

Результаты определения коэффициента фильтрации грунтов "экспресс" - методом

Приложение 2
Лист 1

Скважина № 218803

Дата 24. 09. 2014

Абс. отм. устья 92,87 м

Глубина, м	Стратиграфический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Глубина подошвы ИГЭ		Геолого-литологическая колонка и конструкция скважины	Статический уровень воды, м	Динамический уровень воды, м				
				м	отм							
1	QIV	1а	Насыпной грунт: почва, щебень до 40%	0,4	92,47		4,24	5,39				
		5б	Супесь песчанистая малой степени насыщения водой	1,5	91,37							
2	a QIV	6а	Суглинок лёгкий пылеватый с включением органических веществ	3,9	88,97		4,24	5,39				
3									7	Песок средней крупности насыщенный водой	6,3	86,57
4												

График восстановления уровня воды в скважине

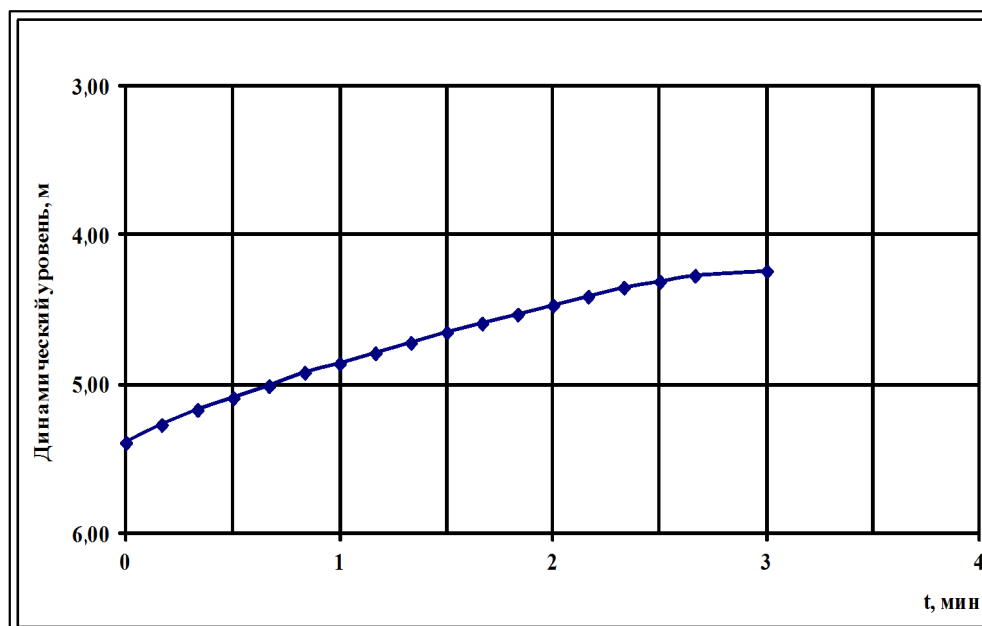
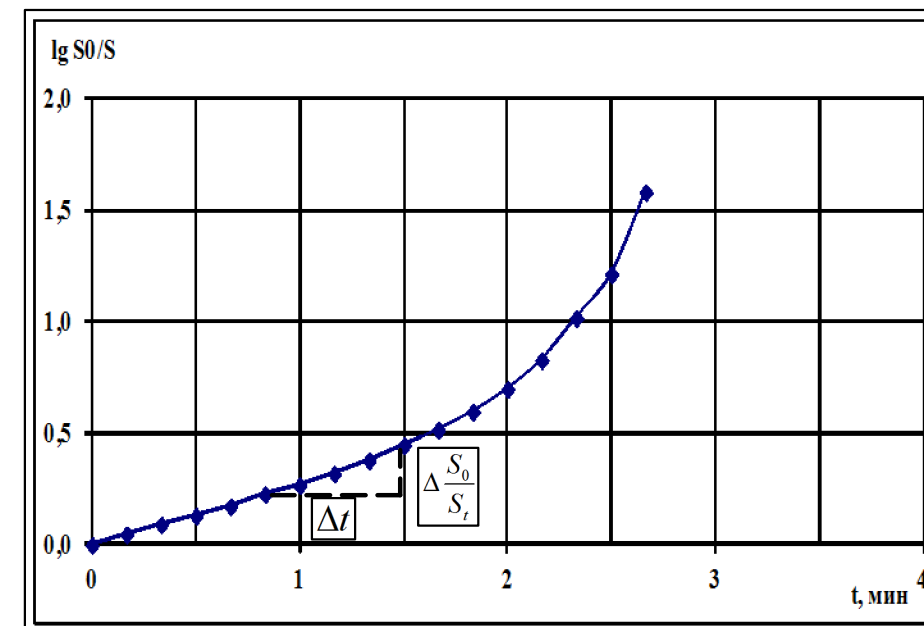


График зависимости lq от времени t



Данные восстановления уровня воды в скважине

t, мин	0	0,167	0,334	0,5	0,667	0,834	1	1,167	1,334	1,5	1,667	1,834	2	2,164	2,331	2,5	2,664	3
S, м	1,15	1,03	0,93	0,85	0,77	0,68	0,62	0,55	0,48	0,41	0,35	0,29	0,23	0,17	0,11	0,07	0,03	0
S ₀ /S	1,00	1,10	1,20	1,40	1,50	1,70	1,90	2,10	2,40	2,80	3,30	4,00	5,00	6,80	10,50	16,40	38,30	
lq S ₀ /S	0	0,05	0,09	0,13	0,17	0,23	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,70	0,83	1,02	1,22	1,58	

Общие сведения

1. Статический уровень 4,24 м
2. Динамический уровень 5,39 м
3. Понижение S₀ 1,15 м
4. Мощность водоносного горизонта Н(м) 42,0 м
5. Опробованный интервал 3,9 - 6,3 м
6. Продолжительность восстановления уровня 3 мин

Технические данные

1. Способ и диаметр бурения шнековое бурение, Ø180 мм
2. Диаметр и глубина обсадки Ø168 мм, 4,0 м
3. Тип и диаметр фильтра сетчатый, Ø125 мм
4. Интервал установки рабочей части фильтра 4,0 - 5,8 м
5. Длина рабочей части фильтра l 1,80 м
6. Радиус фильтра r_г 0,0625 м
скважины r₀ 0,090 м

Расчет коэффициента фильтрации

Расчетная формула, автор	Расчетные данные	k _ф , м/сутки
В. Д. Бабушкин, В. М. Шестаков $K = \frac{2,65 \cdot r_f^2}{l} \cdot \lg \frac{0,74 \xi \cdot l}{r_0} \cdot \text{tg} \varphi$	$K = \frac{2,65 \cdot 0,0625^2}{1,8} \cdot \lg \frac{0,74 \cdot 1 \cdot 1,8}{0,090} \cdot 0,329 \cdot 1440 *$	3,19
$\lg \frac{S_0}{S_t} = \text{tg} \varphi$ $\xi = 1$ - при расположении фильтра в средней части пласта и $\frac{m}{l} \geq 3$	* 1440 - коэффициент перевода м/мин в м/сут	

Составил Гусев С. А. Дата 24.12.2014

Проверил Козич О. Н. Дата 24.12.2014

Результаты определения коэффициента фильтрации грунтов "экспресс" - методом

Приложение 2
Лист 2

Скважина № 218807

Дата 26. 09. 2014

Абс. отм. устья 90,13 м

Глубина, м	Стратиграфический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Глубина подошвы ИГЭ		Геолого-литологическая колонка и конструкция скважины	Статический уровень воды, м	Динамический уровень воды, м
				м	отм			
1	QIV	1а	Насыпной грунт: почва, щебень до 40%	0,3	89,73		1,25	2,20
2	QIV	7б	Песок средней крупности рыхлый насыщенный водой	4,0	86,13			
3								
4	QIV	7а	Песок гравелистый плотный насыщенный водой	7,0	83,13			
5								
6								
7								

График восстановления уровня воды в скважине

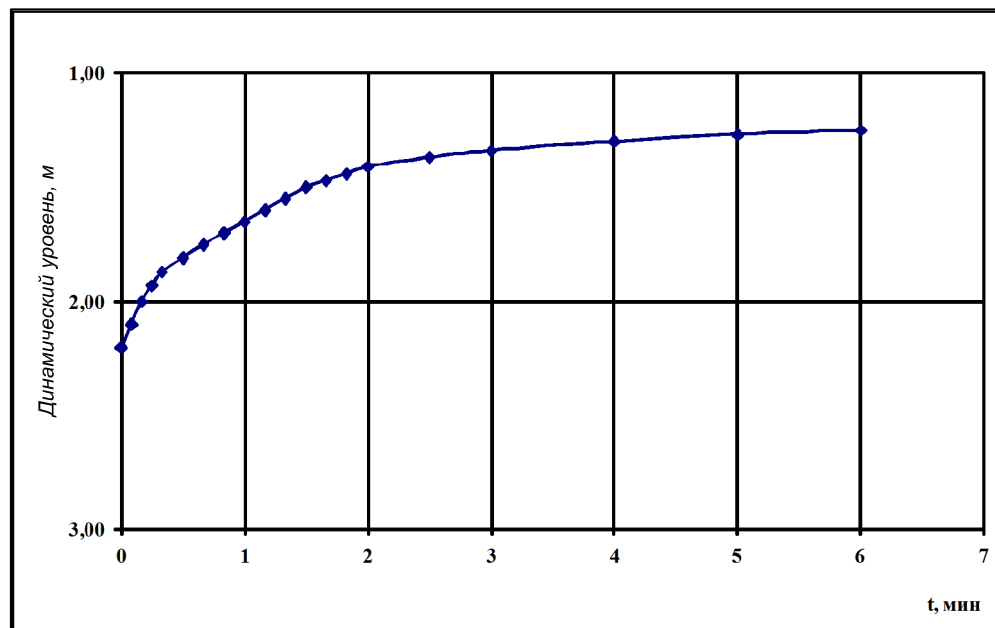
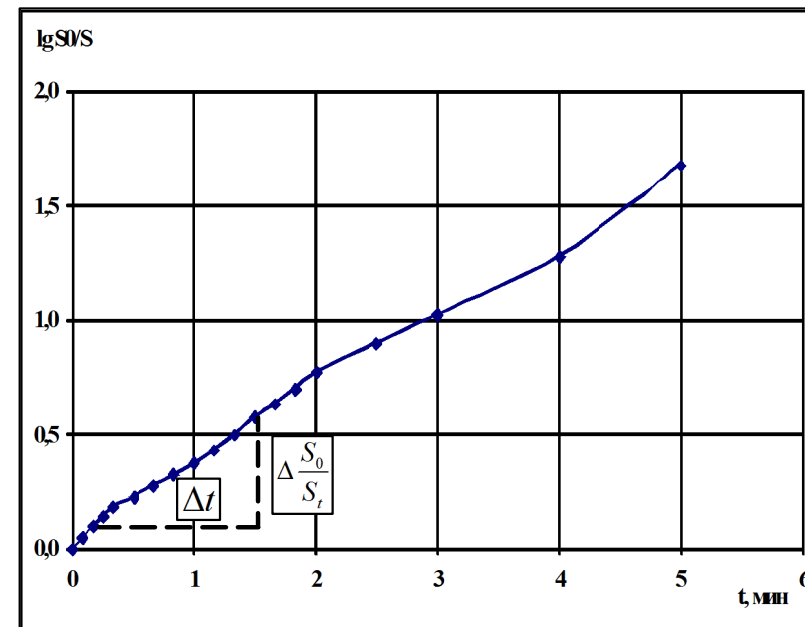


График зависимости lq от времени t



Данные восстановления уровня воды в скважине

t, мин	0	0,08	0,167	0,247	0,327	0,500	0,666	0,832	1	1,164	1,330	1,50	1,662	1,828	2,0	2,5	3	4	5	6
S, м	0,95	0,85	0,75	0,68	0,62	0,56	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,22	0,19	0,16	0,12	0,09	0,05	0,02	0,00
S0/S	1,00	1,10	1,30	1,40	1,50	1,70	1,90	2,10	2,40	2,70	3,20	3,80	4,30	5,00	5,90	7,90	10,60	19,0	47,5	
lq S0/S	0	0,05	0,10	0,15	0,19	0,23	0,28	0,32	0,38	0,43	0,50	0,58	0,64	0,70	0,77	0,90	1,02	1,28	1,68	

Общие сведения

1. Статический уровень 1,25 м
2. Динамический уровень 2,20 м
3. Понижение S₀ 0,95 м
4. Мощность водоносного горизонта Н(м) 42,0 м
5. Опробованный интервал 4,0 - 7,0 м
6. Продолжительность восстановления уровня 6 мин

Технические данные

1. Способ и диаметр бурения шнековое бурение, Ø180 мм
2. Диаметр и глубина обсадки Ø168 мм, 4,7 м
3. Тип и диаметр фильтра сетчатый, Ø125 мм
4. Интервал установки рабочей части фильтра 4,7 - 6,5 м
5. Длина рабочей части фильтра l 1,80 м
6. Радиус фильтра r_t 0,0625 м
скважины r₀ 0,090 м

Расчет коэффициента фильтрации

Расчетная формула, автор	Расчетные данные	k _ф , м/сутки
В. Д. Бабушкин, В. М. Шестаков $K = \frac{2,65 \cdot r_t^2}{l} \cdot \lg \frac{0,74 \xi \cdot l}{r_0} \cdot \text{tg} \varphi$	$K = \frac{2,65 \cdot 0,0625^2}{1,8} \cdot \lg \frac{0,74 \cdot 1 \cdot 1,8}{0,090} \cdot 0,361 \cdot 1440 *$	3,50
$\frac{\lg \frac{S_0}{S_t}}{t} = \text{tg} \varphi$ $\xi = 1$ - при расположении фильтра в средней части пласта и $\frac{m}{l} \geq 3$	* 1440 - коэффициент перевода м/мин в м/сут	

Составил Гусев С. А. Дата 24.12.2014

Проверил Козич О. Н. Дата 24.12.2014

Результаты определения коэффициента фильтрации грунтов "экспресс" - методом

Приложение 2
Лист 3

Скважина № 218813

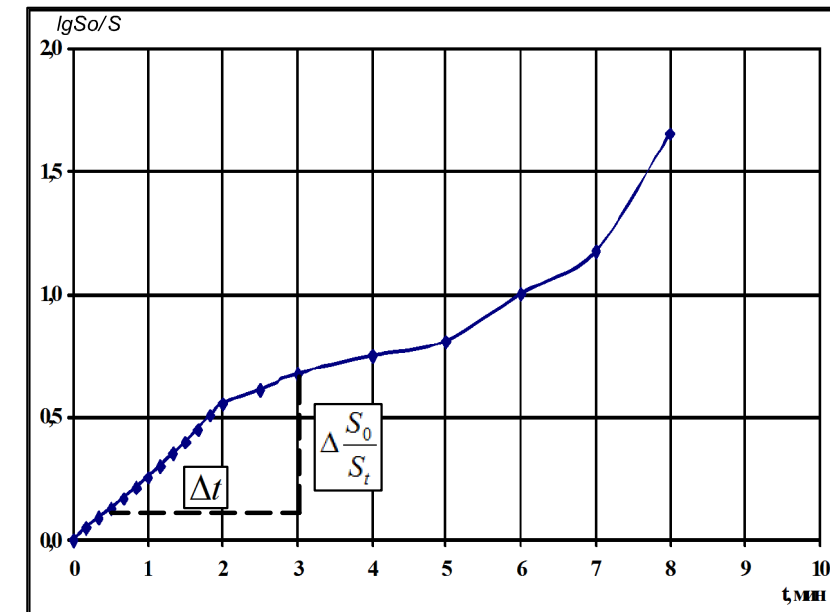
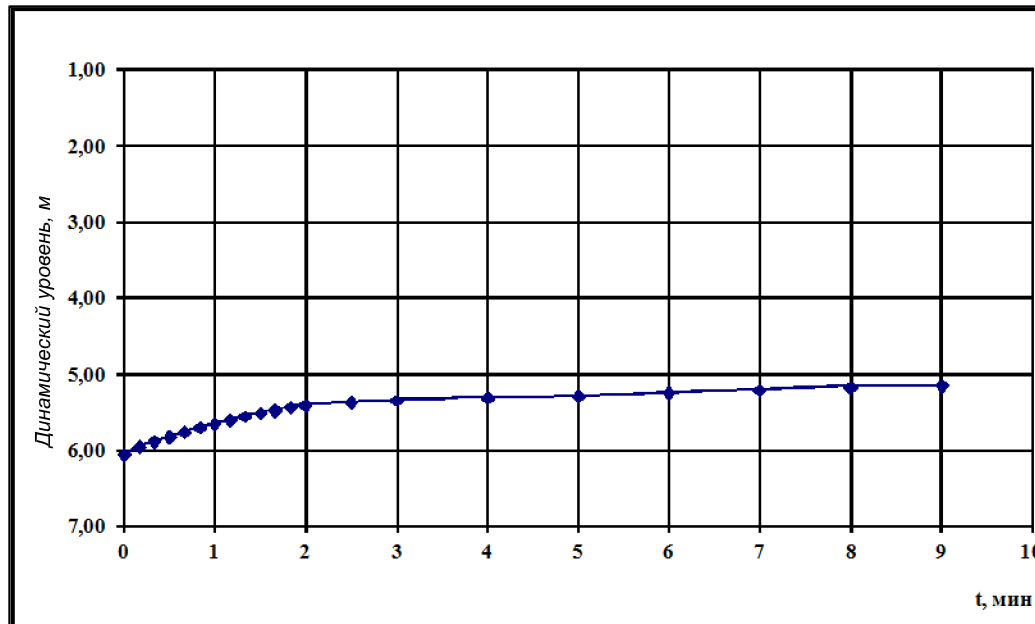
Дата 09. 10. 2014

Абс. отм. устья 93,46 м

График восстановления уровня воды в скважине

График зависимости lg So/S от времени t

Глубина, м	Стратиграфический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Глубина подошвы ИГЭ		Геологическая колонка и конструкция скважины	Статический уровень воды, м	Динамический уровень воды, м
				м	отм			
1	t QIV	1a	Насыпной грунт: почва, щебень до 40%	0,7	92,76		5,15	6,05
2		6a	Суглинок лёгкий пылеватый с включением органических веществ	2,5	90,96			
3		5б	Супесь песчанистая малой степени насыщения водой	3,3	90,16			
7	a QIV	7	Песок средней крупности насыщенный водой	9,8	83,66			



Данные восстановления уровня воды в скважине

t, мин	0	0,167	0,334	0,5	0,667	0,834	1	1,167	1,334	1,5	1,667	1,834	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9
S, м	0,90	0,80	0,73	0,67	0,61	0,55	0,50	0,45	0,40	0,36	0,32	0,28	0,25	0,22	0,19	0,16	0,14	0,09	0,06	0,02	0,00
So/S	1,00	1,10	1,20	1,30	1,50	1,60	1,80	2,00	2,30	2,50	2,80	3,20	3,60	4,10	4,70	5,60	6,40	10,00	15,00	45,00	
lg So/S	0	0,05	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,30	0,35	0,40	0,45	0,51	0,56	0,61	0,68	0,75	0,81	1,00	1,18	1,65	

Общие сведения

1. Статический уровень 5,15 м
2. Динамический уровень 6,05 м
3. Понижение S_0 0,90 м
4. Мощность водоносного горизонта $H(m)$ 42,0 м
5. Опробованный интервал 3,3 - 9,8 м
6. Продолжительность восстановления уровня 9 мин

Технические данные

1. Способ и диаметр бурения шнековое бурение, $\varnothing 180$ мм
2. Диаметр и глубина обсадки $\varnothing 168$ мм, 7,5 м
3. Тип и диаметр фильтра сетчатый, $\varnothing 125$ мм
4. Интервал установки рабочей части фильтра 7,5 - 9,3 м
5. Длина рабочей части фильтра l 1,80 м
6. Радиус фильтра r_f 0,0625 м
скважины r_0 0,090 м

Расчет коэффициента фильтрации

Расчетная формула, автор	Расчетные данные	k_f , м/сутки
<p>В. Д. Бабушкин, В. М. Шестаков</p> $K = \frac{2,65 \cdot r_f^2}{l} \cdot \lg \frac{0,74 \xi \cdot l}{r_0} \cdot \text{tg} \varphi$ <p>$\lg \frac{S_0}{S_t} = \text{tg} \varphi$ $\xi = 1$ - при расположении фильтра в средней части пласта и $\frac{m}{l} \geq 3$</p>	$K = \frac{2,65 \cdot 0,0625^2}{1,8} \cdot \lg \frac{0,74 \cdot 1 \cdot 1,8}{0,090} \cdot 0,22 \cdot 1440 *$	2,13

Проверил *[Signature]* Козич О. Н. Дата 24.12.2014

Составил *[Signature]* Гусев С. А. Дата 24.12.2014

* 1440 - коэффициент перевода м/мин в м/сут

Результаты определения коэффициента фильтрации грунтов "экспресс" - методом

Приложение 2
Лист 4

Скважина № 218815

Дата 09. 10. 2014

Абс. отм. устья 93,43 м

Глубина, м	Стратиграфический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Глубина подошвы ИГЭ		Геолого-литологическая колонка и конструкция скважины	Статический уровень воды, м	Динамический уровень воды, м
				м	отм			
1	t QIV	1a	Насыпной грунт: почва, щебень до 40%	1,5	91,93	127		
2	a QIV	6	Суглинок пылеватый текучепластичный с включением органических веществ Торф насыщенный водой среднеразложившийся	2,6	90,83	180		
3		3		3,9	89,53	168		
4		7						5,20
6			Песок средней крупности насыщенный водой					6,25
8				8,0	85,43			

График восстановления уровня воды в скважине

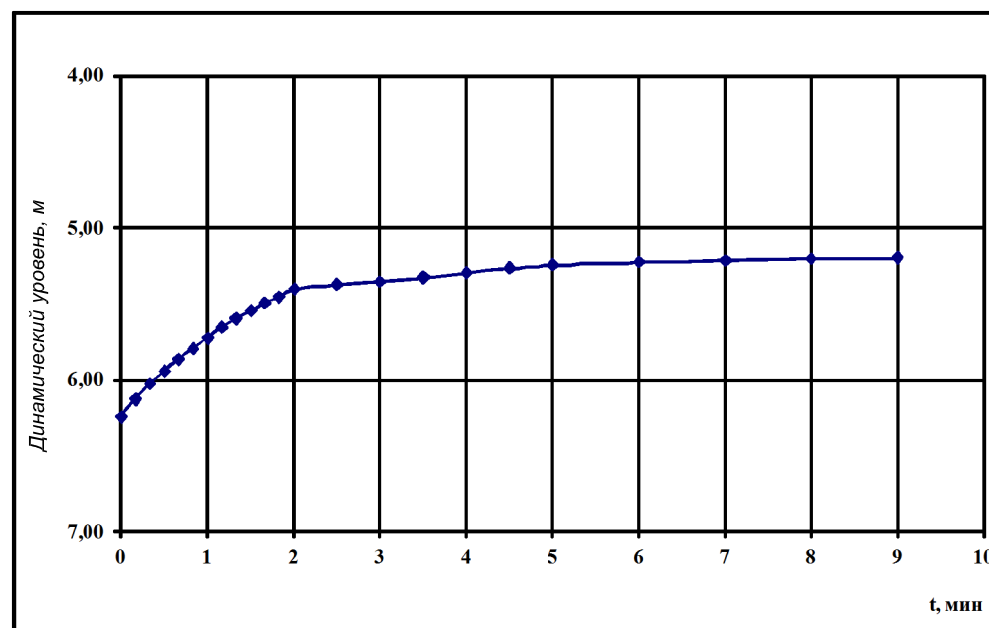
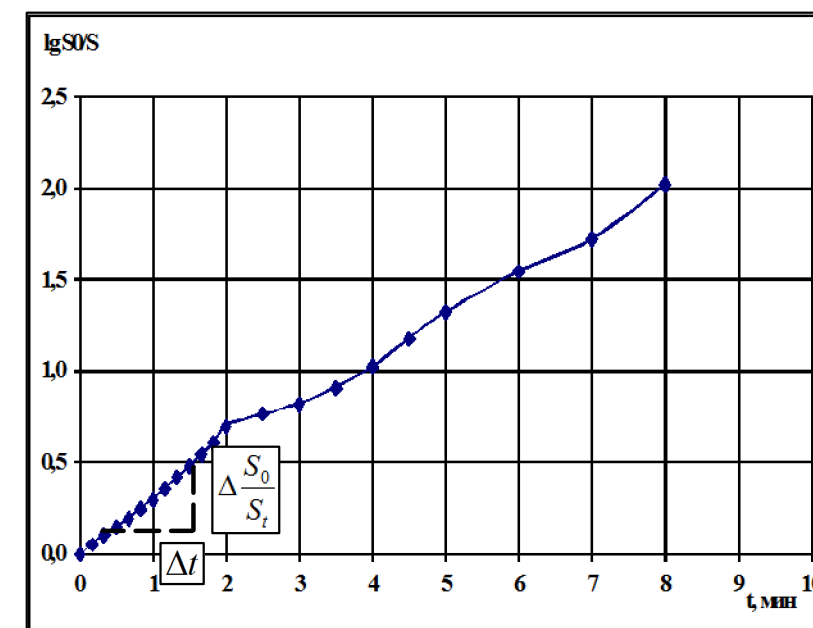


График зависимости lq от времени t



Данные восстановления уровня воды в скважине

t, мин	0	0,167	0,333	0,5	0,664	0,830	1	1,162	1,328	1,5	1,660	1,834	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9
S, м	1,05	0,93	0,83	0,75	0,67	0,60	0,53	0,46	0,40	0,35	0,30	0,26	0,21	0,18	0,16	0,13	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00
S0/S	1,00	1,10	1,30	1,40	1,60	1,80	2,00	2,30	2,60	3,00	3,50	4,00	5,00	5,80	6,60	8,10	10,50	15,00	21,00	35,00	52,50	105,00	
lq S0/S	0	0,05	0,10	0,15	0,20	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,61	0,70	0,77	0,82	0,91	1,02	1,18	1,32	1,54	1,72	2,02	

Общие сведения

1. Статический уровень 5,20 м
2. Динамический уровень 6,25 м
3. Понижение S0 1,05 м
4. Мощность водоносного горизонта Н(м) 42,0 м
5. Опробованный интервал 3,9 - 8,0 м
6. Продолжительность восстановления уровня 9 мин

Технические данные

1. Способ и диаметр бурения шнековое бурение, Ø180 мм
2. Диаметр и глубина обсадки Ø168 мм, 5,7 м
3. Тип и диаметр фильтра сетчатый, Ø125 мм
4. Интервал установки рабочей части фильтра 5,7 - 8,0 м
5. Длина рабочей части фильтра l 1,80 м
6. Радиус фильтра r1 0,0625 м
скважины r0 0,090 м

Расчет коэффициента фильтрации

Расчетная формула, автор	Расчетные данные	kф, м/сутки
<p>В. Д. Бабушкин, В. М. Шестаков</p> $K = \frac{2,65 \cdot r_1^2}{l} \cdot \lg \frac{0,74 \xi \cdot l}{r_0} \cdot \text{tg} \varphi$ <p>$\lg \frac{S_0}{S_t} = \text{tg} \varphi$</p> <p>$\xi = 1$ - при расположении фильтра в средней части пласта и $\frac{m}{l} \geq 3$</p>	$K = \frac{2,65 \cdot 0,0625^2}{1,8} \cdot \lg \frac{0,74 \cdot 1 \cdot 1,8}{0,090} \cdot 0,325 \cdot 1440 *$	3,15
	* 1440 - коэффициент перевода м/мин в м/сут	

Составил  Гусев С. А. Дата 24.12.2014

Проверил  Козич О. Н. Дата 24.12.2014

Результаты определения коэффициента фильтрации грунтов "экспресс" - методом

Приложение 2
Лист 5

Скважина № 218816

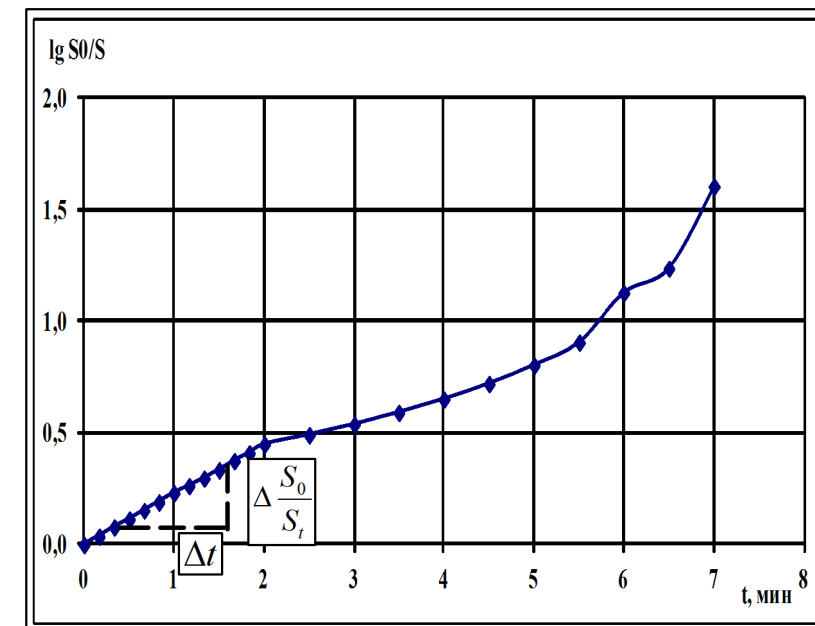
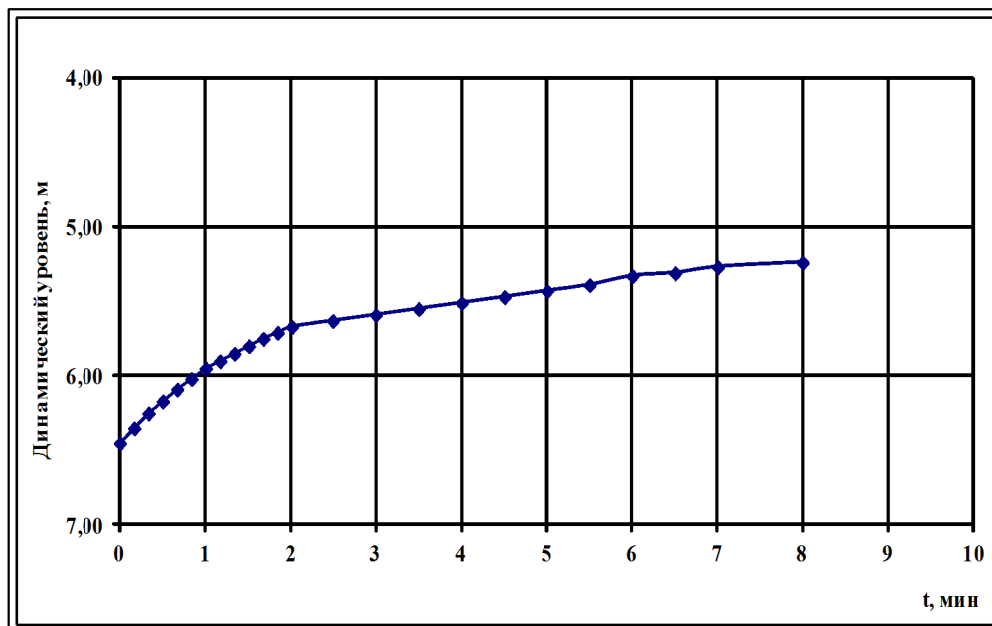
Дата 20.10.2014

Абс. отм. устья 93,61 м

График восстановления уровня воды в скважине

График зависимости lq от времени t

Глубина, м	Стратиграфический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Глубина подошвы ИГЭ		Геолого-литологическая колонка и конструкция скважины	Статический уровень воды, м	Динамический уровень воды, м
				м	отм			
1	QIV	1а	Насыпной грунт: почва, щебень до 40%	1,5	91,93		5,24	6,45
2		6а	Суглинок пылеватый полутвёрдый с включением органических веществ	2,8	90,81			
3		3	Глина тугопластичная насыщенная водой	4,0	89,61			
4		6	среднезатопорфованная	4,4	89,21			
5			Суглинок пылеватый текучепластичный с включением органических веществ					
6								
7		7	Песок средней крупности насыщенный водой	8,0	85,61			



Данные восстановления уровня воды в скважине

t, мин	0	0,167	0,333	0,5	0,664	0,830	1	1,162	1,328	1,5	1,660	1,834	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8
S, м	1,21	1,11	1,01	0,93	0,85	0,78	0,71	0,66	0,61	0,56	0,51	0,47	0,43	0,39	0,35	0,31	0,27	0,23	0,19	0,15	0,09	0,07	0,03	0,00
S0/S	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,60	1,70	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,10	3,50	3,90	4,50	5,30	6,40	8,10	13,40	17,30	40,30	
lq S0/S	0	0,04	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,33	0,38	0,41	0,45	0,49	0,54	0,59	0,65	0,72	0,80	0,91	1,13	1,24	1,61	

Общие сведения

1. Статический уровень 5,24 м
2. Динамический уровень 6,45 м
3. Понижение S_0 1,21 м
4. Мощность водоносного горизонта $H(m)$ 42,0 м
5. Опробованный интервал 4,4 - 8,0 м
6. Продолжительность восстановления уровня 8 мин

Технические данные

1. Способ и диаметр бурения шнековое бурение, $\varnothing 180$ мм
2. Диаметр и глубина обсадки $\varnothing 168$ мм, 5,7 м
3. Тип и диаметр фильтра сетчатый, $\varnothing 125$ мм
4. Интервал установки рабочей части фильтра 5,7 - 8,0 м
5. Длина рабочей части фильтра l 1,80 м
6. Радиус фильтра r_f 0,0625 м
скважины r_0 0,090 м

Расчет коэффициента фильтрации

Расчетная формула, автор	Расчетные данные	k_f , м/сутки
<p>В. Д. Бабушкин, В. М. Шестаков</p> $K = \frac{2,65 \cdot r_f^2}{l} \cdot \lg \frac{0,74 \xi \cdot l}{r_0} \cdot \text{tg} \varphi$	$K = \frac{2,65 \cdot 0,0625^2}{1,8} \cdot \lg \frac{0,74 \cdot 1 \cdot 1,8}{0,090} \cdot 0,224 \cdot 1440 *$	2,17
$\frac{\lg \frac{S_0}{S_t}}{t} = \text{tg} \varphi$ <p>$\xi = 1$ - при расположении фильтра в средней части пласта и $\frac{m}{l} \geq 3$</p>	* 1440 - коэффициент перевода м/мин в м/сут	

Составил Гусев С. А. Дата 24.12.2014

Проверил Козич О. Н. Дата 24.12.2014

Результаты определения коэффициента фильтрации грунтов "экспресс" - методом

Скважина № 218818

Дата 16.10.2014

Абс. отм. устья 93,08 м

Глубина, м	Стратиграфический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Глубина подошвы ИГЭ		Геолого-литологическая колонка и конструкция скважины	Статический уровень воды, м	Динамический уровень воды, м
				м	отм			
1	t QIV	1а	Насыпной грунт: почва, щебень до 40%	0,3	92,78		4,28	5,16
2	6а	Суглинок лёгкий пылеватый с включением органических веществ	2,3	90,78				
3	5б	Супесь песчанистая малой степени насыщения водой	4,5	88,58				
4								
5	7а	Песок гравелистый плотный насыщенный водой	7,4	85,68				
6								
7								

График восстановления уровня воды в скважине

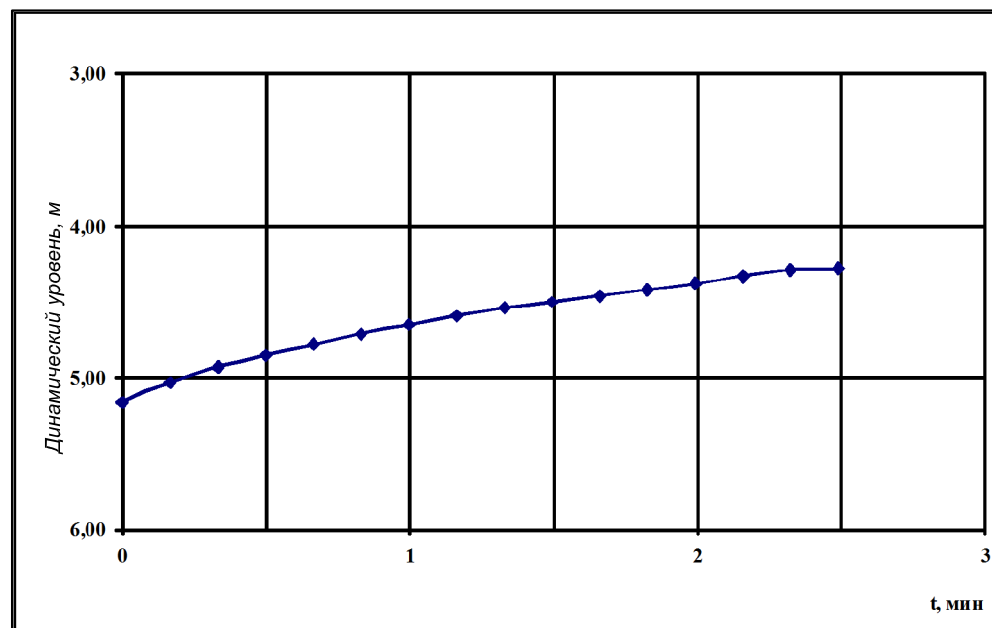
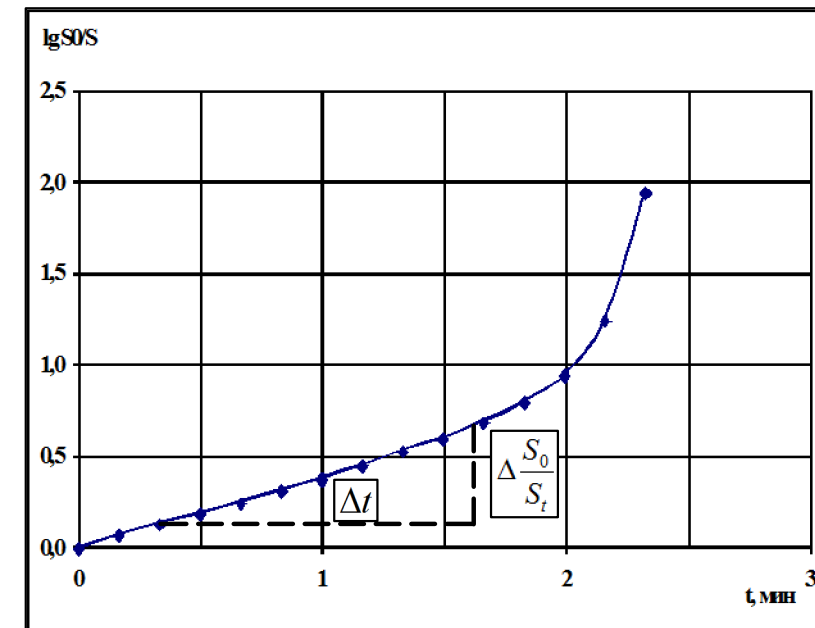


График зависимости lg S0S от времени t



Данные восстановления уровня воды в скважине

t, мин	0	0,167	0,334	0,5	0,667	0,834	1	1,167	1,334	1,5	1,667	1,834	2	2,166	2,332	2,5
S, м	0,88	0,75	0,65	0,57	0,50	0,43	0,37	0,31	0,26	0,22	0,18	0,14	0,10	0,05	0,01	0,00
S0/S	1,00	1,20	1,40	1,50	1,80	2,00	2,40	2,80	3,40	4,00	4,90	6,30	8,80	17,60	88,00	
lg S0/S	0	0,07	0,13	0,19	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,60	0,69	0,80	0,94	1,25	1,94	

Общие сведения

1. Статический уровень 4,28 м
2. Динамический уровень 5,16 м
3. Понижение S₀ 0,88 м
4. Мощность водоносного горизонта Н(м) 42,0 м
5. Опробованный интервал 4,5 - 7,4 м
6. Продолжительность восстановления уровня 2,5 мин

Технические данные

1. Способ и диаметр бурения шнековое бурение, Ø180 мм
2. Диаметр и глубина обсадки Ø168 мм, 5,1 м
3. Тип и диаметр фильтра сетчатый, Ø125 мм
4. Интервал установки рабочей части фильтра 5,1 - 7,4 м
5. Длина рабочей части фильтра l 1,80 м
6. Радиус фильтра r_г 0,0625 м
скважины r₀ 0,090 м

Расчет коэффициента фильтрации

Расчетная формула, автор	Расчетные данные	k _ф , м/сутки
В. Д. Бабушкин, В. М. Шестаков $K = \frac{2,65 \cdot r_f^2}{l} \cdot \lg \frac{0,74 \xi \cdot l}{r_0} \cdot \text{tg} \varphi$	$K = \frac{2,65 \cdot 0,0625^2}{1,8} \cdot \lg \frac{0,74 \cdot 1 \cdot 1,8}{0,090} \cdot 0,422 \cdot 1440 *$	4,09
$\frac{\lg S_0/S_t}{t} = \text{tg} \varphi$ $\xi = 1$ - при расположении фильтра в средней части пласта и $\frac{m}{l} \geq 3$	* 1440 - коэффициент перевода м/мин в м/сут	

Составил Гусев С. А. Дата 24.12.2014

Проверил Козич О. Н. Дата 24.12.2014