

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

**Промежуточный отчет**  
о выполнении работ по теме:  
**«Наблюдения за качеством воды в родниках города Перми»**  
по муниципальному контракту № 3 от 21.04.2022 г.  
**весенний 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 Владимиров, ул. Кировградская, 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 весенний период 2022 г. (отбор проб 26.04.2022 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

Состояние загрязнения вод в родниках города Перми в весенний период 2022г. (отбор проб 26.04.2022 г.)

№ п/п	Место отбора проб	Аммиак/ аммоний -ион (мг/дм <sup>3</sup> )	рН (ед.рН)	Железо общее (мг/дм <sup>3</sup> )	Жесткость общая (мг- экв/дм <sup>3</sup> )	Марганец (мг/дм <sup>3</sup> )	Мутность (мг/дм <sup>3</sup> )	Нефтепродукты (мг/дм <sup>3</sup> )	Нитрат-ион (мг/дм <sup>3</sup> )	Нитрит-ион (мг/дм <sup>3</sup> )	Перманганатная окисляемость (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	Сульфат-ион (мг/дм <sup>3</sup> )
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	7,5	< 0,1	6,8	< 0,002	< 0,58	< 0,005	19,2	< 0,02	0,39	48,9
2	ул. Соликамская, 94 (98)	<0,1	7,6	< 0,1	7,8	< 0,002	< 0,58	0,0093	32,5	< 0,02	0,78	71,1
3	ул. Токарная, 4	<0,1	7,6	< 0,1	5,48	< 0,002	< 0,58	0,0059	55,9	< 0,02	0,29	45,9
4	ул. Льва Лаврова, 14	<0,1	7,6	< 0,1	4,87	< 0,002	< 0,58	< 0,005	15,5	< 0,02	0,27	43,3
5	у церкви Святого князя Владимира, ул. Кировградская, 194	<0,1	6,1	< 0,1	3,68	< 0,002	< 0,58	0,0059	38,3	< 0,02	0,47	76,3
6	ул. Односторонняя, 4	0,388	7,5	0,209	7,5	> 0,5	1,24	0,0084	< 0,2	< 0,02	0,70	47,4
7	ул.Репина, 94	<0,1	6,0	< 0,1	4,37	< 0,002	0,77	0,0084	11,9	< 0,02	1,9	19,1
8	ул.Димитрова (за ул.Быстрых,17)	<0,1	7,2	< 0,1	11,7	< 0,002	< 0,58	<0,005	31,7	< 0,02	0,31	128
9	ул.Минская (пересечение с ул.2-й Саперной)	<0,1	7,8	< 0,1	5,38	< 0,002	< 0,58	<0,005	19,7	< 0,02	0,39	45,5
10	ул.Горловская,25,27	<0,1	7,6	< 0,1	5,63	< 0,002	< 0,58	<0,005	11,3	< 0,02	< 0,25	36,5

## Продолжение таблицы №1

№ п/п	Место отбора проб	Сухой остаток (мг/дм <sup>3</sup> )	Свинец (мг/дм <sup>3</sup> )	Хлориды (мг/дм <sup>3</sup> )	Цветность (градусы)	Запах (балл)	Привкус (балл)	Колифаги (БОЕ/100 мл)	ОМЧ (КОЕ/мл)	ОКБ (КОЕ/100мл)	ТКБ (КОЕ/100мл)
<b>ПДК согласно СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21</b>		<b>1000</b>	<b>0,01</b>	<b>350,0</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>отсутствие</b>	<b>не более 50</b>	<b>отсутствие</b>	<b>отсутствие</b>
1	деревня Субботино (восточнее здания по ул. 1-я Субботинская, 1а)	437	< 0,0002	23,8	2	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
2	ул. Соликамская, 94 (98)	487	< 0,0002	32,6	2	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
3	ул. Токарная, 4	430	< 0,0002	19,5	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
4	ул. Льва Лаврова, 14	320	< 0,0002	21,9	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	0
5	у церкви Святого князя Владимира, ул. Кировградская, 194	355	< 0,0002	52,2	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
6	ул. Односторонняя, 4	459	< 0,0002	22,1	6	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
7	ул.Репина, 94	428	< 0,0002	106	5	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
8	ул.Димитрова (за ул.Быстрых,17)	780	< 0,0002	77,1	1	0	0	не обнаружено	4	не обнаружено	не обнаружено
9	ул.Минская (пересечение с ул.2-й Саперной)	343	< 0,0002	7,43	1	0	0	не обнаружено	0	не обнаружено	не обнаружено
10	ул. Горловская, 25,27	328	< 0,0002	1,96	< 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 1,17 раза;*

- *нитрат-ионам в роднике*

- *ул. Токарная, 4 в 1,24 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, 168, ул. Льва Лаврова, 14, у церкви Святого князя Владимира по ул. Кировградская, 194, 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. Также во всех родниках и колодце в отобранной воде не обнаружены колифаги, обобщенные колиморфные бактерии (ОКБ), термотолерантные колиморфные бактерии (ТКБ), общее микробное число (ОМЧ) также практически везде было равно нулю.

### **Выводы:**

Исходя из данных количественных химических и микробиологических анализов проб подземной воды, отобранных 26.04.2022 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, 168;

ул. Льва Лаврова, 14;

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

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;

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