**Оценка качества воды**

**централизованной сети водоснабжения и питьевой воды источников нецентрализованного водоснабжения**

**на территории городского поселения город Западная Двина Западнодвинского района Тверской области**

**(в соответствии с п.75 Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации")**

1. Качество воды питьевой источников нецентрализованного водоснабжения

С целью проведения экологического мониторинга слежения за состоянием окружающей среды по физическим, химическим и биологическим показателям в 2018 году было проведено лабораторное исследование воды нецентрализованного водоснабжения (колодцев) на микробиологические показатели в городском поселении город Западная Двина.

Лабораторное исследование проведено титрационным методом. Результат исследования выражен числом колониеобразующих единиц (КОЕ).

Вода питьевая, забираемая из колодцев, регламентирована «Санитарными правилами по устройству и содержанию колодцев» (Минздрав СССР, 1975), в которых предусмотрено бактерий группы кишечной палочки не более 10 в 1 л, а коли-титр не менее 100.

По микробиологическим показателям выявлено 100% удовлетворительных проб воды питьевой, забираемой из колодцев. Результаты проб представлены в таблице.

**Таблица 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Точки отбора проб** | **Количество КОЕ** | | | **НД на методы испытаний** | **Соответствие гигиеническим нормативам** |
| **Ед.изм.** | **Результаты испытаний** | **Норматив** |
| 1 | ул.Демьяна Бедного | КОЕ в 1 мл | 7 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 2 | ул.8 Марта | КОЕ в 1 мл | 5 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 3 | ул.Лермонтова | КОЕ в 1 мл | 4 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 4 | ул. Почтовая | КОЕ в 1 мл | 4 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 5 | ул.Советская | КОЕ в 1 мл | 6 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 6 | ул.Школьная | КОЕ в 1 мл | 5 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 7 | ул.Пушкина | КОЕ в 1 мл | 8 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 8 | ул.Садовая | КОЕ в 1 мл | 5 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 9 | ул.Заозерная | КОЕ в 1 мл | 3 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 10 | пер.Полевой | КОЕ в 1 мл | 6 | 100 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |

При проведенной гигиенической оценке качества воды источников нецентрализованного водоснабжения (колодцев) городского поселения город Западная Двина по микробиологическим показателям установлено, что не зарегистрировано превышения гигиенических нормативов.

1. **Качество питьевой воды, подаваемой абонентам с использованием централизованных систем водоснабжения.**

В городе эксплуатируется водопроводные сети общей протяженностью 15,9 км. Водоснабжение населения города осуществляется из водоразборных колонок (33%) и подземных водоразборных скважин (67%).

Имеются три станции водоподготовки. Способ очистки воды: обезжелезование (аэрация воды и отдувка избытка газов, фильтрация), обессоливание и обеззараживание УФО лампами.

Ежегодно организацией, обслуживающей водопроводные сети, (ООО «Водоканал») в целях проведения производственного контроля проводится производственный контроль проб питьевой воды на микробиологические, санитарно-гигиенические и радиологические испытания.

Результаты проб по микробиологическим показателям представлены в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Точки отбора проб** | **Количество КОЕ** | | | **НД на методы испытаний** | **Соответствие гигиеническим нормативам** |
| **Ед.изм.** | **Результаты испытаний** | **Норматив** |
| 1 | Станция водоподготовки после очистки ул.Молодежная | КОЕ в 1 мл | 0 | 50 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 2 | Станция водоподготовки после очистки ул.Первомайская | КОЕ в 1 мл | 0 | 50 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 3 | Станция водоподготовки после очистки ул.Фадеева | КОЕ в 1 мл | 0 | 50 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 4 | Водопроводная колонка ул.Первомайская | КОЕ в 1 мл | 0 | 50 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 5 | Водопроводная колонка ул.Мира | КОЕ в 1 мл | 0 | 50 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 6 | Водопроводная колонка ул.Школьная | КОЕ в 1 мл | 0 | 50 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 7 | Водопроводная колонка ул.Текстильная | КОЕ в 1 мл | 0 | 50 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |
| 8 | Водопроводная колонка ул.Молодежная | КОЕ в 1 мл | 0 | 50 | МУК 4.2.1018-1 | соответствует |

Результаты санитарно-гигиенических испытаний проб воды станций водоподготовки представлены в таблицах 3.1., 3.2., 3.3.

Таблица 3.1.

1.Станция водоподготовки после очистки ул. Молодежная (по состоянию на февраль 2018г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Определяемые показатели | **Количество** | | | **Соответствие нормативам** |
|  |  | **Ед.изм.** | **Результаты испытаний** | **Норматив** |  |
|  | Санитарно-гигиенические испытания | | | | |
| 1 | Аммиак | мг/л | 0,10±0,03 | не более 1,5 | соответствует |
| 2 | Железо | мг/л | менее 0,1 | не более 0,3 | соответствует |
| 3 | Нитраты (по NO3) | мг/л | 0,10±0,02 | не более 45,0 | соответствует |
| 4 | Нитриты (по NO2) | мг/л | менее 0,003 | не более 3,0 | соответствует |
| 5 | Сульфаты | мг/л | 128,9±25,8 | не более 500,0 | соответствует |
| 6 | Хлориды | мг/л | 14,0±2,1 | не более 350,0 | соответствует |
| 7 | Жесткость общая | оЖ | 6,0±0,9 | не более 7,0 | соответствует |
| 8 | рН | единицы рН | 7,01±0,01 | от 6,0 до 9,0 | соответствует |
| 9 | Общая минерализация (сухой остаток) | мг/л | 309,0±31,0 | не более 1000 | соответствует |
| 10 | Запах при 20° С | баллы | 0 | не более 2,0 | соответствует |
| 11 | Запах при 60° С | баллы | 0 | не более 2,0 | соответствует |
| 12 | Привкус | баллы | 0 | не более 2,0 | соответствует |
| 13 | Цветность | град. | менее 1,0 | не более 20,0 | соответствует |
|  | Радиологические испытания | | | | |
| 1 | Суммарная альфа-активность | Бк/л | 0,02±0,01 | не более 0,2 | соответствует |
| 2 | Суммарная бета-активность | Бк/л | 0,27±0,07 | не более 1,0 | соответствует |

Таблица 3.2.

2.Станция водоподготовки после очистки ул. Первомайская (по состоянию на февраль 2018г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Определяемые показатели | **Количество** | | | **Соответствие нормативам** |
|  |  | **Ед.изм.** | **Результаты испытаний** | **Норматив** |  |
|  | Санитарно-гигиенические испытания | | | | |
| 1 | Аммиак | мг/л | 0,10±0,03 | не более 1,5 | соответствует |
| 2 | Железо | мг/л | менее 0,1 | не более 0,3 | соответствует |
| 3 | Нитраты (по NO3) | мг/л | 0,10±0,02 | не более 45,0 | соответствует |
| 4 | Нитриты (по NO2) | мг/л | менее 0,003 | не более 3,0 | соответствует |
| 5 | Сульфаты | мг/л | 181,3±36,3 | не более 500,0 | соответствует |
| 6 | Хлориды | мг/л | 15,0±2,3 | не более 350,0 | соответствует |
| 7 | Жесткость общая | оЖ | 6,1±0,9 | не более 7,0 | соответствует |
| 8 | рН | единицы рН | 7,02±0,01 | от 6,0 до 9,0 | соответствует |
| 9 | Общая минерализация (сухой остаток) | мг/л | 229,0±23,0 | не более 1000 | соответствует |
| 10 | Запах при 20° С | баллы | 0 | не более 2,0 | соответствует |
| 11 | Запах при 60° С | баллы | 0 | не более 2,0 | соответствует |
| 12 | Привкус | баллы | 0 | не более 2,0 | соответствует |
| 13 | Цветность | град. | менее 1,0 | не более 20,0 | соответствует |
|  | Радиологические испытания | | | | |
| 1 | Суммарная альфа-активность | Бк/л | 0,07±0,02 | не более 0,2 | соответствует |
| 2 | Суммарная бета-активность | Бк/л | 0,36±0,03 | не более 1,0 | соответствует |

Таблица 3.3.

3.Станция водоподготовки после очистки ул. Фадеева (по состоянию на ноябрь 2018г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Определяемые показатели | **Количество** | | | **Соответствие нормативам** |
|  |  | **Ед.изм.** | **Результаты испытаний** | **Норматив** |  |
|  | Санитарно-гигиенические испытания | | | | |
| 1 | Аммиак | мг/л | 0,10±0,03 | не более 1,5 | соответствует |
| 2 | Железо | мг/л | менее 0,1 | не более 0,3 | соответствует |
| 3 | Нитраты (по NO3) | мг/л | 0,10±0,02 | не более 45,0 | соответствует |
| 4 | Нитриты (по NO2) | мг/л | менее 0,003 | не более 3,0 | соответствует |
| 5 | Сульфаты | мг/л | 247,0±3,95 | не более 500,0 | соответствует |
| 6 | Хлориды | мг/л | 18,5±2,8 | не более 350,0 | соответствует |
| 7 | Жесткость общая | оЖ | 6,15±0,92 | не более 7,0 | соответствует |
| 8 | рН | единицы рН | 7,1±0,2 | от 6,0 до 9,0 | соответствует |
| 9 | Общая минерализация (сухой остаток) | мг/л | 200,0±20,0 | не более 1000 | соответствует |
| 10 | Запах | баллы | 0 | не более 2,0 | соответствует |
| 11 | Мутность | мг/л | менее 0,5 | не более 1,5 | соответствует |
| 12 | Привкус | баллы | 0 | не более 2,0 | соответствует |
| 13 | Цветность | град. | менее 1,0 | не более 20,0 | соответствует |
|  | Радиологические испытания | | | | |
| 1 | Суммарная альфа-активность | Бк/л | 0,14±0,03 | не более 0,2 | соответствует |
| 2 | Суммарная бета-активность | Бк/л | 0,18±0,03 | не более 1,0 | соответствует |

Требования к совокупности свойств и состава воды, при которых она не оказывает неблагоприятного влияния на здоровье человека, в целом соблюдаются обслуживающей организацией.

Микробиологические показатели питьевой воды, подаваемой абонентам с использованием централизованных систем водоснабжения, в основном отвечают гигиеническим требованиям.

Только в некоторых точках наблюдения при анализе проб, где наблюдается предельный показатель результатов санитарно-гигиенических испытаний, подлежит дальнейшему проведению необходимых профилактических мероприятий.