75м; 22,75-25,75м; 34,85-31,85м. Перфорация круглая диаметром 10 мм в шахматном порядке. Скважность 10%.

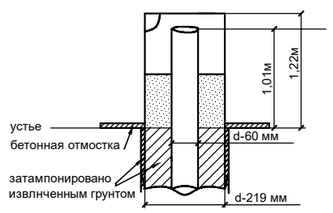
Отстойник в интервале 34,85-36,75м. Низ отстойника забит деревянной пробкой .

Примечания

1.По окончании бурения технологические колонны обсадных труб диаметром 219мм и 168мм извлечены.

2. Резиновый фланец высотой 20см с подмоткой из текстиля установлен на переход диаметров 168-132мм.

3. Затрубье глухой части пьезометрической колонны диаметром 60мм выше фланца в интервалах 10,80-8,70м; 0,0-(+0,80)м засыпано песком;
в интервале 8,70-0,10м, затампонировано извлеченным грунтом. Установлен оголовок диаметром 219мм на глубину 0,98м. Превышение оголовка над устьем - 1,22м.

4. Устьевая часть оборудована согласно задания Братской ГЭС (узел А).

Узел А