

ЗАТВЕРДЖУЮ
Керівник (засновник керівника)
організації (відділу), де було
впровадження



2018 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції для впровадження:
Методика літолого-мінералогічних досліджень сучасних осадків і осадових гірських порід, що підвищує ефективність пошукових геологічних робіт і достовірність екологічної оцінки стану навколишнього середовища у промислово навантажених басейнах.
2. Ким запропоновано, адреса, виконавці:
ДНУ «МорГеоЕкоЦентр НАН України»;
01601, м. Київ, вул. Олесь Гончара, 55б;
Стеценко А.І., Шнюков Є.Ф., Іванченко В.В., Альохіна Т.М., Стеценко В.В., Чугунов Ю.Д.
3. Впроваджено:
ПРАТ «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат», Центральна комбінатська лабораторія.
4. Строки впровадження: 2018 р.

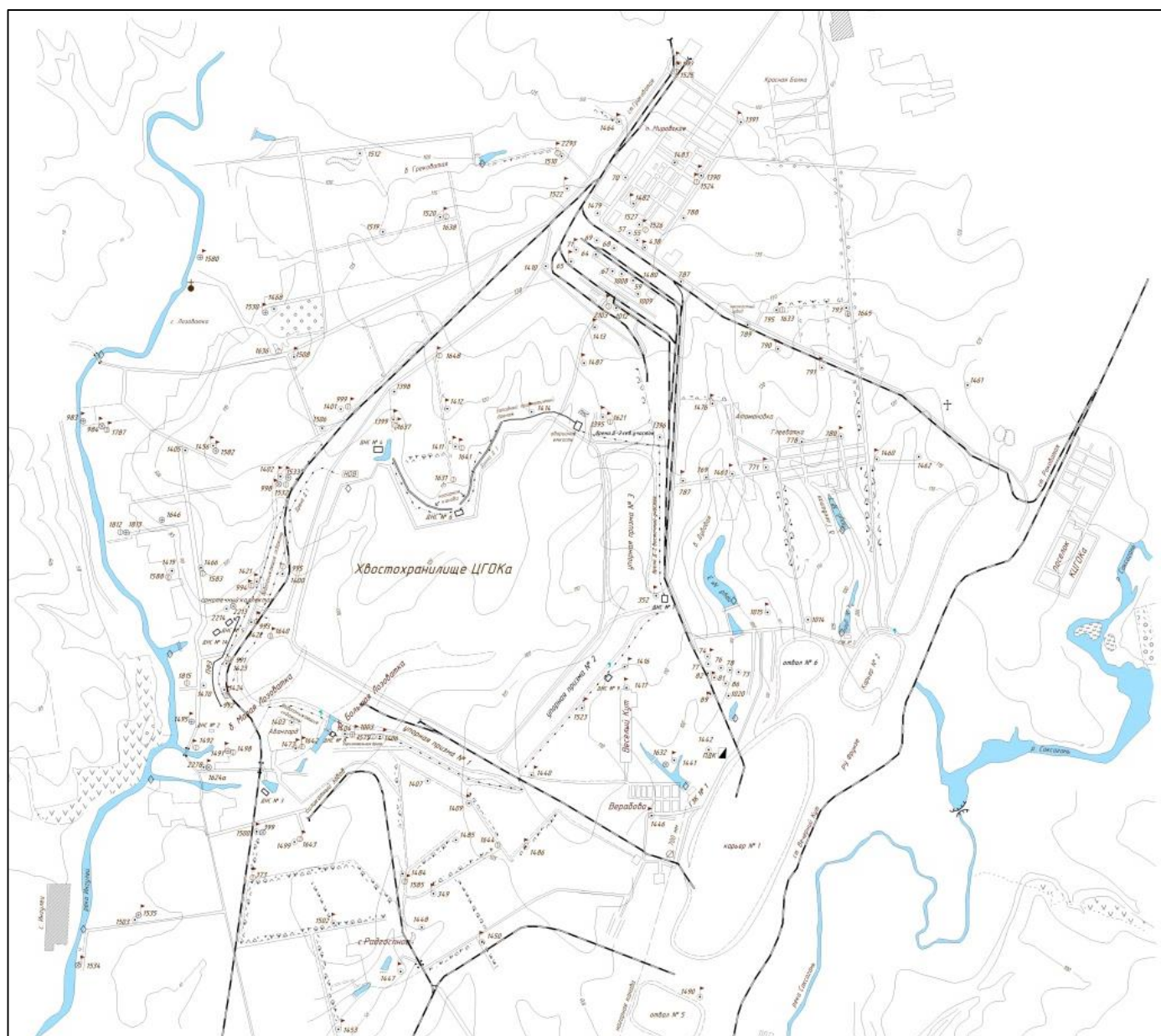
Акт не є підставою для фінансових розрахунків.

Відповідальний за впровадження:

нач. спец. групи
з гідрорежимних спостережень
та геофізичних вимірів

В.В. Тищенко

План-схема розташування гідроспостережних свердловин на території поблизу с. Глеюватка.



Приложение 1.
эта:
иена:

Геолого-технический разрез Наблюдательной скважины № 373

Местоположение ПАО «Центральный ГОК»

Абс. отметка устья

Абсолютная отметка, глубина от поверхности земли	Технические данные фильтровой колонны		Геологический разрез и конструкция скважины		Глубина подошвы, слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое описание пород	Геологиче- ский индекс
1	2	3	4	5	6	7	8	
2	Фильтр щелевой с обмоткой фильтротканью и обсыпкой гравием в интервале 14,0-35,0 м.	φ159 14,0		0.9	0.9	Почвенно-растительный слой	Q ₄	
4				2.8	1.9	Суглинок средний лессовидный желто-бурый плотный		
6				4.7	1.9	Суглинок легкий лессовидный палево-желтый среднеплотный		
8						Суглинок средний лессо- видный коричневый плотный	Q ₂₋₃	
10				9.5	4.8			
12						Суглинок легкий лессовидный		
14				10.4	0.9			
16						Суглинок красно-бурый тяжелый плотный	Q ₁	
18				16.8	6.4			
20						Суглинок тяжелый красно- бурый песчаный плотный		
22			18.8	2.0	Песок оранжев. ср. зрн. глинист.			
24			19.9	1.1				
26						Песок серый глинистый с включением гравия и кварцевых обломков, с прослоями глин в интерв. 27.6-28.0 м. С глубины 28.0 м. песок желтый крупно-зернистый глинистый, в конце слоя гравелистый.	N ₁₅	
28								
30								
32								
34			30.0			Брекчия слабосцементиров. песчано-глинистым цементом		
			34.0					
				33.0	13.1			
				35.0	2.0			

Составил: гидрогеолог *Варёха* Е.И. Варёха

Приложение 1.

изата: 4.08.14

ОПЧЕНА: 7.08.14

Геолого-технический разрез
Наблюдательной скважины № Т-1 22 93

Местоположение ПАО "Центральный ГОК"

Абс. отметка устья

Абсолютная отметка, глубина от поверхности земли	Технические данные фильтровой колонны		Геологический разрез и конструкция скважины	Глубина подошвы, слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое описание пород	Геологиче- ский индекс	
1	2	3		4	5	6	7	8
			H-0,8					
1	Фильтр щелевой с обмоткой фильтротканью и гравийной обсыпкой в интервале 7.5-18.0 м.			0.5	0.5	Почвенно-растит. слой	Q ₄	
2			2.0	1.5	Суглинок легкий лессовидн. палевый среднеплотный	Q ₂₋₃		
3			3.5	1.5	Суглинок лессовидный средний коричневый среднеплотный			
4			4.0	0.5	Суглинок легкий лессовидный			
5			6.0	2.0	Суглинок лессовидный средний плотный			
6							Суглинок красно-бурый тяжелый очень плотный вязкий	Q ₁
7					9.5	3.5	Песок кварцевый серовато-белый желто-серый глинистый	N ₁₅
8								
9								
10								
11						Каолин плотный жирный	Pz-Kz	
12				16.0	6.5			
13				17.0				
14				18.0	2.0			

Составил: гидрогеолог

Е.И. Барёха

Начата 6 IX 83 Окончена 8 IX 83			Скважина № 21р-984 Буровая								
Масштаб и глубина	№ слоя	Геологический индекс	Краткое описание пород	Мощность слоя, м	Глубина подош- вы слоя, м	Абс. отмет- ка подош. сл.	Геологический разрез и конструкция сква. Абс. от м. уровня 78.59	Выход керна %	Глубина отбо- ра монолита	Установивш. уровень	Зоны поглощ.
1			Насыпной грунт				III	III			
2			Представлен: суглинок, песок, битый кирпич				III	III			
3	1	Q		3.0	3.0	76.59	III	III	100		
3	2		Супесь	0.2	3.2	76.39	III	III	100		
4			Суглинок коричнева- то-бурый, плотный								
5											
6	3	dk		3.3	6.5	73.09			100		
7			Песок мелкозернистый светлый к подошве								
8	4		коричневый	1.5	8.0	71.59			46		
9			Песок крупнозернистый с прослоями песчанка								
10			зеленовато-серый у								
11	5	N15	подошвы гравелистый	3.0	11.0	68.59		146	33		
12			Гранит светло-серый, трещиноватый, сильно				+	11.1			
13			выветрелый по трещи- нам-песок мелкозер-				+				
14			нистый и крупно- зернистый				+				
15	6			4.0	15.0	63.59	+	+	42		
16			Гранит светло-серый, крепкий				+	16.2			
17							+	+			
18							+	+			
19							+	+			
20							+	19.3			
21	7	P2		6.0	21.0	57.59	112	89	41		

632

не отбирались

12
14 полное

11330

Геолого-технологический разрез гидрокарбоната
скважины № 985 (20P)

Начата: 7.09.83
Окончена: 16.09.83

М 1:100

Глубина, м	№ скваж.	Геологический интервал	Краткое описание песка	Плотность слоя, г/см ³	Плотность всей толщи слоя	Абс. отметка всего слоя	Геологический разрез и лит. структурный схематизм	Абс. отметка всего	Вид скваж., г/л	Содержание показателей	Средняя плотность всего	Вид материала на скважине	Вид материала
1.0	101	песчано-гравийно-глинистый		0.50	0.50	63.70	~	63.70					
1.0	102	суглинок плотный		0.70	1.2	63.00	///	63.00					
2.0	103	песок К13, серый		0.60	1.8	62.40	~	62.40					
2.0		Сланец серый, плотный, в кровле высе- презный					~						
3.0							~						
3.0							~						
4.0							~						
4.0							~						
5.0				3.1	4.9	59.32	~	59.32					
5.0		Гранит светлосерый, крепкий					+	4.95					
6.0							+					1583	
7.0							+						
8.0							+						
9.0							+						
10.0							+						
11.0							+						
12.0							+						
13.0							+						
14.0							+						
15.0	Pz			10.3	15.2	49.08	+	49.08					

Геологическая колонка СКВАЖИНА № 399

начата: 17.10.11 г.

окончена: 20.10.11 г.

Глубина	№ пласта	Геологический индекс	Краткое описание пород	Мощность пласта, м	Глубина залегания подошвы пласта, м	Абсолютная отметка подошвы пласта	Геологический разрез и конструкция скважины. Абс. отм. устья	Установившийся уровень воды	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Q4	почвенный слой с корнями растений	0,6	0,6		H=0,60	92.94	
2	2	Q2-3	Суглинок лессовидный средний желто-бурый плотный	2,7	3,3		191		
4	3		Суглинок лессовидный средний коричнево-бурый плотный	2,5	5,8				
6	4		Суглинок лессовидный гумусированный (иск. почва)	1,5	7,3				
8	5	Q1	Суглинок красно-бурый тяжелый плотный	7,2	14,5		159		
10							11.0		
12	6	Ns	Песок: красно-бурый м/з инт. 14,5-18,0 м, светло-серый м-з инт. 18,0-19,4 м, белый, светло-серый ожелезненный от разн. до тонкозернистого в инт. 19,4-22,3 м	7,8	22,3		89		
14									
16									
18	7	Ns	Глина желтая, оранжевая, серая песчаная	4,6	23,9				
20			Песок серый кварцевый разнозернистый						
22	8			6,1	30,0				
24									
26	9	AR	Дресва гранита, на заворе гранит трещиноватый	8,5	38,5		33,5		
28							37,5		
30							38,5		
32								288	
34								23.10.11г.	

Составил гидрогеолог: *Ваш* Е.И. Вареха

Геологическая колонка
СКВАЖИНА № 349

начата: 12 июля 2010г.

окончена: 13.07.2010г.

Глубина	№ слоя	Геологический индекс	Краткое описание пород	Глубина залегания, подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка подошвы слоя	Геологический разрез и конструкция скважины. Абс. отм. устья	Установившийся уровень воды	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Q4	ПОЧВЕННО-РАСТИТ. СЛОЙ	0.5	0.5		102.07		
2			Суглинок средний лессовидный от светло-коричневого до коричневого						
3									
4	2			4.0	3.5				
5			Суглинок легкий лессовидный палевый среднетплотный			4.5			
6		Q2-3							
7									
8	3		Суглинок лессовидный средний коричневый	7.8	3.8				
9									
10	4		Суглинок легкий лессовидный палевый	9.5	1.7				
11						10.5			
12	5		Суглинок красно-бурый тяжелый плотный	11.5	1.0				
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									

Гидрогеолог *Ваш* Е.И. Вареха

Скважина № 995

Начата: 3.01.89г
Окончена: 5.01.89г

Масштаб 1:200

Буровая установка: УТБ-25 м

Глубина, м	№ слоя	Литологический индекс	Краткое геологическое описание	Мощность слоя, м	Глубина залегания подошвы слоя, м	Мбз, отмечать посылы слоя	Геологический разрез констр скв МС ОПМ. УСТВЯ 98. 44	Выход керны	Глубина отбора образцов	Условия выработки	Интервал пог. прайм. ж.	Примечание
2	1		с.-ч-пес. Суглинки лессовидные средние, желто-бурые, тугопластичные, плотные	2.5	2.5							Бурение скв. проведено в соответствии с требованиями ТСК д-76
4	2	Q ₃	Суглинки лессовидные, легкие палевые, мелкопластичные среднеплотные, обособленные	2.8	5.3			100				Значения отборных образцов на глубине 4-19 м
6	3		Суглинки лессовидные, коричневого цвета, полутвердые, плотные	2.2	7.5			97				Разбурка шд д-191
8	4	Q ₂	Суглинки лессовидные, легкие серо-палево-коричневые, мелкопластичные, среднеплотные	1.5	9.0							Разбурка шд д-191
10	5	Q ₁	Сугл. ф-кунте, тяжелые, то., плотные	0.8	9.8			91				Общая длина бурения 140 м
12	6	N-Q ₁	Песчанно-глинистая п., буровато-красного (красноватого) цвета, тугопластичная, твердая, слабо влажная, песч. фракция повсюду отсутствует, н.б. гл. песка	3.2	13.0			94				Филтровая колонна д-89 (2.2 м) фильтровальная с диаметром фильта 2.5 м (2.5-2.75 м) от 0.1 м (1 кв. прыжка) и выше до 0.1 м (1 кв. прыжка) и выше до 0.1 м (1 кв. прыжка)
14	7		Песок кварцевый, м/з, красн., слаб. глинистый, влажный	1.6	14.6			100				Закрыта по контролю за качеством бурения на 22.280 м
16	8		Глина серая л. белая со сл. красн., опенком, затес. м/з, сред. пластич. н.б. гл. бвл. осыпей известняк	1.9	16.5			100				
18			Песчанно-глинистая порода серого цвета, плотная, твердая, слабо-влажная					100				
20								100				
22								100				
24	9			7.7	24.2			100				
26			Песок кварцевый м/з, влажный светло-серого цвета					90				
28	10	N-S		3.4	27.6			87				
	11	N-S-KS	с.б. серого цвета, примитивной	0.9	28.5	+ψ						

ТА: 0.6.09.12

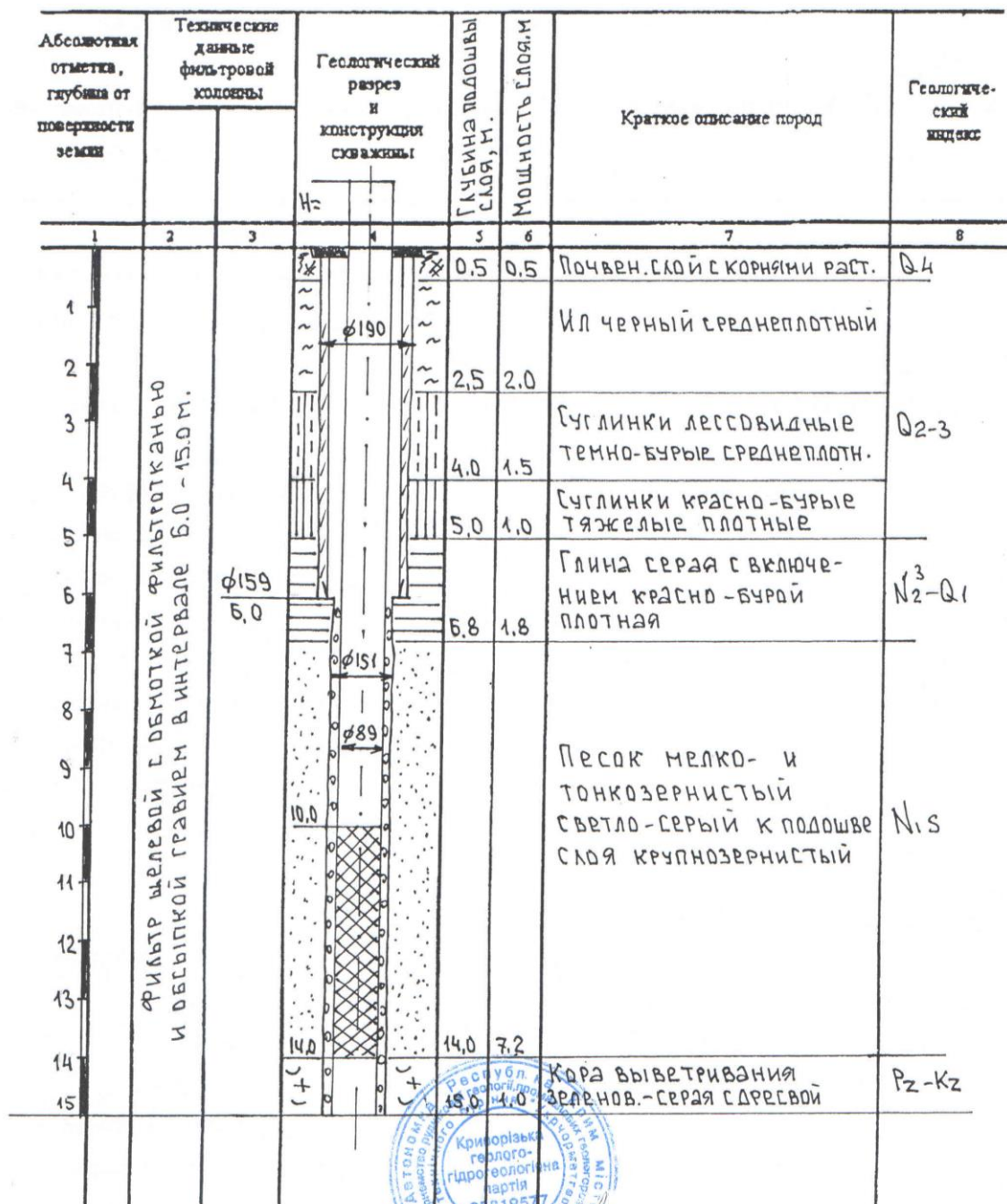
ЧЕНА: 18.09.12

Геолого-технический разрез Наблюдательной скважины № 994

Местоположение ПАО "Центральный ГОК"

Абс. отметка устья

85.28



Составил: гидрогеолог

Е.И. Вареха

Скважина № 7р-993

Начата: 23. VII. 832

Окончена: 23. VII. 83₂ абс. стм 88,67

Буровая установка ЧКБ-500

глубина, м	г/ч	паченно-растительный слой	0,5	0,6	18,17	7,7	7,7
2		Суглинок бурый лессовидный, макропористый мало влажный					
4	2	ρ_{sQ_3}	3.7	4.2	84.47		
6		Суглинок коричневый очень плотный слабо влажный	2.8	7.0	81.67		
8		Суглинок красно-бурый, плотный					
10	4	dQ_{loc}	7.5	11.7	76.97		
12		Супесь желто-бурая, сухая, плотная					
14							
16	5	Q_1	5.3	17.0	71.67		
18	6	$N_2^3 Q_1$	2.0	19.0	69.67		
20		Песок крупнозернистый, с обломками кварца					
22	7	N_{is}	3.5	22.5	68.17		
24		размером от 1 мм до 1,5 см					
26		Гранит серый до глубины 25 м выветрелый					
28							
30	8	P_2	7.5	30.0	58.67	50.0	

Масштаб из глини, м		К. слой, м	Геологический индекс	Краткое описание пород	Мощность слоя, м	Глуб. подос- ды слоя, м	Абс. отм. подосы слоя	Геологический разрез и конструкция скважины Абс. отм. устя: 86,35	Выход зерна %	Глубина от- бора монолит	Установка уровень
1	1	Q ₁		Почвенно-растительн. слой	0,6	0,6	85,75		100		
2	2	Q ₁		Суглинок светло-жел- тый, лессовидный, сухой	2,2	2,8	83,55		50		
3	3			Суглинок красно-бу- рый, плотный	3,2	6,0	80,25		50		
4	4			Супесь красновато- желтая	5,8	11,8	74,55		34		
5	5	Q ₁ ^{ак}		Суглинок красно-бу- рый, плотный, маловлажный	3,8	15,6	70,25		69		
6	6			Песок мелкозерни- стый, серый	8,6	24,2	62,19		34		
7	7	N ₁₅		Глина желто-серая, весьма плотная, твер- дая	1,8	26,0	60,39		27		

Начата: 30.10.1937.
Окончена: 2.11.1937.

Спецификация №567. - 1492
М 1:100

УРБ-25А.

Глубина, м.	№ слоя	Геологический индекс	Краткое описание пород.	Мощность слоя, м.	Глубина залегания пород, м.	Абсолютная высота пород, м.	Геологический разрез и конструирование скважины.	Абс. отметка устья, м.	Выход зерна, %	Глубина отбора минеральных веществ, м.	Зона пород, в которой отобраны минеральные вещества.	Примечание
1	1	Q _{IV}	Почвенно-растительный слой.	0.5	0.5	118.5		118.5				
2												
3			Суглинки песчанистые среднетяжелые желтые тугопластичные, с гл. 3.5 м - желтовато-бурые.									
4												
5												
6	2	Q _{IV}		5.8	6.3							
7	3	Q _{IV}	Суглинки песчанистые тяжелые среднетяжелые желтые.	1.2	7.5							
8												
9	4	Q _I	Суглинки песчанистые среднетяжелые тугопластичные желто-бурые.	1.7	9.2	191.90		191.90				
10	5	Q _{I-N}	Песчано-глинистая разнородная серого цвета.	0.8	10.0							
11	6	Q _{I-N}	Песок крупнозернистый, желтый.	0.4	10.4							
12												
13			Супесь желтовато-серая с обломками кварца φ от 0.5 см. до 2.0 см, 50%.									
14	7			3.9	14.3							
15	8	WZ-KZ	Кора выветривания гранитов.	1.3	15.6	185.5		185.5				

1. Обсадная колонна φ 152 мм установлена до глубины 9.0 м.
2. Произведена цементация.
3. Скважина оборудована фильтром с ячейкой, перфорацией и обмоткой фильтратонепроницаемой.
Интервал рабочей части фильтра 10.0-14.0 м. φ 103 мм.

100% не отбуривалось.

гастичное

Начата: 28.10.1987.
Окончена:

СКОПЧЕНА №559. - 1491
М1:200

Глубина, м.	№ слоя	Геологический индекс	Краткое описание пород.	Мощность слоя, м.	Глубина залегания подошвы слоя, м.	Абс. отметка подошвы слоя, м.	Геологический разрез и конструкция скважины. Абс. от метки устья, м.	Выход зерна %	Глубина отбора монолитов	Уровень воды, м	Зона размещения промысловой скважины
1	1	Q ₁	почвенно-растительный слой	0.5	0.5		72.31				
2											
4			Суглинки лесовидные средне-плотные желтые с глубины 4,0 м желтовато-бурые полутвердые.								
6	2	Q _{2-н}		6.5	7.0						
8	3	Q _{3-н}	Суглинки лесовидные поледые средн.	0.7	7.7						
	4	Q ₁	Суглинки красно-бурые плотные тлжесые.	1.3	9.0						
10			Глины красно-бурые плотные.								
12	5	Q ₁		3.0	12.0						
14	6	Q _{1-н}	Песчано-глинистые отложения с обломками кораллов.	0.2	12.2						
16			Песок мелкозернистый светло-желтый влажный.								
18	7	N ₁₋₅		7.0	19.3						
20	8	N ₁₋₅	Песок крупнозернистый желтый.	1.4	20.7						
22			кара выветривания гранитов.								
24	9	MZ-KZ		3.2	23.9						
26	10	PR	Выветрелый гранит.	2.1	26.0						
28											
30											
32			Гранит.								
34											
36											
38											
40	11	PR		14.0	40.0						

[illegible]

Результаты прокачки:

Уровень воды после прокачки - 45.62 м

Восстановление уровня через 5' - 45.31

$S' = 45,05$

5' - 44.90

 $15' - 44.20$

30' - 43.05

30' - 41.98

$$90' - 39.35$$

Установившийся уровень: 34,70 (5.07.102)

Гидрогеолог *Ваш.* Е.И. Варёха

Геологическая колонка СКВАЖИНА № 999

начата: 23.06.2010г.

окончена: 26.06.2010г.

Глубина	№ слоя	Геологический индекс	Краткое описание пород	Мощность слоя, м	Глубина залегания подошвы слоя, м	Абсолютная отметка подошвы слоя	Геологический разрез и конструкция скважины. Абс. отм. устья	Установившийся уровень воды	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	04	Почва-растит. слой	0.3	0.3	123.26	Нот-0.75		
2	2		Суглинок лессовидный средний светло-коричневый	2.0	2.3				
4	3		Погрессенная почва, суглинок легкий лессовид. палево-желт.	2.2	4.5				
6			Суглинок средний лессовидный, коричневый плотный.				Ø 190		
8	4			4.5	9.0				
10	5	D ₂₃	Суглинок легкий лессовидный палево-желтый	1.0	10.0		Ø 159		
12									
14		D ₄	Суглинок тяжелый красно-бурый плотный						
16									
18									
20	6			10.0	20.0		Ø 151		
22			Глина красно-бурая песчаная, плотная вязкая				Ø 89		
24									
26	7	N ₂₃ Q	Песок пестроцветный глинистый плотный	5.5	25.5				
28									
30	8			3.5	29.0				
32			Глина желтовато-зеленовато-серая песчаная плотная						
34	9			3.7	32.7				
36			Песок желтовато-зеленовато-серый мелкозернистый						
38	10			2.0	34.7			Ø 34.7	
40			Глина светло-серая очень плотная					5.07	
42	11	N ₁₃		4.8	39.5				
			Песок светло-серый мелкозернистый гравелистый						

Песчаная колонна Ø 159 мм в интервале 0.0-16.0 м. Филтровая колонна Ø 89 мм — 48.10 м. Соты патрубков над поверхностью земли — 0.75 м, над филтровой колонной — 42.5 м (в инт. 0.0-42.5 м). Бочажная часть филтра — 4.0 м (в инт. 42.5-46.5 м), отстойник — 0.85 м (в инт. 46.5-47.35 м). Илтр-перфорированная труба со вставкой филтратканью и гравийной обсыпкой в интервале (26.0-47.3 м). Скважина промыта, прокачана, оборудована цем. подумкой и запорным устройством, оголовком. Покрытие.

СКВАЖИНА 16Р-998

Начата: 19.07.83 г.

Окончена: 20.07.83 г.

Буровая ус-на СКБ-4

Глубина, м	№ слоя	Геологический индекс	Краткое описание пород	Мощность слоя, м	Глубина подошвы слоя, м	Глубина от м. по дошвы слоя	Геологический разрез и констр. скв.	Абс. отметка устья: 109.78 м	Выход зерна %	Глубина отбора пород	Установившийся уровень воды	Зоны поглощ. промыв. жидк.	Примечание
1	4.4		Почвенно-растит. слой	0.6	0.6	101.18			100				
2	2	Q ₁	Суглинок светло-коричневый, лессовидный	2.0	2.6	101.18			72				По окончании опытных работ, скважина оборудована для режимных наблюдений.
4	3	ms Q ₂	Суглинок палевоый лессовидный мелкопластичный	3.0	5.6	104.18			33				
6	4	Q ₂	Суглинок коричневатого-серый	1.1	6.7	103.05			70				
8	5	Q ₁	Суглинок палевоый лессовидный, влажный	2.5	9.2	100.55			24				
10						151			146				
12						10.0			10.0				
14			Суглинок красно-бурый плотный, маловлажненный						47				
16													
18	6	Q ₁	Глина серая, песчаная, плотная, с 18.5 м песок	9.2	18.4	91.35			70				
20	7		Глина красно-бурая, твердая	1.6	20.0	89.75			12				

24			Песок мелко-зернистый красновато-желтый, глинистый	2.6	26.2	87.55			76				
26	9												
28			Глина светло-серая, плотная, твердая, песчаная с прослойками песка мощностью 0.1-0.5 м.										
30													
32													
34													
36	10		Песок среднезернистый, серый обводненный	9.8	36.0	77.75			55				
38	11		Глина светло-серая, плотная, песчаная, твердая	1.3	37.3	72.45			78				
40	12	N18		3.7	41.0	68.75			53				
42			Тальковидный сланец, пластичный										
44	13			4.3	45.3	64.45			46				
46													
48			Гранит выветрелый, трещиноватый, с глубины 50 м крепкий										
50													
52													
54													
56	14	Pz		10.7	56.0	57.75			18				

не отбиралась

без поглощения

227.6

Результати емісійного спектрального аналізу по розкривним осадовим породам центральної частини Кривбасу

Проба	Ni	Cr	Cu	Pb	Zn	Sc	Ba	Y	Mn	Co	Ti	V	Zr	Nb	Ag	Bi	Sn	Ga	Be	Yb	P
1	60	60	100	60	80	8	200	30	1000	5	3000	60	300	3	1	2	5	8	1	3	500
2	50	100	60	80	60	30	1000	40	3000	0	5000	80	400	3	0	0	3	10	1	4	800
3	40	60	50	30	0	8	300	30	800	4	3000	80	300	3	0	1	2	8	1	3	600
4	50	80	60	30	30	30	0	40	600	5	4000	100	400	0	0	2	0	6	0	0	1000
5	60	80	50	40	0	40	0	60	400	0	0	100	500	0	0	1	0	10	1	0	0
6	0	60	80	60	80	20	200	20	800	0	3000	0	200	2	1	1	5	6	1	5	520
7	60	80	50	40	50	40	300	60	500	0	3500	0	500	4	0	0	2	8	0	2	0
8	60	60	60	40	80	30	200	40	400	0	0	80	400	10	0	0	0	8	0	5	600
9	50	0	60	40	0	30	800	50	1000	5	2500	80	200	3	1	1	0	6	0	3	600
10	20	0	50	30	50	20	300	40	300	2	0	60	400	0	0	1	0	5	0	4	500
11	60	80	0	0	0	40	0	50	800	5	4000	80	520	4	0	0	0	6	1	0	0
12	50	60	60	60	80	20	400	40	3000	0	3000	60	300	3	1	1	3	8	0	0	0
13	20	20	20	10	0	10	100	30	400	3	1000	40	80	1	0	0	0	4	2	2	0
14	3	2	5	2	0	0	0	0	400	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	20	40	20	10	0	20	300	40	400	3	2000	40	200	2	0	0	0	4	2	3	0
16	10	20	0	0	0	8	200	30	300	2	800	30	100	2	0	0	0	3	1	2	0
17	10	0	0	20	50	0	100	20	3000	0	800	20	80	1	1	0	0	0	0	0	0
18	20	0	50	0	80	3	0	20	3500	0	400	10	10	0	1	0	5	4	2	3	0
19	10	0	10	0	0	5	0	0	1000	3	800	20	80	0	1	0	2	4	1	2	0
20	6	20	8	10	0	3	100	0	350	0	600	0	0	0	0	0	2	3	0	1	0
21	10	30	10	0	0	8	100	30	2000	2	1000	30	200	0	1	0	0	3	0	2	0
22	20	50	20	30	0	3	200	50	300	3	2000	80	0	2	0	0	2	5	3	4	0
23	10	30	10	10	80	8	100	30	500	2	1000	30	100	2	1	0	5	0	1	0	500
24	0	50	20	30	60	0	0	0	600	0	0	50	0	0	0	0	3	0	0	0	0

25	0	30	10	20	50	0	0	40	1000	3	600	10	80	2	0	0	5	0	3	0	500
26	3	3	30	50	0	0	0	0	30	0	10	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
27	30	30	20	20	100	10	100	40	1000	3	800	20	80	2	1	0	5	5	2	5	600
28	20	0	10	20	100	8	0	0	1000	0	600	20	60	0	0	0	0	0	0	4	500
29	10	0	30	20	100	10	0	0	1000	2	800	0	80	0	0	0	0	0	2	0	0
30	0	0	20	20	80	0	100	0	0	0	600	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	30	0	20	0	6	0	0	1000	0	0	0	80	0	0	0	0	0	1	3	0
32 (K1)	50	20	200	30	0	30	400	40	500	6	4500	200	400	5	0	1	2	60	2	4	600
33 (K2)	40	10	60	20	0	20	300	30	600	5	3500	100	300	3	0	1	2	60	2	4	600
34 (K3)	80	20	60	20	0	20	200	80	400	5	3500	200	400	3	0	1	2	60	2	8	800
35 (K4)	50	20	80	20	0	30	300	40	600	6	4000	200	400	5	0	1	2	60	2	4	800
36 (K6)	8	8	50	20	0	10	100	30	300	5	4000	80	400	2	0	0	2	50	1	1	0
37 (K7)	30	8	80	10	80	30	200	60	500	4	3500	100	600	3	0	1	1	100	2	6	500
38 (K8)	30	10	80	10	0	10	200	10	300	6	4000	100	400	3	0	0	2	80	1	1	600
39 (K9)	50	8	80	20	60	20	200	30	400	5	4000	100	400	3	0	0	2	60	1	1	800
40 (9ц-1-1)	100	200	100	40	80	10	100	50	1000	10	3500	300	200	3	0	1	3	5	4	6	500
41 (7ц-1-2)	300	50	100	30	200	20	100	60	1000	10	2000	250	200	3	0	1	4	4	6	8	0
42 (9ц-2-1)	40	60	60	40	0	20	100	60	600	5	4000	150	400	4	0	1	3	5	3	5	500
43 (9ц-3-1)	50	50	50	50	0	20	100	50	500	5	4500	150	500	5	0	0	1	5	1	5	500
44 (15ц-6/7-1)	10	10	10	10	0	6	100	100	400	0	2000	10	300	2	0	1	0	3	0	4	600
45 (10ц-4-2)	20	30	20	20	0	10	100	60	500	2	4000	80	300	2	0	1	0	5	0	4	600
46 (9ц-5-1)	80	50	50	40	50	10	100	60	1000	6	4000	100	400	4	0	1	2	100	1	5	600
47 (10ц-3-1)	20	40	20	40	0	20	100	200	300	2	3500	60	300	2	0	1	0	3	0	10	0
48 (23ц-3-1)	80	50	40	40	0	20	100	40	1000	5	4500	100	400	4	0	1	2	5	1	4	0
49 (21ц-3-1)	80	60	40	40	50	20	100	50	400	4	4500	300	500	4	0	1	2	6	2	5	0

