



Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
факультет почвоведения

Химико-аналитический центр
ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Заказчик: № протокола: 7896-6-2017
Дата выдачи: 23.06.2017
Место отбора: Дата поступления: 21.06.2017

Наименование образца:		скважина (50 м)		
Определяемый показатель	Результат измерения	Нормативное значение*	Единицы измерения	Нормативный документ на методику
Органолептические показатели				
Мутность	>8	2,6	ЕМФ	ГОСТ 3351-74
Цветность	3,2	20	Градусы	ГОСТ 31868-2012
Запах	0	2	Баллы	ГОСТ 3351-74
Катионы				
Марганец	0,01	0,1	мг/л	ГОСТ 31870-2012
Железо	1,72	0,3	мг/л	ГОСТ 31870-2012
Аммоний	<0,1	2	мг/л	ФР.1.31.2013.16570
Анионы				
Нитрат	20,1	45	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98
Нитрит	0,21	3,0	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98
Фторид	0,18	1,5	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98
Обобщенные показатели				
pH	7,2	6,0-9,0	ед.pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Жесткость	9,20	7,0	мг-экв/л	ГОСТ 31954-2012
Окисляемость	1,40	5	мг/л	ПНД Ф 14.2:4.154-99
Щелочность общая	8,00	-	мг-экв/л	ГОСТ 31957-2012
Минерализация	664	1000	мг/л	ПНД Ф 14.1:2.114-97

* - Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01.

Пояснения:

Проба воды по исследованным санитарно-химическим показателям **не соответствует** СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» по следующим показателям: **Мутность, Жесткость, Железо.**

Примечания:

1. Результаты КХА распространяются только на указанные образцы.
2. Частичная или полная перепечатка или копирование протокола КХА возможны только с разрешения руководства ХАЦ.

Зам. начальника ХАЦ
факультета почвоведения МГУ



М.М. Карпухин

Заключение

Уважаемый (ая) Сауткин Дмитрий Петрович! Мы рады, что Вас интересует качество воды, которую Вы пьете. Значение воды в нашей жизни трудно переоценить. Она не бывает абсолютно «чистой», как многие думают и всегда содержит примеси и растворенные химические вещества. Анализируя пробу воды, мы исследовали самые распространенные вещества и элементы, влияющие на состояние здоровья и жизнь человека.

Ниже Вы найдете пояснения по показателям, превышенным в вашем случае.

Мутность или непрозрачность возникает если в воде присутствуют небольшие частички, способные какое-то время не оседать на дно сосуда. Природные воды, в целом, характеризуются высоким содержанием взвешенных частиц в воде, например, река Хуанхэ в год переносит со своими водами 1400 миллионов тонн взвешенных веществ. Опасность этих частиц для человека зависит от их состава, поэтому, в случае необходимости, перед анализом Вашей воды мы растворяем взвешенные вещества, обуславливающие мутность, чтобы не упустить потенциальную опасность для Вашего здоровья. Взвешенные частицы любого происхождения представляют серьезную опасность для оборудования, работающего с использованием воды. Высокая мутность может привести к механическим повреждениям деталей механизмов и к закупорке мелких шлангов и трубочек. Устранить взвешенные вещества помогают механические фильтры.

Железо. Является характерным элементом природных вод зоны избыточного увлажнения, на территории которой находятся, в том числе, Москва и Санкт-Петербург. Содержание железа в подземных водах Москвы и Московской области превышает значение ПДК практически повсеместно. Обогащение природных вод железом происходит, как правило, при контакте с железосодержащими породами, а также в результате человеческой деятельности. В случае высокого содержания железа вода имеет неприятный железистый вкус, запах, может менять цвет, приобретая рыже-охристые оттенки. Повышенное содержание железа в воде может выражаться в появлении ржавых пятен на сантехнике, засорении труб, порче смесителей. Избыток железа для человека опасен развитием гемохроматоза, особенно в случае генетической предрасположенности к этому заболеванию. Содержание железа в воде можно снизить, используя обезжелезивающие фильтры или систему обратного осмоса (в зависимости от концентрации железа).

Жесткость. Жесткость – это суммарное содержание солей кальция и магния в воде. Известно, что эти элементы необходимы для роста и нормального функционирования человеческого организма. Однако, в случае их избыточного содержания, возможно развитие некоторых заболеваний, в том числе отложение камней в почках (особенно при наличии проблем с метаболизмом оксалатов и фосфатов), гиперкальциемия, нарушение проводимости сердечной мышцы. Вода, обладающая высокими показателями жесткости, негативно сказывается на работе бытовых устройств. Отрицательное воздействие выражается в отложении солей (как правило карбонатов) кальция и магния на деталях, что часто приводит к поломке бытовой техники. Требования СанПиН 2.1.4.1074-01, ограничивают содержание солей жесткости показателем 7 мг-экв/л. Для сравнения нормы жесткости в Европе - 2,5 мг-экв/л. Снизить жесткость воды можно используя специальные системы умягчения

Итог

Превышения концентраций, при которых необходима водоподготовка.

Исходя из результатов исследования, мы установили, что проба из вашего источника не соответствует нормам, применяемым как к питьевой воде, так и к бытовой. Поэтому необходимо на основании протокола исследования подобрать комплексную систему водоподготовки, для исключения негативного влияния такой воды на ваше здоровье.

С Уважением, ХАЦ МГУ