



БУРЕНИЕ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ СКВАЖИН
СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОЗАБОРНЫХ УЗЛОВ
ПРОМЫШЛЕННАЯ ВОДОПОДГОТОВКА

8 800 533 86 03
+7 (499) 648 68 50

Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью «Гидросервис»

ПАСПОРТ

Разведочно-эксплуатационной скважины на воду №1 (рабочая)

расположенной по адресу:
Московская обл., Истринский р-н, близ д. Котово

Генеральный директор
ООО «Гидросервис»

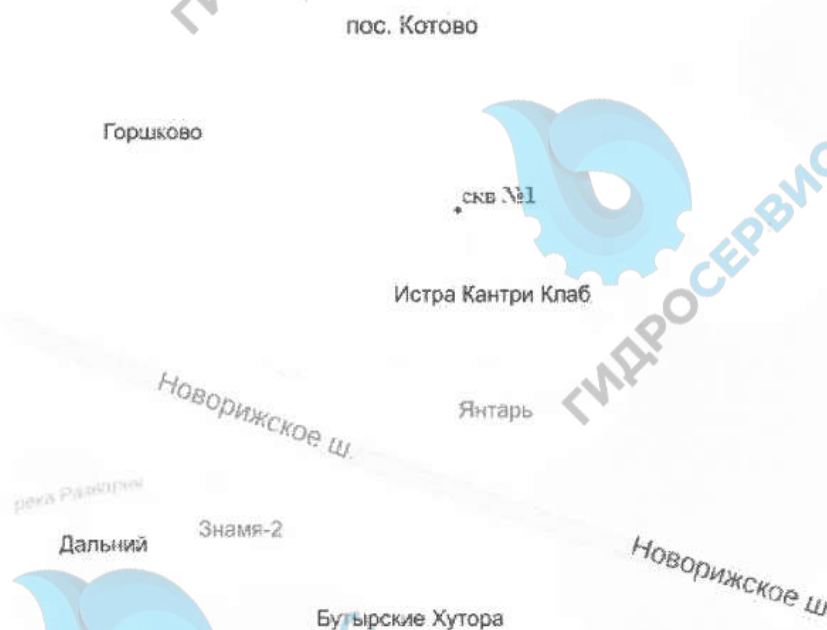
Сухов И.А.

г. Москва, 2025

Паспорт скважины восстановлен по результатам геофизических исследований и
опытно-фильтрационным работам

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СКВАЖИНЫ №1

1. Республика	Российская Федерация
2. Область	Московская
3. Район	Истринский
4. Местоположение расположенного	Участок между северо-западной и южными частями д. Котово
5. Владелец скважины	
6. Адрес и место нахождение владельца скважины	428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары
7. Координаты скважины	XXX сев. шир. XXX вост. долг. система координат ГСК-2011
8. Абсолютная отметка устья скважины, м	198,0
9. Назначение скважины и сведения о ее использовании	Разведочно-эксплуатационная для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения коттеджного поселка



ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО СООРУЖЁННОЙ СКВАЖИНЕ № 1

Бурение производилось ротормым способом, буровой установкой

УРБ 3А-3 по проекту, составленному

Буровая организация, выполнявшая бурение - _____

Бурение начато апрель 201 5 г.

Бурение окончено май 201 5 г.

ПРОЕКТНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ПРОБУРЕННОЙ СКВАЖИНЕ

Параметры	Проектные	Фактические По данным ГИС
Глубина, м	150	140
Конструкция: диаметр, мм – глубина, м	325 мм – 0,0-10,0 м; 219 мм - +0,5- 100,0 м; ф.к. 168 мм – 92,0- 150,0 м	325 мм – 0,0-10,0 м; 219 мм - +0,5-91,0 м; ф.к. 168 мм – 83,0- 140,0 м
Тип, диаметр, интервал и длина рабочей части фильтра, мм/м	Щелевая перфорация 40% Фильтровая часть в интервале 102- 147 м	Щелевая перфорация 40% Фильтровая часть в интервале 98- 105, 109-113, 117- 130 м
Статический уровень, м	60,0	48,72 (2025 г.)
Дебит, м ³ /час	30,0	24,0
Удельный дебит, м ³ /час	3,0	3,16
Понижение, м	10,0	7,82

При бурении скважины № 1 были пройдены следующие горные породы:

Геолого-литологический разрез приводится по результатам геофизических исследований в скважине

№ п.п.	Геологический возраст пройденных пород	Описание пройденных пород и характер водоносности	Мощность пласта, м	Глубина подошвы пласта, м	Примечание
1	<i>Q</i>	Песок, суглинок	39,4	39,4	
2	<i>J_{2-3k-ox+v+K1}</i>	Глина, песок (39,4-60,1 песок; 60,1-83,5 глина; 83,5-87,0 песок; 87,0-90,4 глина)	51,0	90,4	
3	<i>C_{2pd-mc}</i>	Известняк, мергель	40,9	131,3	
4	<i>C_{2rst}</i>	Глина, известняк глинистый	8,7	140,0	

ФАКТИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ №1

Колонна диаметром 325 мм от 0,0 до 10,0 м

Колонна диаметром 219 мм от +0,5 до 91,0 м

Фильтровая колонна диаметром 168 мм установлена на глубине от 83,0

до 140,0 м состоит:

от 83,0 до 98,0 м – глухая надфильтровая часть колонны,

от 98,0 до 105,0 м – фильтрующая часть,

от 105,0 до 109,0 м – глухая часть,

от 109,0 до 113,0 м – фильтрующая часть,

от 113,0 до 117,0 м – глухая часть,

от 117,0 до 130,0 м – фильтрующая часть,

от 130,0 до 140,0 м – отстойник

Общая длина фильтровой колонны 57,0 м, в том числе надфильтровая и глухая часть -

23,0 м, рабочая часть - 24,0 м, отстойника - 10,0 м

№ п/п	Конструкция фильтров
	Каркас, диаметр, количество и расположение отверстий, сетка, тип, проволока, гранулометрический состав гравийной засыпки и др.
1	Фильтр колонна 168 мм со щелевой перфорацией 0,7 мм. Щелевая перфорация расположена горизонтально. Скважность 40%

Цементация и тампонаж скважины: **цементация колонны Ø325 мм (см. приложение 4)**

1. Колонна диаметром 325 мм от 0,0 до 10,0 м

К эксплуатации принят следующий водоносный горизонт, приуроченный

к подольско-мячковскому водоносному горизонту (*Cзpd-мс*), приуроченный к

разрушенным известнякам с прослоями мергеля

Указанные водоносные горизонты залегают на глубине 90,4-140,0 м

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНОЙ ОТКАЧКИ ПОГРУЖНЫМ НАСОСОМ

Дата производства откачки	05.03.2025-06.03.2025 г.			
Продолжительность откачки	24			часов
Водомерное устройство	емкость 500 л			
Уровнемер, марка	УСК-ТЭ 200			
Тип и марка насоса	Grundfos SP 30-17			
Производительность насоса	24			м³/час
Глубина установки насоса	80	м, на трубах диаметром		73 мм
Дебит	6,67	л/сек	24,0	м³/ч
Удельный дебит	3,16	л/сек	11,38	м³/ч
Статический уровень, м	48,72	Динамический уровень, м		56,54
Понижение, м	7,82	м		

Выводы и рекомендации по откачке воды из скважины во время ее эксплуатации:

В процессе эксплуатации скважины необходимо производить регулярные наблюдения за уровнем подземных вод и химико-микробиологическом составом воды

РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Дата проведения геофизических исследований	31.05.2015 г., 03.03.2025 г.
Наименование организации	ООО «Гидросервис»
В скважине произведены следующие геофизические исследования	ГК, КМ, КС, РМ, АК
Результаты геофизических исследований	По данным ГИС наблюдается заметный водоприток в интервале открытого ствола, основной водоприток 97-105 м
Скважина технически исправна. Цементация кондуктора в интервале от 0,0-10,0 м.	
Результаты геофизических исследований	см. приложение 1, 4

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗОВ ПРОБ ВОДЫ, ОТОБРАННЫХ ИЗ СКВАЖИНЫ

Дата взятия пробы – 25.09.2024 г.

Дата производства анализа пробы – 25.09.2024-30.09.2024 г.

Место отбора пробы: скважина №1 (рабочая).

Организация, выполнившая анализ воды – ОАО «ГИЦ ПВ»

Протокол №ВПо-38101/24 от 30.09.2024 г. (см. приложение 2)

Качество воды:

а) **физические свойства:** цветность - 8 град., запах – 0, привкус – 2 баллов, мутность – 20,5 ЕМФ, Ph – 7,30

б) **химический анализ:**

Геологический индекс водоносного горизонта	Дата отбора пробы воды Глубина отбора, м	Сухой остаток, мг/дм ³	Жёсткость общая/устраняемая, мг-экв/л	Основные химические компоненты, мг/дм ³					
				Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ +K ⁺
I C ₂ pd-mc	<u>25.09.2024 г.</u> 49,5	550,0	6,2/6,2	0,61	1,27	440	81	23,9	16,4

в) **бактериологический анализ:** ОМЧ – 0, ОКБ – 0, E.coli – 0, энтерококки – 0, колифаги – 0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по качеству воды согласно СанПиН 1.2.3685-21

В соответствии с заключением проба воды из скважины по исследованным показателям не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по следующим показателям: железо общее (1,57 мг/дм³), литий (0,036 мг/дм³), мутность (20,5 ЕМФ).

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Заключение по результатам геофизических работ;
2. Протокол лабораторных испытаний №ВПо-38101/24 от 30.09.2024 г.;
3. Журнал опытной одиночной откачки из скважины №1;
4. Заключение по результатам геофизических работ (акустический каротаж).

Паспорт составил гидрогеолог

_____ / Габдрахимова Е.Р. /
12.03.2025 г.

Приложение 1. Заключение по результатам геофизических работ



ООО « ГИС сервис»

www.gis-servis.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам геофизических работ
По скважине №1 близ деревни Котово

Директор



Карпук И.С.

Москва 2015

№ скважины: новая Дата проведения работы: 31 мая 2015 г.

Адрес расположения скважины и владелец: Московская область, Истринский район, п. Котово.

Применяемые геофизические методы: ГК, КС, КМ, РМ.*

Конструкция скважины: обсадная колонна диаметром 219 мм установлена в интервале 0 – 91 м, открытый в интервале 91 – 140 м.

Глубина скважины: 140 м

Статический уровень: 49,5 м

Разрез скважины и характеристика пород:

Описание породы, индекс	Н подошвы слоя, м	Мощность, м
Суглинок, песок Q	39,40	39,40
Глина, песок J ₃ k – ox + v + K1	90,40	51,00
Известняк, мергель C ₂ pd – mc	131,30	40,90
Глина, изв. глинистый	140,00	8,70

Перспективные на воду интервалы и состав пород: водоносный горизонт приурочен к известнякам среднекаменноугольных отложений (C₂), залегающим в интервале 90,4 – 140 м.

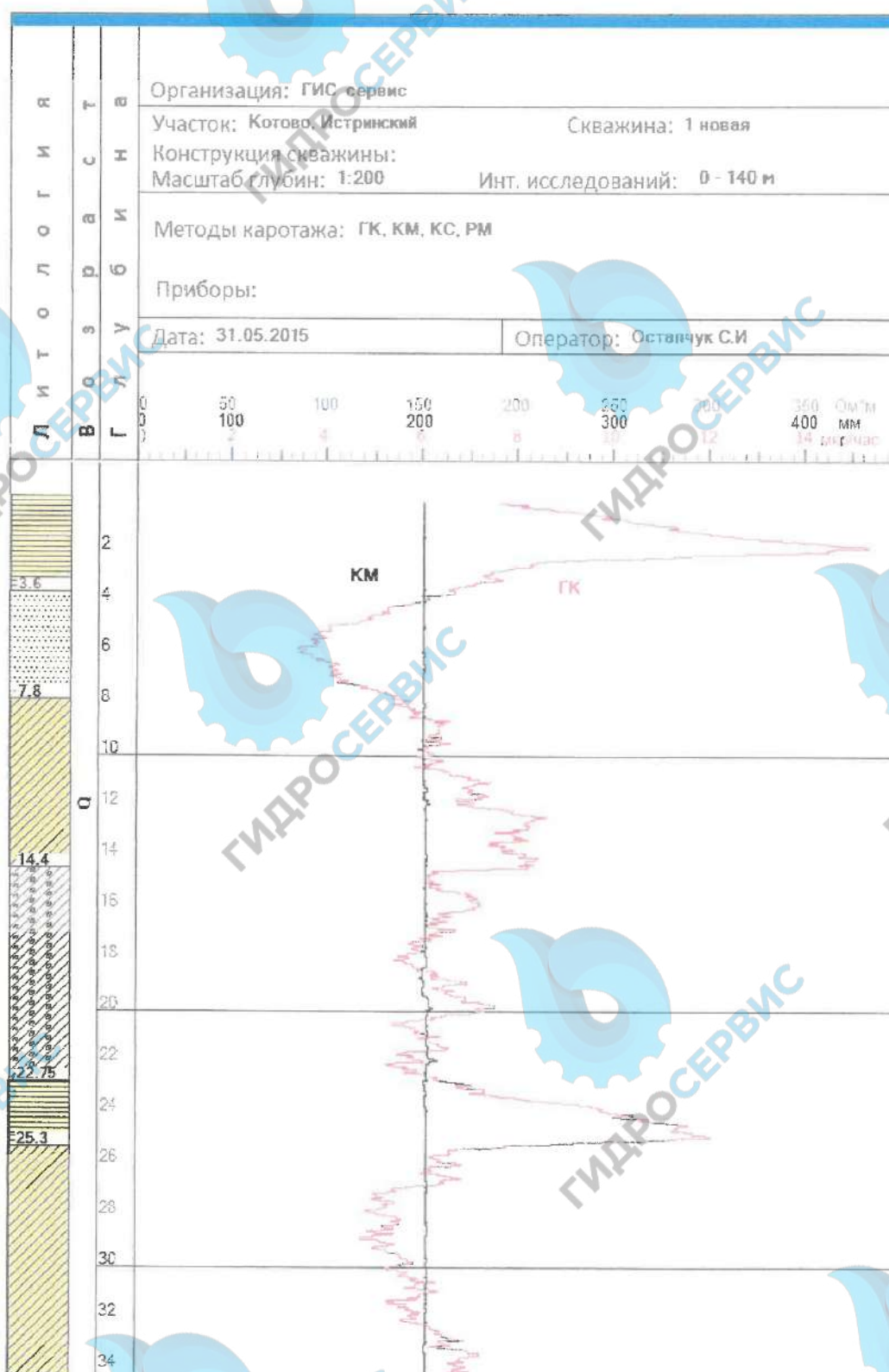
Водоносный горизонт: подольско-мячковский (C₂ pd-mc).

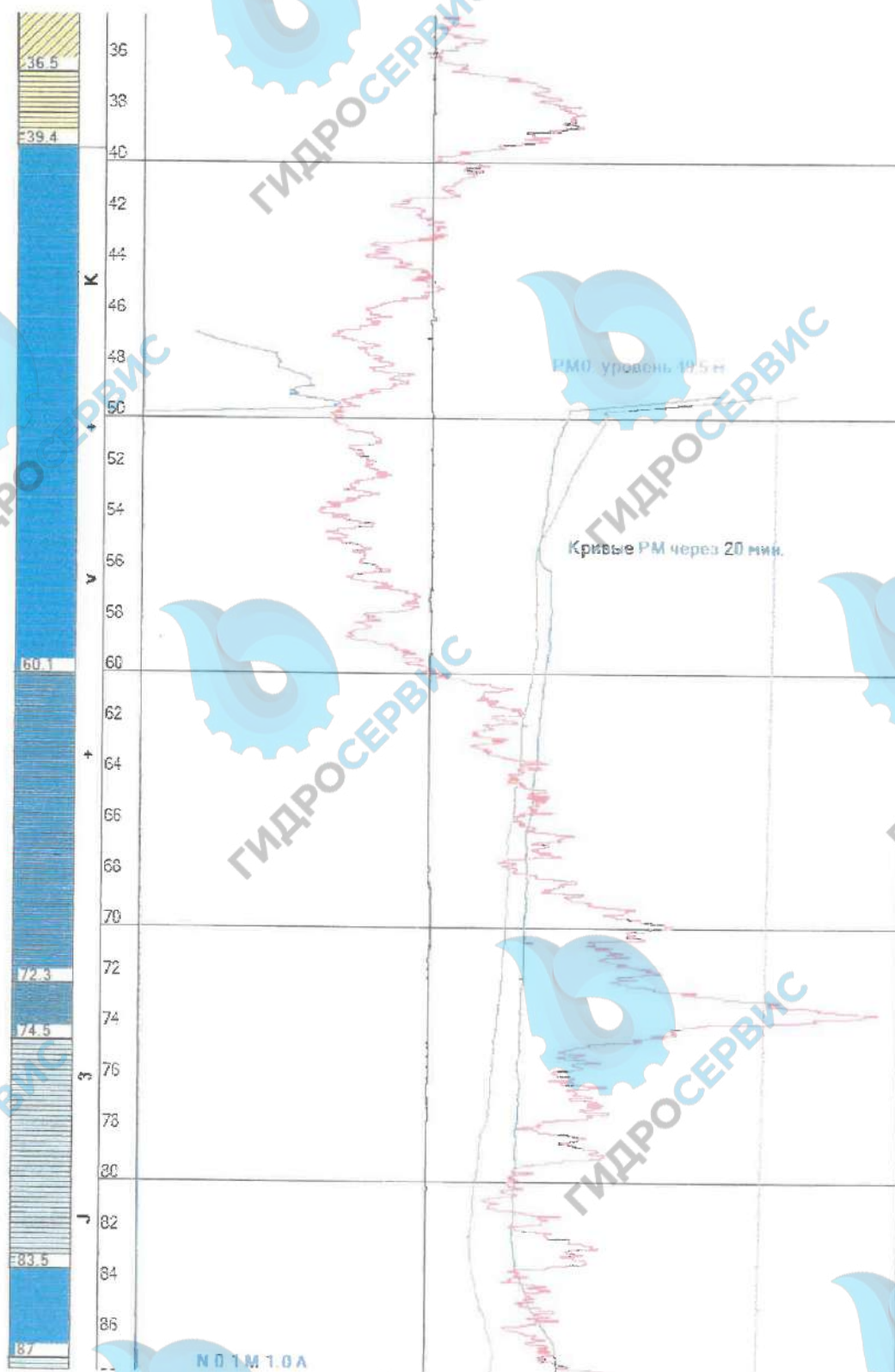
Действующие интервалы водопритока: водоприток отмечается в интервале открытого ствола, основной водоприток 97 – 105 м.

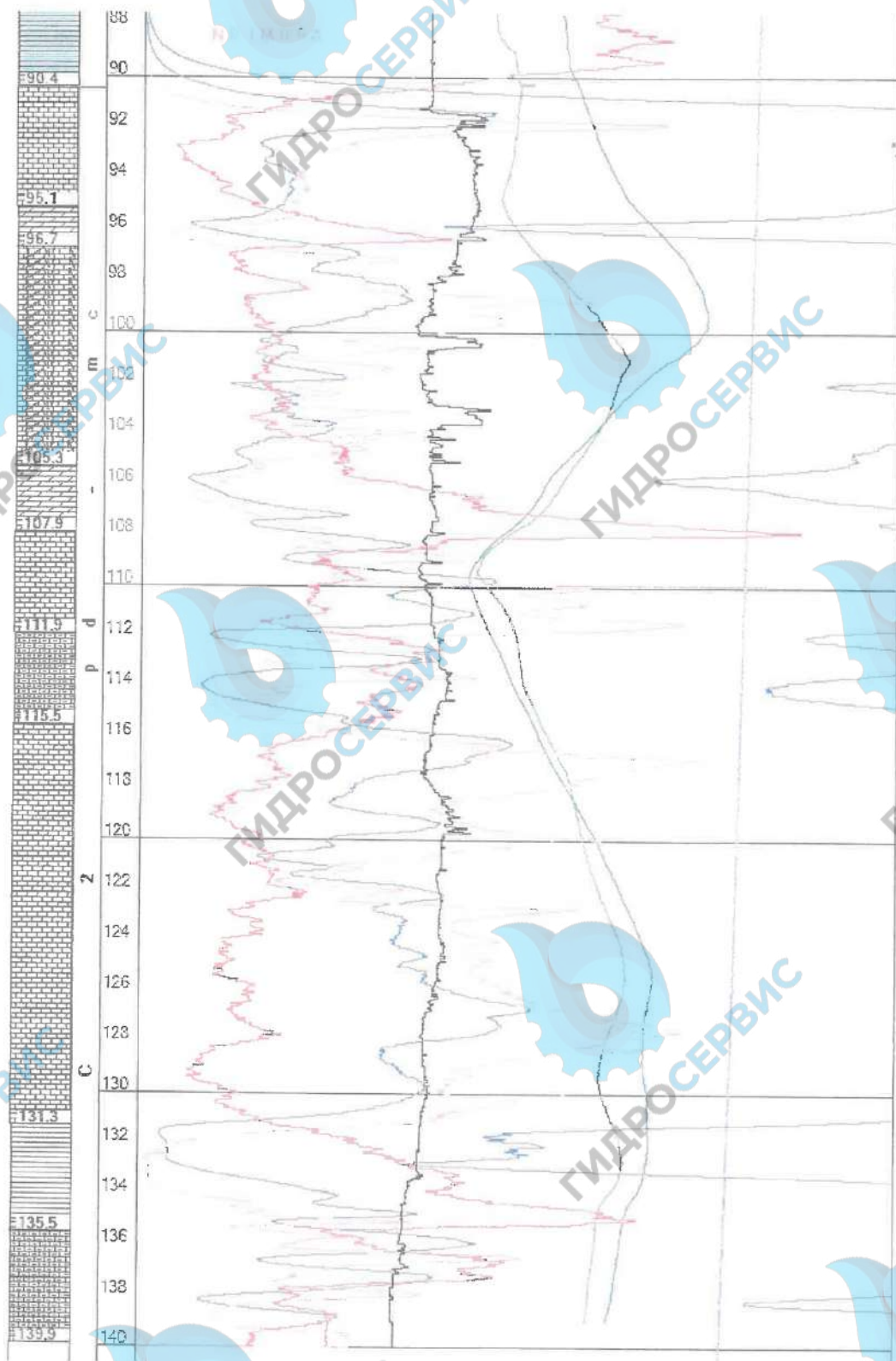
Дополнительные сведения: Обсадная колонна герметична. Рекомендуемые интервалы перфорации 98 – 105 м, 109 – 113 м и интервал 117 – 130 м. Также рекомендуется дополнительная герметизация подбашмачной области с выводом глухой надфильтровой колонны на устье.

*Описание применяемых геофизических методов: ГК – гамма-каротаж, мкр/час; ЭК – электрокаротаж, Ом/м; КМ – кавернометрия, мм; РМ – резистивиметрия; ПР – прозрачность воды.

Геофизики: Пчелин В.Е., Остапчук С.И.







Геологический разрез и конструкция артскважины

№ 1 (разведочно-эксплуатационная)

Местоположение скважины д. Котово, Истринский р-н, МО, ООО "РегионСтрой"

Абсолютная отметка устья скважины 198,0 м

Глубина скважины 120,0 м

Опробованный водоносный горизонт C₂ pd-мс

Статический уровень воды в скважине 49,5 м

Данные откачки

При динамическом уровне	55,5	м,	дебит	24	м ³ /час
При динамическом уровне		м,	дебит		м ³ /час

Масштаб	№ слоя	Геологический возраст пород	Описание пород	Разрез скважины + 0,5 м	Залегание слоя			Установившийся уровень воды	Крепление скважины		Примечание	
					от	до	Мощность, м		Диаметры, мм	Глубины, м		
10		Q (glms)	Суглинок, песок						325	10,0	Фильтровая колонна опущена в интервале 83 -140,0 м; рабочая часть фильтра - щелевая перфорация, в интервале 98-105, 109-113, 117-130м	
20												
30												
40					0	39,4	39,4					
50		J3k-ox+vv+K1	Песок					▽ 49,5				
60					Глина							
70												
80												
90		C2 pd-мс	Глина		39,4	90,4	51,0		219	91,0		
100												
110												
120												
130		C2rst	Известняк, мергель		90,4	131,3	40,9					
140					131,3	140,0	8,7		168,0	140,0		

Приложение 2. Протокол испытаний №ВПо-38101/24 от 30.09.2024 г.

Лист 2 из 3 Протокола испытаний №ВПо-38101/24

№ п/п	Номенклатура показателей, единицы измерения	Значение показателя	ПДК (предельно допустимая концентрация), по [1]	Метод испытаний (ссылка на НД)
8.	Алюминий, мг/дм ³	0.0110±0.003 3	0.2	ГОСТ Р 57165-2016
9.	Барий, мг/дм ³	0.044±0.013	0.7	ГОСТ Р 57165-2016
10.	Бериллий, мг/дм ³	< 0.0001	0.0002	ГОСТ Р 57165-2016
11.	Бор, мг/дм ³	0.064±0.016	0.5	ГОСТ Р 57165-2016
12.	Железо (общее), мг/дм ³	1.57±0.23	0.3	ГОСТ Р 57165-2016
13.	Кадмий, мг/дм ³	< 0.0001	0.001	ГОСТ Р 57165-2016
14.	Кремний, мг/дм ³	7.8±1.2	20	ГОСТ Р 57165-2016
15.	Литий, мг/дм ³	0.036±0.011	0.03	ГОСТ Р 57165-2016
16.	Магний, мг/дм ³	23.9±3.6	50	ГОСТ Р 57165-2016
17.	Марганец, мг/дм ³	0.0020±0.000 6	0.1	ГОСТ Р 57165-2016
18.	Медь, мг/дм ³	< 0.001	1.0	ГОСТ Р 57165-2016
19.	Молибден, мг/дм ³	< 0.001	0.07	ГОСТ Р 57165-2016
20.	Мышьяк, мг/дм ³	< 0.005	0.01	ГОСТ Р 57165-2016
21.	Натрий, мг/дм ³	10.5±1.6	200.0	ГОСТ Р 57165-2016
22.	Никель, мг/дм ³	< 0.001	0.02	ГОСТ Р 57165-2016
23.	Нитраты, мг/дм ³	< 0.1	45.0	ПНД Ф 14.1:2.4.132-98
24.	Нитриты, мг/дм ³	< 0.005	3.0	ПНД Ф 14.1:2.3:4.3-2023
25.	Ртуть, мг/дм ³	< 0.0001	0.0005	ГОСТ 31950-2012 (метод 1)
26.	Свинец, мг/дм ³	< 0.003	0.01	ГОСТ Р 57165-2016
27.	Селен, мг/дм ³	< 0.005	0.01	ГОСТ Р 57165-2016
28.	Серебро, мг/дм ³	< 0.0005	0.05	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
29.	Сероводород, мг/дм ³	0.0045±0.001 6	0.05	ПНД Ф 14.1:2.4.178-02
30.	Стронций, мг/дм ³	0.52±0.07	7.0	ГОСТ Р 57165-2016
31.	Сульфат-ион, мг/дм ³	1.27±0.16	500.0	ПНД Ф 14.1:2.4.132-98
32.	Фторид-ион, мг/дм ³	0.39±0.05	1.5	ПНД Ф 14.1:2.4.132-98
33.	Хлорид-ион, мг/дм ³	0.61±0.15	350.0	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
34.	Хром***, мг/дм ³	< 0.001	0.05	ГОСТ Р 57165-2016
35.	Цианиды, мг/дм ³	< 0.002	0.07	Методика № 01.1:1.2.4.47-06 (ФР.1.31.2007.03331)
36.	Цинк, мг/дм ³	< 0.005	5.0	ГОСТ Р 57165-2016
Пестициды				
37.	Линдан, мкг/дм ³	< 0.1	-	ГОСТ 31858-2012
38.	2,4-Д, мкг/дм ³	< 0.1	-	ПНД Ф 14.1:2.3:4.212-05
39.	ДДТ, мкг/дм ³	< 0.1	-	ГОСТ 31858-2012
Вещества, образующиеся в процессе водоподготовки				
40.	Хлор остаточный свободный, мг/дм ³	0.070±0.018	0.3 - 0.5	Методика № 01.1:1.2.3.4.40-06 (ФР.1.31.2006.02958)
41.	Хлор связанный, мг/дм ³	0.150±0.038	0.8 - 1.2	Методика № 01.1:1.2.3.4.40-06 (ФР.1.31.2006.02958)
42.	Озон, мг/дм ³	< 0.01	0.1	Методика № 01.1:2.3.4.19-05 (ФР.1.31.2006.02328)
43.	Формальдегид, мг/дм ³	< 0.02	0.05	ПНД Ф 14.1:2.4.187-02
44.	Полиакриламид, мг/дм ³	< 0.05	-	ПНД Ф 14.1:2.3:4.241-2007
45.	Полифосфаты, мг/дм ³	0.18±0.05	3.5	ПНД Ф 14.1:2.4.248-07
Показатели физиологической полноценности				
46.	Гидрокарбонаты, мг/дм ³	440±50	30 - 400*	ГОСТ 31957-2012 (метод А)
47.	Общая щелочность, ммоль/дм ³	7.2±0.9	0.5 - 6.5*	ГОСТ 31957-2012 (метод А)
48.	Калий, мг/дм ³	5.9±0.9	20*	ГОСТ Р 57165-2016
49.	Кальций, мг/дм ³	81±12	25 - 130*	ГОСТ Р 57165-2016
Органолептические показатели				
50.	Цветность, градусы цветности	8.0±2.4	20	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
51.	Мутность, ЕМФ	20.5±2.9	2.6	ПНД Ф 14.1:2.3:4.213-05
52.	Привкус, баллы	2	2	ГОСТ Р 57164-2016

№ п/п	Номенклатура показателей, единицы измерения	Значение показателя	ПДК (предельно допустимая концентрация), по [1]	Метод испытаний (ссылка на НД)
53.	Запах, баллы	0	2	ГОСТ Р 57164-2016
Санитарно-микробиологические и паразитологические показатели				
54.	Общее микробное число (ОМЧ) при $(37 \pm 1,0)^\circ\text{C}$, КОЕ/см ³	0	50	МУК 4.2.3963-23, п.5.2, п.5.3
55.	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ/100см ³	0	Отсутствие	МУК 4.2.3963-23, п.6.3, приложение 11 п.3, приложение 13
56.	<i>Escherichia coli</i> , КОЕ/100см ³	0	Отсутствие	МУК 4.2.3963-23, п.7.3
57.	Энтерококки, КОЕ/100см ³	0	Отсутствие	МУК 4.2.3963-23, п.8.3
58.	Колифаги, БОЕ/100 см ³	0	Отсутствие	МУК 4.2.3963-23, п.10.4.1, п.10.4.1.2, п.10.4.1.3, п. 10.6
Показатели радиационной безопасности				
59.	Объемная суммарная альфа-активность**, Бк/дм ³	0.170 ± 0.034	0.2	ФР.1.40.2018.31321
60.	Объемная суммарная бета-активность**, Бк/дм ³	0.26 ± 0.08	1.0	ФР.1.40.2018.31321
61.	Объемная активность радона**, Бк/дм ³	5.5 ± 1.7	60	ФР.1.40.2018.31320
Прочие показатели				
62.	Аммоний-ионы, мг/дм ³	0.72 ± 0.07	2.6	ПНД Ф 14.2:4.209-05

[1] - СанПиН 1.2.3685-21(раздел III "Нормативы качества и безопасности воды", табл. 3.1, 3.3, 3.5, 3.12, 3.13) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

* - Нормативы физиологической полноценности питьевой воды - условное соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»

** - показатели объемной активности, указанные в протоколе, соответствуют показателям удельной активности радионуклидов, выраженным в Бк/кг, указанным в [1]

*** - соответствует показателю «хром общий», указанному в [1]

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям. Данный протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЦ ООО «ГИЦ ПВ», во избежание искажения информации.

ИЦ не несет ответственности за отбор проб Заказчиком и предоставление им информации, влияющей на достоверность результатов испытаний.

Ответственный за оформление протоколов:

Заведующий Отделом регистрации проб и оформления протоколов (ОРП)

Конец протокола

Ю.Н. Бережная

Протокол выдал

Заведующий ОРП
Ю.Н. Бережная

Дата выдачи

10.10.2024

ЖУРНАЛ

опытной одиночной откачки
из скважины №1

1. Наименование водоносного горизонта (комплекса) – подольско-мячковский водоносный горизонт (C₂pd-mc)
2. Мощность и состав водоносного горизонта – 40,9 м, известняки, мергели
3. Статический уровень воды – АО 149,28 м, глубина от поверхности земли 48,72 м
4. Откаченные средства – насос Grundfos SP 30-17
Тип – погружной, глубина загрузки – 80 м
Производительность по паспорту – 30 м³/час
Диаметр водоподъемных труб – ПНД 73 мм
5. Способ измерения количества откачиваемой воды – с помощью мерной ёмкости 500 л

ХОД ОТКАЧКИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКАЧКИ

Глубина уровня воды до начала откачки 48,72 м

Глубина установившегося уровня после откачки 56,54 м

Дата (часы)	№ понижения	Часы, минуты	Продолжительность откачки, ч	Производительность откачки, м³/ч	Вместимость сосуда 0,5 м³; время наполнения, с	Величина понижения, м	Удельный дебит, м³/ч	Глубина уровня при откачке, м	Примечание
05.03.2025 8 ⁰⁰		8:00	0					48,72	
	1	8:01	0,01			4,09		52,81	
	2	8:02	0,02			5,20		53,92	
	3	8:03	0,03			6,34		55,06	
	4	8:04	0,04			6,54		55,26	
	5	8:05	0,05			6,69		55,41	
	6	8:06	0,06			6,77		55,49	
	7	8:07	0,07			6,85		55,57	
	8	8:08	0,08			6,93		55,65	
	9	8:09	0,09			7,07		55,79	
	10	8:10	0,10	24	75	7,13	3,37	55,85	
	11	8:15	0,15			7,19		55,91	
	12	8:20	0,20			7,25		55,97	
	13	8:25	0,25			7,31		56,03	
	14	8:30	0,30			7,36		56,08	
	15	8:40	0,40			7,42		56,14	
	16	8:50	0,50			7,47		56,19	
	17	9:00	1,00	24	74	7,52	3,19	56,24	
	18	9:30	1,30			7,56		56,28	
	19	10:00	2,00	24	75	7,61	3,15	56,33	
	20	10:30	2,30			7,65		56,37	
	21	11:00	3,00			7,68		56,40	
	22	11:30	3,30			7,70		56,42	
	23	12:00	4,00	24	75	7,73	3,10	56,45	
	24	12:30	4,30			7,75		56,47	
	25	13:00	5,00			7,76		56,48	
	26	14:00	6,00			7,77		56,48	
	27	15:00	7,00			7,77		56,48	

СКВАЖИНА № 1

03.03.2025 г.

Геофизические исследования скважины (ГИС) выполнены аппаратурой акустического контроля качества цементации АКЦ-48. Глубина исследования – 140 м.

Состав методов ГИС: акустический каротаж.

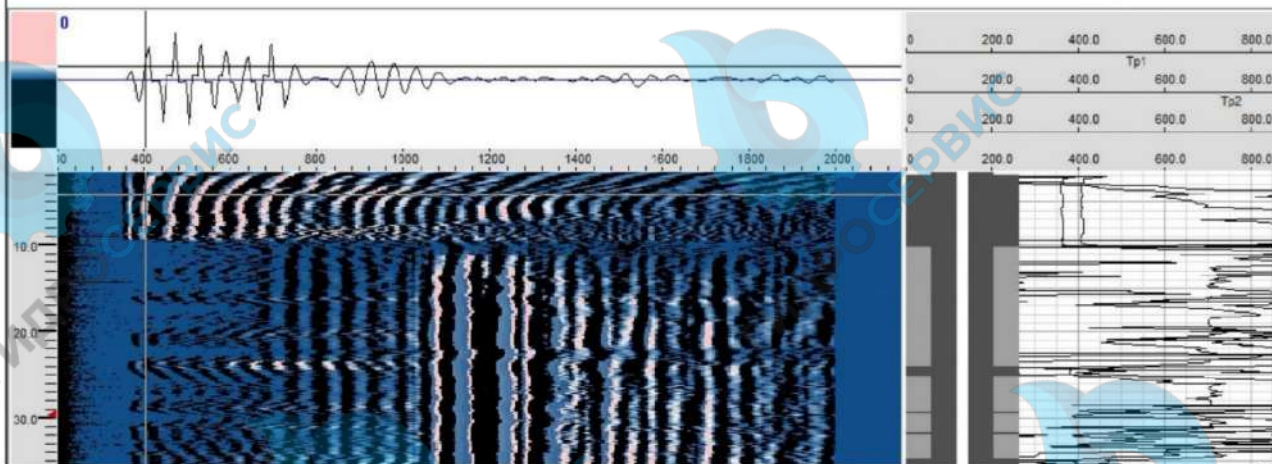
По результатам исследования установлено: По данным акустического каротажа цементация обсадной колонны выполнена до глубины 10 м., качество цементации в хорошем состоянии.

Метод каротажа: Акустический контроль качества цементации

Прибор: АКЦ-48

Участок: Московская обл., д. Котово, КП «Дача 9-18»

Скважина: № 1



Цементаж:	Колонна	Порода
Хороший	Хороший	Хороший
Хороший	Плохой	Плохой
Хороший	Неизвест.	Неизвест.
Плохой	Неизвест.	Неизвест.
Отсутств.	Неизвест.	Неизвест.
Неопределено	Неопределено	Неопределено