



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

Промежуточный отчет №3
о выполнении работ по теме:
«Наблюдения за качеством воды в родниках города Перми»
к муниципальному контракту № 4 от 18.04.2023 г.
в осенний период 2023 г.

Ижевск, 2023

Согласно техническому заданию к муниципальному контракту № 4 от 18.04.2023 г. наблюдения проводились в следующих родниках:

<i>№ п/п</i>	<i>Адрес</i>	<i>Район города Перми</i>
1	<i>ул. Соликамская, 94 (98)</i>	<i>Мотовилихинский</i>
2	<i>ул. Веселая, 1</i>	<i>Мотовилихинский</i>
3	<i>ул. 1-ая Бахаревская, 100 (проезд по ул. Пристанционная, за территорией храма, у часовни)</i>	<i>Свердловский</i>
4	<i>ул. Тракторная, 1</i>	<i>Орджоникидзевский</i>
5	<i>ул. Е. Пузырева/ Корсуньская (у ж/д)</i>	<i>Орджоникидзевский</i>
6	<i>Деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а)</i>	<i>Индустриальный</i>
7	<i>У церкви Святого князя Владимира, Кировоградская, 194</i>	<i>Кировский</i>
8	<i>Серебрянский проезд, 19</i>	<i>Свердловский</i>
9	<i>ул. Ветлужская, 77 (Марии Загуменных, 59а) на территории храма</i>	<i>Дзержинский</i>
10	<i>Мотовилихинское участковое лесничество, выдел 15 квартал 70</i>	<i>Свердловский</i>

Отбор проб подземной воды, используемой населением по назначению как питьевая, выполнялись Центральной лабораторией ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция» (ЦЛ ООО «КТЭ»). Лабораторные исследования/испытания по органолептическим и химическим показателям проведены в ЦЛ 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.

Микробиологические исследования /испытания проведены в испытательной лаборатории ООО «Удмуртский центр гигиены и микробиологии», уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.21HP16, дата внесения сведений в реестр 26.04.2019, соответствует требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Лицензия №18.УЦ.05.001.Л.000006.11.18 от 02.11.2018 на деятельность в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных и генно-модифицированных организмов III и IV степени потенциальной опасности, осуществляемой в замкнутых системах.

В данном, промежуточном, отчёте представлена оценка качества вод в родниках города Перми в осенний период 2023 года (отбор проб 14.09.2023, кроме воды из родника в деревне Субботино, которая отобрана позднее 10.10.2023).

Отбор проб воды, необходимая консервация, хранение и транспортировка осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».

В отобранных пробах определялось 22 показателя:

-органолептические: интенсивность запаха при 20⁰С и 60⁰С (запах при 20⁰С и 60⁰С), интенсивность вкуса и привкуса (привкус), цветность, мутность (мутность по каолину);

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

-микробиологические: общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), общее микробное число (ОМЧ-37), бактерии вида *Escherichia coli* (E.coli), энтерококки, 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».

В приложении 1 к отчету представлены фото родников.

Таблица 1

Результаты исследований качества воды в родниках города Перми в осенний период 2023 года (отбор проб 14.09.2023, 10.10.2023)

№ п/п	Место отбора проб	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)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	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	ул. Соликамская, 94 (98)	<0,1	7,8	< 0,1	8,0	< 0,002	0,64	0,0076	27,4	< 0,02	0,29	87,5
2	ул. Веселая, 1	<0,1	7,4	0,590	9,7	< 0,002	7,5	0,0135	12,2	< 0,02	0,39	84,1
3	ул. 1-ая Бахаревская, 100 (проезд по ул. Пристанционная, за территорией храма, у часовни)	<0,1	7,4	< 0,1	7,7	< 0,002	< 0,58	0,036	30,4	< 0,02	0,49	54,1
4	ул. Тракторная, 1	<0,1	7,7	< 0,1	5,77	< 0,002	< 0,58	< 0,005	54,8	< 0,02	< 0,25	64,7
5	ул. Е. Пузырева/Корсуньская (у ж/д)	<0,1	6,1	< 0,1	5,00	< 0,002	< 0,58	0,0061	14,8	< 0,02	0,74	81,9
6	Деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а)	<0,1	7,6	< 0,1	6,9	0,0036	< 0,58	0,0090	24,8	< 0,02	< 0,25	35,4
7	У церкви Святого князя Владимира, Кировоградская, 194	<0,1	6,4	< 0,1	3,78	< 0,002	< 0,58	< 0,005	44,3	< 0,02	< 0,25	68
8	Серебрянский проезд, 19	<0,1	7,1	< 0,1	12,5	< 0,002	< 0,58	0,0085	25,3	< 0,02	0,49	153
9	ул. Ветлужская, 77 (Марии Загуменных, 59а) на территории храма	<0,1	7,8	< 0,1	5,26	< 0,002	< 0,58	< 0,005	32,1	< 0,02	< 0,25	69,2
10	Мотовилихинское участковое лесничество, выдел 15 квартал 70	<0,1	7,3	< 0,1	8,1	< 0,002	< 0,58	0,0089	17,3	< 0,02	< 0,25	84,1

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Место отбора проб	Сухой остаток (мг/дм ³)	Свинец (мг/дм ³)	Хлориды (мг/дм ³)	Цветность (градусы)	Запах, 20/60 ⁰ С (балл)	Привкус (балл)	ОМЧ-37 (КОЕ/см ³)	ОКБ (КОЕ/100 см ³)	Е.coli (КОЕ/см ³)	Энтерококки (КОЕ/100 см ³)	Колифаги (БОЕ/100 см ³)
1	2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	ПДК согласно СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21	1500*	0,01	350,0	30*	3*	3*	< 100*	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
1	ул. Соликамская, 94 (98)	517	< 0,0002	30,9	2	0/0	0	0	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
2	ул. Веселая, 1	622	< 0,0002	45,4	6	1/1	1	0	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
3	ул. 1-ая Бахаревская, 100 (проезд по ул. Пристанционная, за территорией храма, у часовни)	477	< 0,0002	18,7	4	1/1	1	5	обнаружено	обнаружено	обнаружено	не обнаружено
4	ул. Тракторная, 1	445	< 0,0002	19,2	3	0/0	0	0	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
5	ул. Е. Пузырева/Корсуньская (у ж/д)	529	< 0,0002	120	4	0/0	0	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
6	Деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а)	382	< 0,0002	19,2	1	0/0	0	0	обнаружено	обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
7	У церкви Святого князя Владимира, Кировоградская, 194	402	< 0,0002	56	2	0/0	0	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
8	Серебрянский проезд, 19	804	0,00076	79,5	3	0/0	0	0	не обнаружено	не обнаружено	обнаружено	не обнаружено
9	ул. Ветлужская, 77 (Марии Загуменных, 59а) на территории храма	354	< 0,0002	19,0	3	0/0	0	0	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
10	Мотовилихинское участковое лесничество, выдел 15 квартал 70	534	< 0,0002	25,1	4	0/0	0	0	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено

В результате исследований установлено превышение над ПДК органолептического показателя для питьевой воды нецентрализованного водоснабжения:

- мутности в роднике по ул. Веселая, 1 в 5 раз.

Установлены незначительные превышения над ПДК для питьевых вод по химическим показателям в трех родниках, а именно:

- общей жесткости в роднике по адресу Серебрянский проезд, 19 в 1,25 раза;

- нитрат-ионам в роднике по ул. Тракторная, 1 в 1,22 раза;

- железа в роднике по ул. Веселая, 1 в 1,96 раза.

В результате микробиологических исследований были зафиксированы превышения допустимых уровней загрязнения в следующих родниках:

- ул. Бахаревская, 100 по показателям ОКБ, E. coli, энтерококки;

- Серебрянский проезд, 19 по показателю энтерококки;

- деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а) по показателям ОКБ, E. coli.

Во всех родниках в исследуемых пробах общее микробное число (ОМЧ-37) не превышает допустимых значений, колифаги не обнаружены.

Выводы:

Исходя из данных количественных химических, микробиологических результатов исследований проб подземной воды (используемой по назначению как питьевая), отобранных в осенний период качество воды **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 в следующих родниках:

ул. Соликамская, 94 (98);

ул. Е. Пузырева/ Корсуньская (у ж/д);

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

ул. Ветлужская, 77 (Марии Загуменных, 59а) на территории храма;

Мотовилихинское участковое лесничество, выдел 15 квартал 70.

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

ул. Веселая, 1;

ул. 1-ая Бахаревская, 100 (проезд по ул. Пристанционная, за территорией храма, у часовни);

ул. Тракторная, 1;

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

Серебрянский проезд, 19.

Начальник ЦЛ –

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

Родник- ул. Соликамская, 94 (98)



Родник - ул. Веселая, 1



Родник - ул. 1-ая Бахаревская, 100 (проезд по ул. Пристанционная, за территорией храма, у часовни)



Родник - ул. Тракторная, 1



Родник - ул. Е. Пузырева/ Корсуньская (у ж/д)



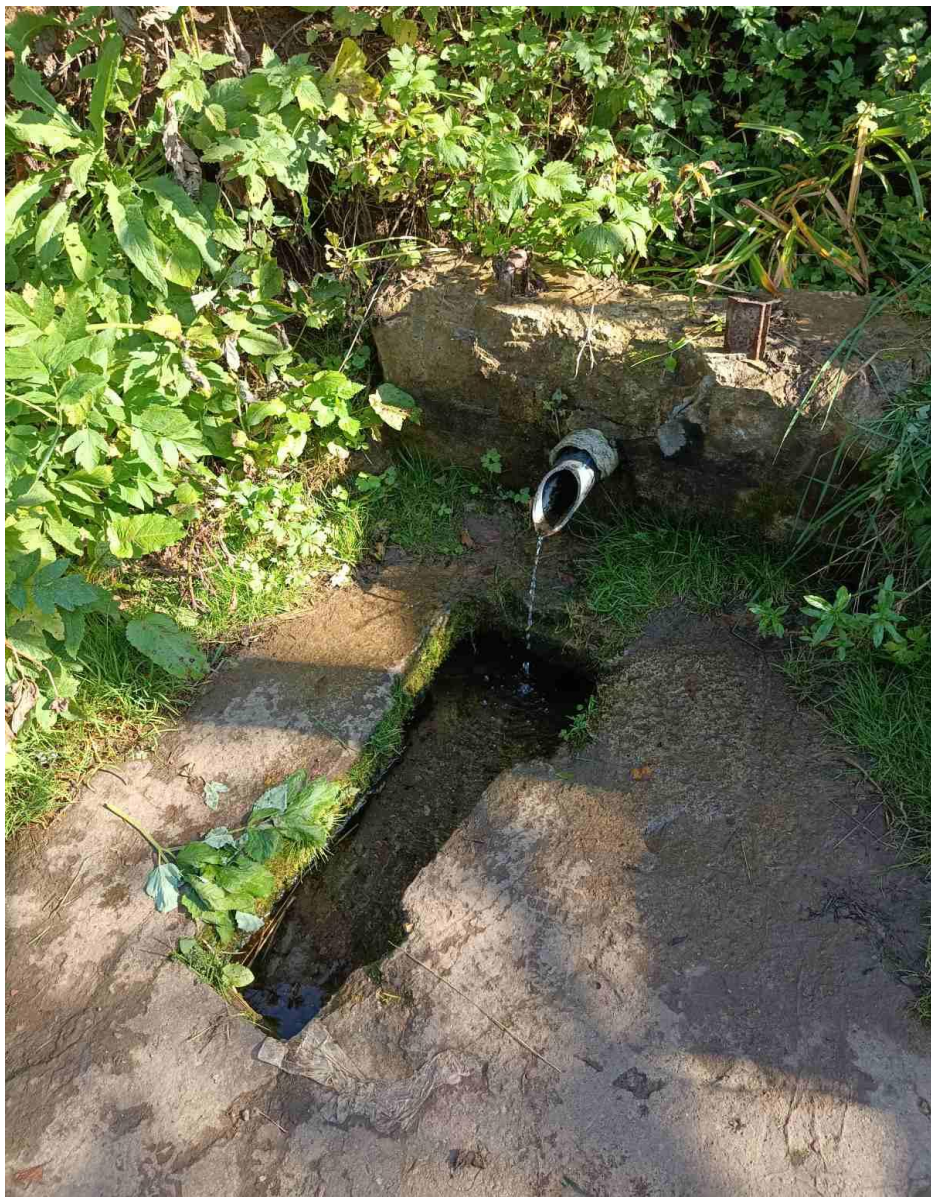
Родник - деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а)



Родник -у церкви Святого князя Владимира, Кировоградская, 194



Родник - Серебрянский проезд, 19



Родник - ул. Ветлужская, 77 (Марии Загуменных, 59а) на территории храма



Родник - Мотовилихинское участковое лесничество, выдел 15 квартал 70

