**Задача 10.**

В Роспотребнадзор города М. поступила жалоба от жителей с. М., пользующихся для хозяйственно-питьевых нужд общественным колодцем. Жалобы предъявлялись на неудовлетворительное качество воды из колодца, которая обладает запахом, мутностью и желтым цветом, а так же ее недостаток.

Результаты обследования условий водопользования следующие:

РЕЗУЛЬТАТЫ

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ШАХТНОГО КОЛОДЦА

1.Адрес объекта: г. М., улица Колыванова, колодец № 4;

2.Дата обследования – 25 мая 20ХХ года

3.Местонахождение колодца: на территории села по улице Колыванова, между домами 5 и 6. Расположен на ровном месте. Колодец заливает во время таяния снегов и сильных дождей.

Расстояние от жилых домов составляет: 25 м от жилого дома по ул. Колыванова, д. 5 и 18 м от жилого дома по ул. Колыванова, д. 6; от проезжей части дороги – 7 м, от выгребных туалетов 25-30 м, мусорных ям 25-30 м. Выгребные ямы туалетов и сборников твердых и жидких отходов имеют водопроницаемые стенки и дно.

Других источников загрязнения нет. Источники загрязнения располагаются по рельефу выше колодца. Характер почвы между колодцем и источником загрязнения – черноземный.

4.Радиус обслуживания: Колодец обслуживает 15 домов и 43 жителя с радиусом обслуживания 75 м.

5.Устройство колодца: колодец построен 5 лет назад. Не ремонтировался, очищался 3 года назад, дезинфицировался после строительства. Тип колодца: срубовой.

Материал сруба: лиственничный брус. Высота стенок над уровнем земли 50 см. Глубина колодца от поверхности земли до дна – 10,5 м, а до зеркала воды – 10 м. Объем воды в колодце равен 2 м3.

 Глиняный замок – имеется, на глубину – 25 см и ширину – 45 см. Вода собирается с первого водоупорного горизонта.

6.Состояние внутренней поверхности стенок колодца: покрыты слизью и мхом. Имеются металлические скобы для спуска в колодец расположенные в шахматном порядке на расстоянии 30 см друг от друга. Крышка, навес и будка отсутствуют.

7.Состояние поверхности почвы вокруг колодца: Замощения нет. Скаты, водоотводная канава и ограждение отсутствует. Корыто для водопоя скота имеется на расстоянии 2 м. от колодца.

8.Способ подъема воды из колодца: воротом. Для подъема воды используется индивидуальное ведро, подставка для ведер имеется. Расход воды в колодце за сутки не удовлетворяет потребности жителей, вода вычерпывается полностью. Жители вынуждены ходить за водой на соседнюю улицу. Колебания уровня воды в колодце существенные в летнее время из-за использования для полива огородов. Урень увеличивается при выпадении дождей и таянии снега.

Данные лабораторных анализов качества воды ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Единицы измерения | Полученные результаты |
| **Органолептические** |
| Запах | баллы | 3 |
| Привкус | баллы | 4 |
| Цветность | градусы | 45 |
| Мутность | мг/л (по каолину) | 2,4 |
| **Химические показатели** |
| Водородный показатель | рН | 7,0 |
| Жесткость общая | мг-экв./л | 8 |
| Нитраты | мг/л | 60 |
| Общая минирализация (сухой остаток) | мг/л | 1100 |
| Окисляемость перманганатная | мг/л | 8 |
| Сульфаты | мг/л | 450 |
| Хлориды | мг/л | 400 |
| Нефтепродукты | мг/л | 0,15 |
| ПАВ, анионоактивные | мг/л | 0,7 |
| Фенольный индекс | мг/л | 0,25 |
| Железо | мг/л | 0,1 |
| **Микробиологические показатели** |
| Общие колиформные бактерии (ОКБ) | КОЕ в 100 мл воды | отсутствуют |
| Общее микробное число | КОЕ в 1 мл воды | 300 |
| Термотолерантныеколиформные бактерии (ТТКБ) | КОЕ в 100 мл воды | отсутствуют |
| Колифаги | БОЕ в 100 мл воды | отсутствуют |

Имеются единичные случаи заболеваний кишечными инфекциями в течение года территории села.

Данные о других заболеваниях населения, которые можно связать с водным фактором отсутствуют.

Эпизоотии среди грызунов и домашних животных в районе, на территории села не наблюдались.

Задание:

1. Оцените наличие нарушения санитарных правил устройства шахтного колодца.

2. Оцените качество воды получаемой из шахтного колодца.

3. Подготовьте алгоритм отбора проб воды.

4. Оформите акт отбора проб воды.

5. Оформите протокол лабораторного исследования.