

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КОМПЛЕКСНАЯ ТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ»
(ООО «КТЭ»)**

Промежуточный отчет №2

о выполнении работ по теме:

«Наблюдения за качеством воды в родниках города Перми»

к муниципальному контракту № 3 от 21.04.2022 г.

летний период 2022г.

Ижевск, 2022

Согласно техническому заданию к муниципальному контракту № 3 от 21.04.2022 г. наблюдения проводились в следующих родниках и колодце:

1. деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а)
2. ул. Соликамская, 94 (98)
3. ул. Токарная, 4
4. ул. Льва Лаврова, 14
5. у церкви Святого князя Владимира, ул. Кировоградская, 194
6. ул. Односторонняя, 4 (колодец)
7. ул.Репина, 94
8. ул.Димитрова (за ул.Быстрых,17)
9. ул.Минская (пересечение с ул.2-й Саперной)
10. ул. Горловская, 25,27

Отбор проб и лабораторные исследования/испытания проб природной (поверхностной) воды выполнялись Центральной лабораторией ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция» (ООО «КТЭ»), уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц №РОСС RU.0001.21ЭЛ05, дата внесения сведений в реестр 02.07.2014, соответствует требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

В данном, промежуточном, отчёте представлена оценка качества вод в родниках и одном колодце города Перми в летний период 2022 г. (отбор проб 01.06.2022 г.)

Отбор проб воды, необходимая консервация, хранение и транспортировка осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».

В отобранных пробах определялся 21 показатель:

-органолептические: запах, привкус, цветность, мутность;

-химические: водородный показатель, жесткость общая, нитрат-ионы, общая минерализация (сухой остаток), окисляемость перманганатная, сульфат-ионы, хлориды, нефтепродукты, железо общее, марганец, нитрит-ионы, ионы аммония суммарно, свинец;

-микробиологические: общие колиформные бактерии, общее микробное число, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги.

Для оценки степени загрязнения вод в родниках результаты анализа сравнивали с нормативами, установленными в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

Таблица №1

Результаты исследований качества воды в родниках города Перми в летний период 2022г. (отбор проб 01.06.2022 г.)

№ п/п	Место отбора проб	Аммиак/ аммоний -ион (мг/дм ³)	рН (ед.рН)	Железо общее (мг/дм ³)	Жесткость общая (мг- экв/дм ³)	Марганец (мг/дм ³)	Мутность (мг/дм ³)	Нефтепродукты (мг/дм ³)	Нитрат-ион (мг/дм ³)	Нитрит-ион (мг/дм ³)	Перманганатная окисляемость (мгО ₂ /дм ³)	Сульфат-ион (мг/дм ³)
ПДК согласно СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21		1,5	6,0-9,0	0,3	10,0	0,1	1,5	0,1	45,0	3,0	7,0	500,0
1	деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а)	<0,1	7,7	< 0,1	6,18	< 0,002	< 0,58	< 0,005	21,5	< 0,02	0,40	49,1
2	ул. Соликамская, 94 (98)	<0,1	7,5	< 0,1	7,5	< 0,002	< 0,58	< 0,005	33,3	< 0,02	0,55	76,0
3	ул. Токарная, 4	<0,1	7,8	< 0,1	5,34	< 0,002	< 0,58	0,0058	64,5	< 0,02	0,79	48,7
4	ул. Льва Лаврова, 14	<0,1	7,8	< 0,1	4,69	< 0,002	< 0,58	< 0,005	20,7	< 0,02	0,71	48,7
5	у церкви Святого князя Владимира, ул. Кировоградская, 194	<0,1	6,2	< 0,1	3,89	0,0075	< 0,58	0,0073	46,1	< 0,02	0,48	83,2
6	ул. Односторонняя, 4, колодец	0,63	7,6	0,171	6,9	> 0,5	0,95	0,0075	< 0,2	< 0,02	4,0	53,5
7	ул.Репина, 94	<0,1	6,2	< 0,1	2,52	0,018	< 0,58	0,0079	13,4	< 0,02	4,0	22,8
8	ул.Димитрова (за ул.Быстрых,17)	<0,1	7,2	< 0,1	10,6	0,0025	< 0,58	<0,005	35,0	< 0,02	0,48	137
9	ул.Минская (пересечение с ул.2-й Саперной)	<0,1	7,6	< 0,1	5,59	< 0,002	< 0,58	<0,005	23,7	< 0,02	0,48	41,0
10	ул.Горловская,25,27	<0,1	7,6	< 0,1	5,04	< 0,002	0,59	0,0056	12,2	< 0,02	< 0,25	38,7

Продолжение таблицы №1

№ п/п	Место отбора проб	Сухой остаток (мг/дм ³)	Свинец (мг/дм ³)	Хлориды (мг/дм ³)	Цветность (градусы)	Запах (балл)	Привкус (балл)	Колифаги (БОЕ/100 мл)	ОМЧ (КОЕ/мл)	ОКБ (КОЕ/100мл)	ТКБ (КОЕ/100мл)
ПДК согласно СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21		1000	0,01	350,0	30	2	3	отсутствие	не более 50	отсутствие	отсутствие
1	деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а)	424	< 0,0002	25,5	2	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
2	ул. Соликамская, 94 (98)	463	< 0,0002	35,8	2	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
3	ул. Токарная, 4	423	< 0,0002	20,9	2	0	0	не обнаружено	1	2	1
4	ул. Льва Лаврова, 14	339	< 0,0002	21,9	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
5	у церкви Святого князя Владимира, ул. Кировоградская, 194	377	< 0,0002	59,1	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
6	ул. Односторонняя, 4, колодец	445	< 0,0002	23,0	6	0	0	не обнаружено	6	5	не обнаружено
7	ул.Репина, 94	224	< 0,0002	30,3	6	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
8	ул.Димитрова (за ул.Быстрых,17)	780	< 0,0002	81,5	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
9	ул.Минская (пересечение с ул.2-й Саперной)	339	< 0,0002	7,75	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
10	ул. Горловская, 25,27	317	< 0,0002	2,85	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено

В результате исследований были зафиксированы незначительные превышения над ПДК для питьевых вод по:

- *общей жесткости в роднике:*

- ул. Димитрова (за ул. Быстрых, 17) в 1,04 раза;

- *нитрат-ионам в родниках:*

- ул. Токарная, 4 в 1,43 раза;
- у церкви Святого князя Владимира, ул. Кировоградская, 194, в 1,02 раза;

и достаточно значительные превышения по:

- *марганцу в колодце*

- ул. Односторонняя, 4 более, чем в 5 раз.

В родниках, находящихся по адресам:

- ✓ деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а),
- ✓ ул. Соликамская, 94 (98),
- ✓ ул. Льва Лаврова, 14,
- ✓ ул. Репина, 94,
- ✓ ул. Минская (пересечение с ул. 2-й Саперной),
- ✓ ул. Горловская, 25, 27,

превышения над ПДК для питьевой воды нецентрализованного водоснабжения не зафиксированы.

В результате микробиологических исследований было зафиксировано превышения:

- в роднике по ул. Токарная, 4 по показателю ОКБ и ТКБ

- в колодце по ул. Односторонняя, 4 по показателю ОКБ.

Во всех родниках и колодце в исследуемых пробах не обнаружены колифаги, общее микробное число (ОМЧ) в пределах допустимых норм.

Выводы:

Исходя из данных количественных химических и микробиологических анализов проб подземной воды, отобранных 01.06.2022 г. качество воды

соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 в следующих родниках:

деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а);

ул. Соликамская, 94 (98);

ул. Льва Лаврова, 14;

ул.Репина, 94;

ул.Минская (пересечение с ул.2-й Саперной);

ул.Горловская, 25,27.

Качество воды не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 в следующих родниках и колодце:

ул. Токарная, 4;

у церкви Святого князя Владимира по ул. Кировоградская, 194;

ул. Односторонняя, 4 (колодец);

ул. Димитрова (за ул.Быстрых,17).

Главный эколог ООО «КТЭ» _____ А.В. Смехов

Начальник ЦЛ –

директор по НИР ООО «КТЭ» _____ Е.С. Шмыкова