



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ
ЦЕНТР МГУ



MSULAB
АНАЛИТИКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ

Телефон: +7 (495) 120-67-97
Факс: +7 (495) 939-42-72
Email: info@msulab.ru
Сайт: <https://msulab.ru>
Адрес: 119234, г. Москва, ул. Ленинские горы, 1с28

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 14885-06-18 от 05.06.2018

Заказчик	Мышкин Лев Николаевич
Место отбора пробы	Московская обл., СНТ «Прометей», ул. Родниковая, 97
Наименование пробы	Скважина (80 м)
Номер пробы	14885
Дата поступления	01.06.2018
Начальник ИЦ МГУ	Дьячков И.А.



Определяемый показатель	Результат измерения	Нормативное значение*	Единицы измерения	Нормативный документ на методику
Органолептические показатели				
<u>Мутность</u>	10	0,5	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016 (при 530 нм)
<u>Цветность</u>	10	5	градус	ГОСТ 31868-2012 (Метод Б)
<u>Запах</u>	2	0	балл	ГОСТ Р 57164-2016
Катионы				
Марганец	0,035	0,05	мг/л	ЦВ 3.18.05-2005
Кальций	52,2	25-80	мг/л	ЦВ 3.18.05-2005
Магний	20,9	5-50	мг/л	ЦВ 3.18.05-2005
<u>Железо</u>	1,24	0,3	мг/л	ЦВ 3.18.05-2005
Анионы				
Гидрокарбонат-ион	201	30-400	мг/л	ГОСТ 31957-2012 (Метод А.2)
Карбонат-ион	<6	-	мг/л	ГОСТ 31957-2012 (Метод А.2. Способ 1)
Нитрат-ион	<0,1	5	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98
Фторид-ион	1,66	0,6-1,2	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98
Обобщённые показатели				
pH	7,00	6,5-8,5	ед. pH	РД 52.24.495-2005
<u>Жесткость</u>	4,33	1,5-7	мг-экв/л	РД 52.24.395-2007
Окисляемость	1,20	2	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Щелочность свободная	<0,1	-	мг-экв/л	ГОСТ 31957-2012 (Метод А.2)



Телефон: +7 (495) 120-67-97
Факс: +7 (495) 939-42-72
Email: info@msulab.ru
Сайт: <https://msulab.ru>
Адрес: 119234, г. Москва, ул. Ленинские горы, 1с28

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 14885-06-18 от 05.06.2018

Определяемый показатель	Результат измерения	Нормативное значение*	Единицы измерения	Нормативный документ на методику
Щелочность общая	3,30	-	мг-экв/л	ГОСТ 31957-2012 (Метод А.2. Способ 1)
Сухой остаток	271	200-500	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10
Электропроводность	440	-	мкСм/см	РД 52.24.495-2005

*СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в ёмкости. Контроль качества. Высшая категория

В столбце «Результат измерения» **выделены** значения, которые превышают установленные нормативным документом уровни содержания соответствующих веществ или элементов. Погрешности измерений соответствуют методическим документам, которые регламентируют проведение анализа (столбец «Нормативный документ на методику»), и могут быть меньше указанных в нормативных документах значений.

Пояснение: проба воды по исследованным санитарно-химическим показателям **не соответствует** «СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в ёмкости. Контроль качества. Высшая категория» по следующим показателям: **Запах, Цветность, Мутность, Железо, Фторид-ион.**

Заключение

Уважаемый(-ая) Мышкин Лев Николаевич! Мы рады, что Вас интересует качество воды, которую Вы используете. Значение воды в нашей жизни трудно переоценить. Она не бывает абсолютно «чистой», как многие думают, и всегда содержит примеси и растворённые химические вещества. Анализируя Вашу пробу, мы исследовали самые распространённые вещества и элементы, которые влияют на состояние здоровья и жизнь человека. Ниже Вы найдёте комментарии к показателям, значения которых в Вашем случае превышают нормативные.



Телефон: +7 (495) 120-67-97
Факс: +7 (495) 939-42-72
Email: info@msulab.ru
Сайт: <https://msulab.ru>
Адрес: 119234, г. Москва, ул. Ленинские горы, 1с28

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 14885-06-18 от 05.06.2018

Запах. Может быть различного происхождения – как природного, так и антропогенного. Водоросли и водные растения в процессе гниения могут придавать воде рыбный, травяной и гнилостный запах. В местах застоя воды и там, где вода может нагреваться, например, в системах горячего водоснабжения и в бойлерах, наблюдается тенденция к размножению грибков и плесени, которые могут вызывать плесневый, землистый и затхлый запах. Железистые и сернистые бактерии выделяют продукты жизнедеятельности, которые при разложении создают резкий неприятный запах, например, сероводорода – запах «тухлых яиц». Следствием коррозии металлов является характерный металлический запах, а остаточные концентрации хлорпроизводных соединений после обеззараживания воды придают воде резкий хлорный запах.

Цветность. Абсолютно чистая вода бесцветна, то есть при прохождении через неё свет не меняет свой цвет. Сильно выраженная цветность воды говорит о наличии в ней растворенных окрашенных соединений. Как правило ими являются органические вещества, железо, марганец и большая часть тяжёлых металлов. Например, зеленоватый цвет морской воды обусловлен высоким содержанием растворенного минерала глауконита, являющегося природным водным алюмосиликатом железа. Таким образом, не соответствующая нормативам цветность может свидетельствовать о наличии в воде потенциально опасных компонентов в значительных концентрациях.

Мутность. Непрозрачность возникает из-за присутствия в воде небольших частичек, способных 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 1,3 млрд тонн взвеси. Опасность этих частиц для человека зависит от их состава, поэтому в случае необходимости перед анализом воды мы растворяем обуславливающие мутность взвешенные вещества, чтобы оценить потенциальную опасность взвеси для здоровья. Для оборудования, работающего с использованием воды, взвешенные частицы любого происхождения представляют серьёзную опасность, поскольку они могут привести к механическим повреждениям деталей механизмов и к закупорке мелких шлангов и трубочек. Устранить мутность помогают механические фильтры.



Телефон: +7 (495) 120-67-97
Факс: +7 (495) 939-42-72
Email: info@msulab.ru
Сайт: <https://msulab.ru>
Адрес: 119234, г. Москва, ул. Ленинские горы, 1с28

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 14885-06-18 от 05.06.2018

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

Фторид-ионы. Встречаются в водах скважин. Употребление воды с высоким содержанием фторидов может привести к развитию флюороза, с низким – к развитию кариеса. Поэтому содержание фторид-ионов должно находиться в оптимальном диапазоне 0,5–1,5 мг/л. В случае превышения концентрации фторидов в воде очистка осуществляется при помощи метода обратноосмотической фильтрации.

Итог

ВОДА НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНОГО ДОКУМЕНТА

Исходя из результатов исследования, мы установили, что проба из Вашего источника не соответствует выбранным Вами нормам, поэтому необходимо обратить особое внимание на риски, связанные с использованием этой воды по выбранному назначению.

Надеемся, что мы смогли принести максимальную пользу и ответить на все интересующие Вас вопросы. Если Вам требуется дополнительная консультация по результатам анализа, водоподготовке, фильтрах или у Вас появилось желание оставить отзыв о нашей работе, просим связаться с нами по телефону +7 (495) 120-67-97.

С уважением

Испытательный центр МГУ