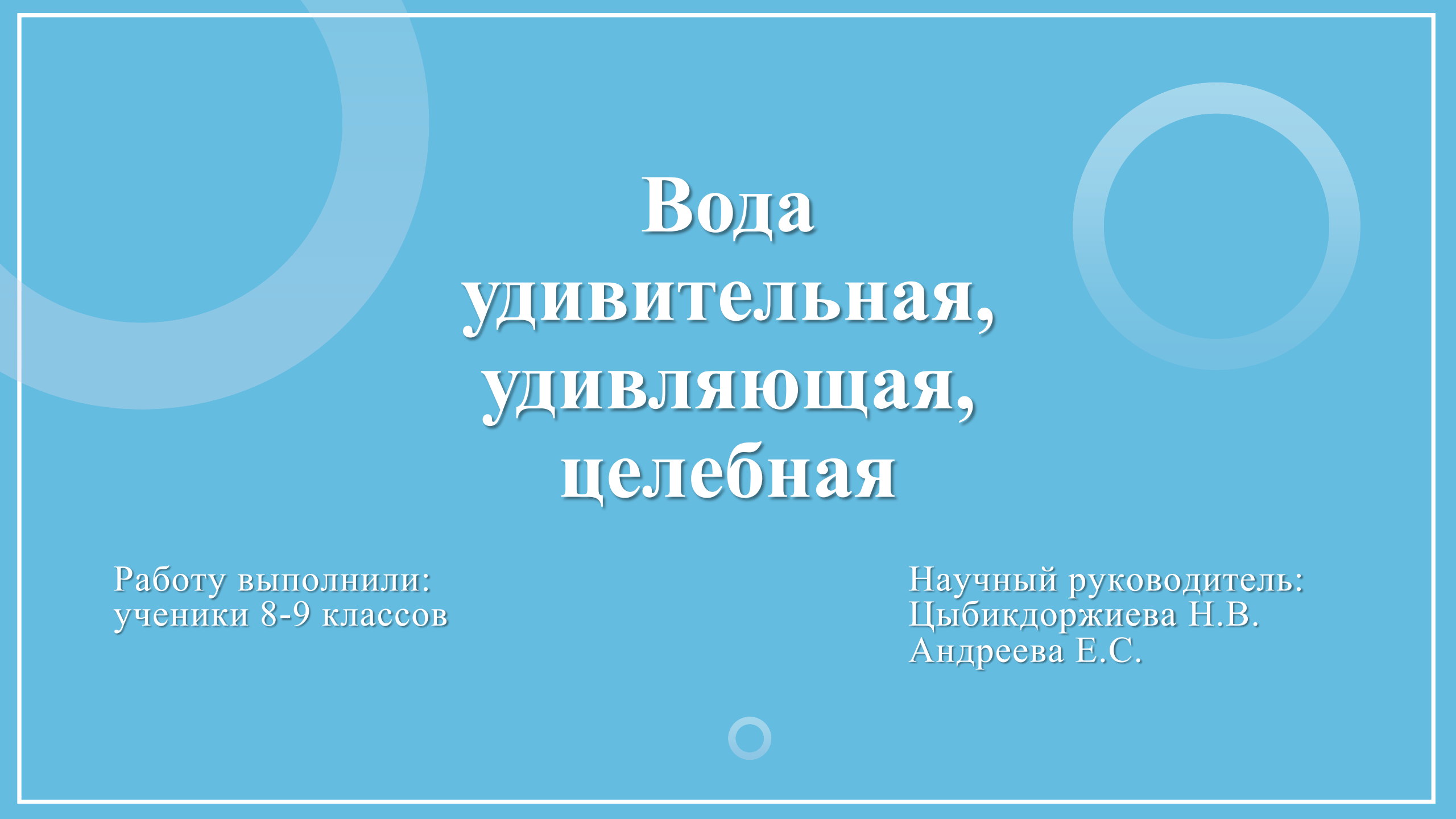




Вода удивительная, удивляющая, целебная

Работу выполнили:
ученики 8-9 классов

Научный руководитель:
Цыбикдоржиева Н.В.
Андреева Е.С.



- **АКТУАЛЬНОСТЬ:** Выяснить является ли источник целебным, расширить знания о целительных свойствах минерального источника, расположенного недалеко от улуса Хара-Шибирь.
- **Цель работы:** Определение физические показатели и химический состав воды из минерального источника расположенного недалеко от улуса Хара-Шибирь
- **Задачи:**
 1. Физико-географическое положение исследуемого источника.
 2. Познакомиться с материалами о минеральных источниках.
 3. Произвести забор воды с целью изучения химического состава воды.
 4. Определить физические и химические показатели воды.
 5. Сравнить показатели с обычной водой.
 6. Провести опрос жителей улуса Хара –Шибирь и Первомаевка, об отношении к минеральному источнику.
 7. Мониторинг
 8. Показать перспективу использования воды.

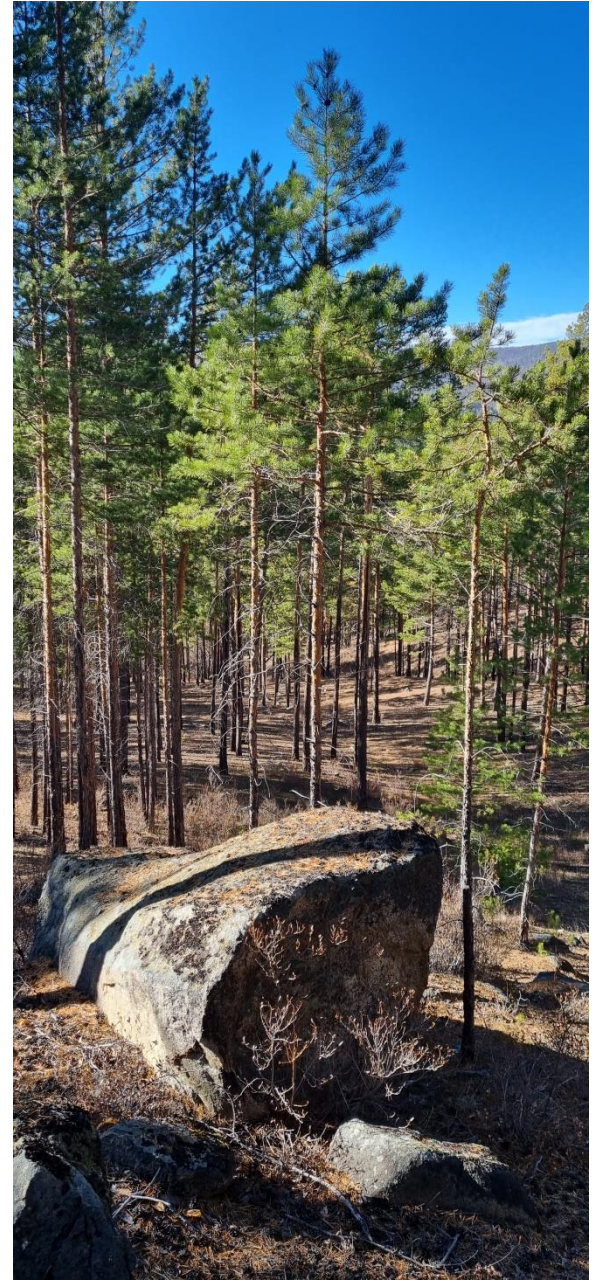
Живописные места

В Бурятии много святых мест. Священными местами в Бурятии считаются разные географические объекты – пещеры, горы, ручьи. Они имеют своих покровителей – духов, божеств, которые иногда недвусмысленно говорят о своем покровительстве. Одним из таких мест – является целебный источник.

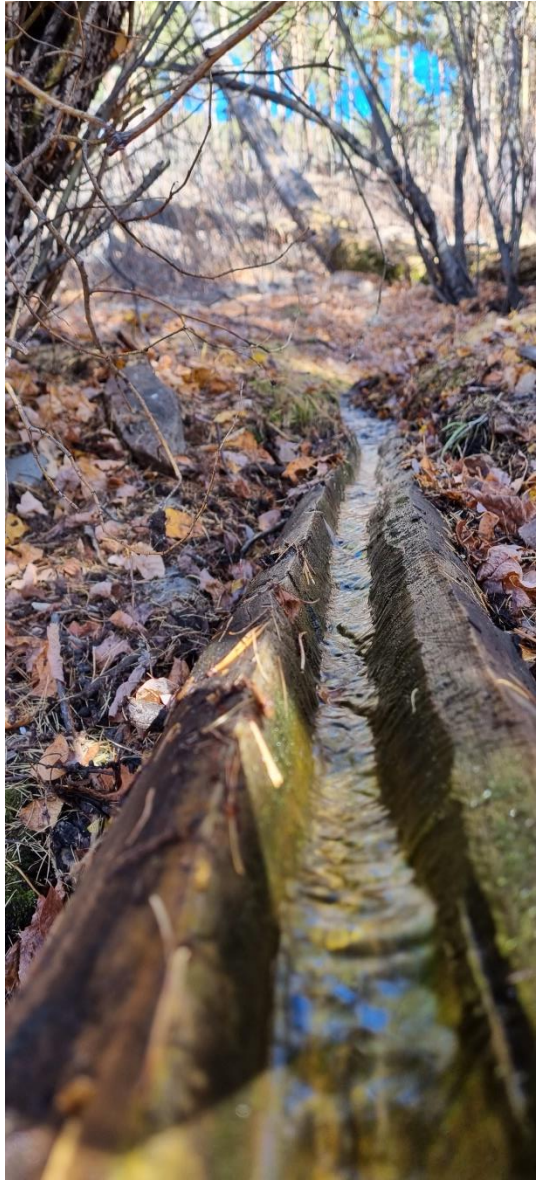
Этот аршан – подземный ключ, который находится на южном склоне хребта Улан-Бургасы расположен в Ангирском заказнике, севернее села Хара-Шибирь. Помогает исцелить болезни желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата.

Расположенный в живописном уголке, окруженном сосновым лесом, источник притягивает местных отдыхающих. Воду из аршана можно без опаски пить прямо из скважины.

Аршан в Хара-Шибири находится в горах. Взобраться на гору можно на вездеходе. Территория вокруг источника чистая, благоустроенная. Имеется здание, где можно отдохнуть после принятия ванны, приготовить пищу, на улице имеется крытая беседка со столом и скамейками. Оборудована сцена для мероприятий.







У источника построено здание для приема ванн



В помещении
установлены печь для
подогрева воды и
ванны для лечебных
процедур



После лечебных процедур
предусмотрена комната отдыха



Рядом с источником установлен памятный
камень, на нём высечена буддийская мантра в
2023 г и обновленный в 2024 г





Легенда рассказанная Цыдыпдоржиевой Хандой Черниновной. Давно, у богатого нойона заболела любимая дочь. Никак не мог вылечить ее отец. Пошел он к ламе, и сказал ему – « В местности Хара- Шибирь есть три горы, на одной из них есть лечебный источник, аршан. Свози туда свою дочь-сказал он. Сделал так отец. Выздоровила его дочь, вновь стала она ходить. С тех пор молва об источнике разошлась по свету. Стали люди ездить туда и лечиться.

Методика исследования

- **Отбор проб воды.**
- **Характеристика источника.**
- **Экспресс – метод «Определение степени минерализации»**
- **Определение хлорид – ионов.**
- **Определение сульфат– ионов.**
- **Определение нитрат-ионов.**
- **Определение жёсткости воды**

Для исследования брали пробы минеральной воды из источника, водопроводную воду и воду из колодца. Данные анализа представлены в приложении

№	Компонент	Концентрация, мг/л		
		Источник	Водопроводная вода	Колодезная вода
1	NH_4^+	0.200	0,358	0.681
2	Na^+	2.170	7,920	27.600
3	Mg^{2+}	1.160	6,550	21.300
4	Ca^{2+}	5.620	27,800	84.500
5	Sr^{2+}	-	0.378	1.190
6	Хлорид-ионы	12,500	-	48.200
7	Сульфат-ионы	4,040	13.800	61.700
8	Нитрат-ионы	-	1.630	126,00
9	Фторид-ионы	-	0,247	-
10	Бромид-ионы	1,380	0,047	0,814
11	Йодид-ионы	-	-	0,629



ЦЕНТР КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРОГРЕСС

Дата: 24.09.2024 12:43:25

Оператор: Progress

Файл ЭФГ: C:\Program Files\Lumex\Elforun\ЭФГ\Анионы\Школа\Вода_ан_240924_2.mdf

Файл метода: C:\Program Files\Lumex\Elforun\Методы\Анионы.mtk

Температура: 20.0 °C

Длина волны: 374

Проба: Источник

Разбавление: 1.00

Буферный раствор: Раб. буфер

Этап 1. Время 359 сек, Напр. -17 кВ, Давл. 0 мбар, Длина волны 374 нм.

Метод расчета Абсолютная градуировка.

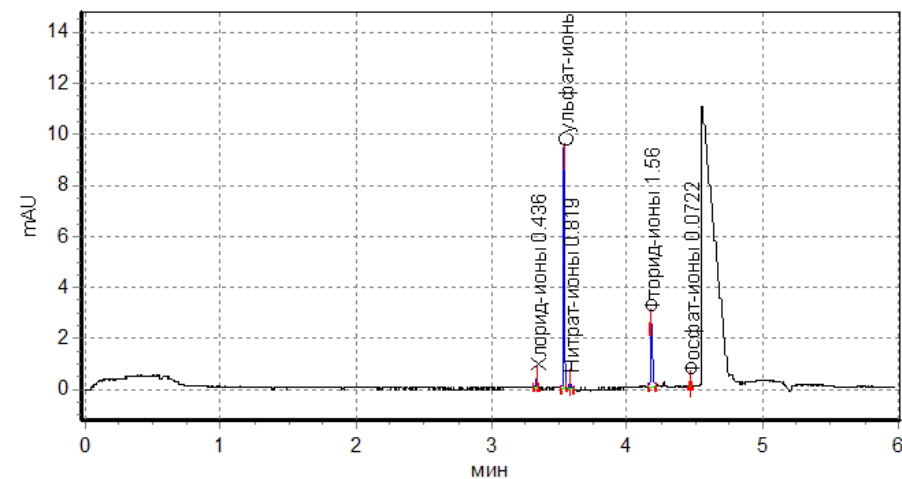
Программа:

1. Промывка. Из 9 в 9, t= 123 сек, U= 0 кВ, P= 1000 мбар.

2. Ввод пробы. Из 2 в 10, t= 10 сек, U= 0 кВ, P= 30 мбар.

3. Анализ. Из 10 в 10.

3.1. t= 359 сек, U= -17 кВ, P= 0 мбар, W= 374 нм.



N	Компонент	Конц., мг/л
1	Хлорид-ионы	0.436
2	Сульфат-ионы	11.3
3	Нитрат-ионы	0.819
4	Фторид-ионы	1.56
5	Фосфат-ионы	0.0722



ЦЕНТР КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРОГРЕСС

Дата: 24.09.2024 11:04:09

Оператор: Progress

Файл ЭФГ: C:\Program Files\Lumex\Elforun\ЭФГ\Катионы\Схема_1\Школа\Первомайская

СОШ_кат_2.mdf

Файл метода: C:\Program Files\Lumex\Elforun\Методы\Катионы.mtk

Температура: 20.0 °C

Длина волны: 267

Проба: Источник

Разбавление: 1.00

Буферный раствор: Раб. буфер

Этап 1. Время 419 сек, Напр. 25 кВ, Давл. 0 мбар, Длина волны 267 нм.

Метод расчета Абсолютная градуировка.

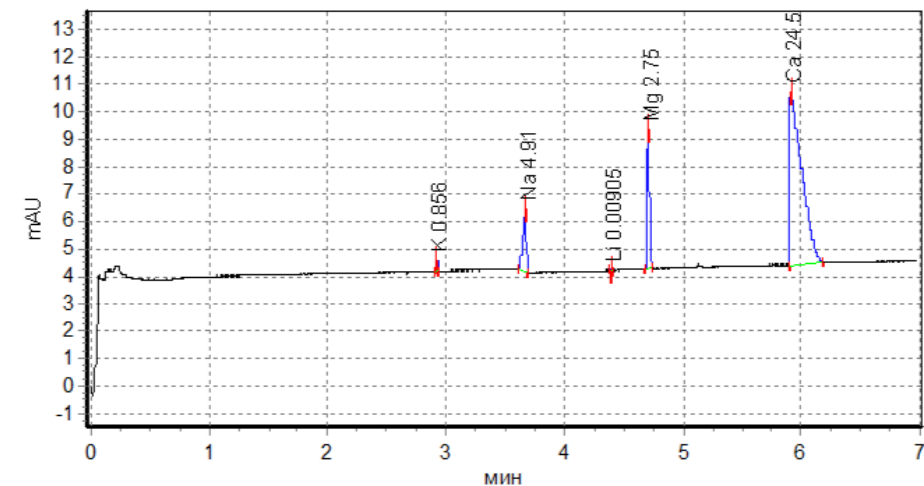
Программа:

1. Промывка. Из 9 в 9, t= 183 сек, U= 0 кВ, P= 1000 мбар.

2. Ввод пробы. Из 2 в 10, t= 5 сек, U= 0 кВ, P= 30 мбар.

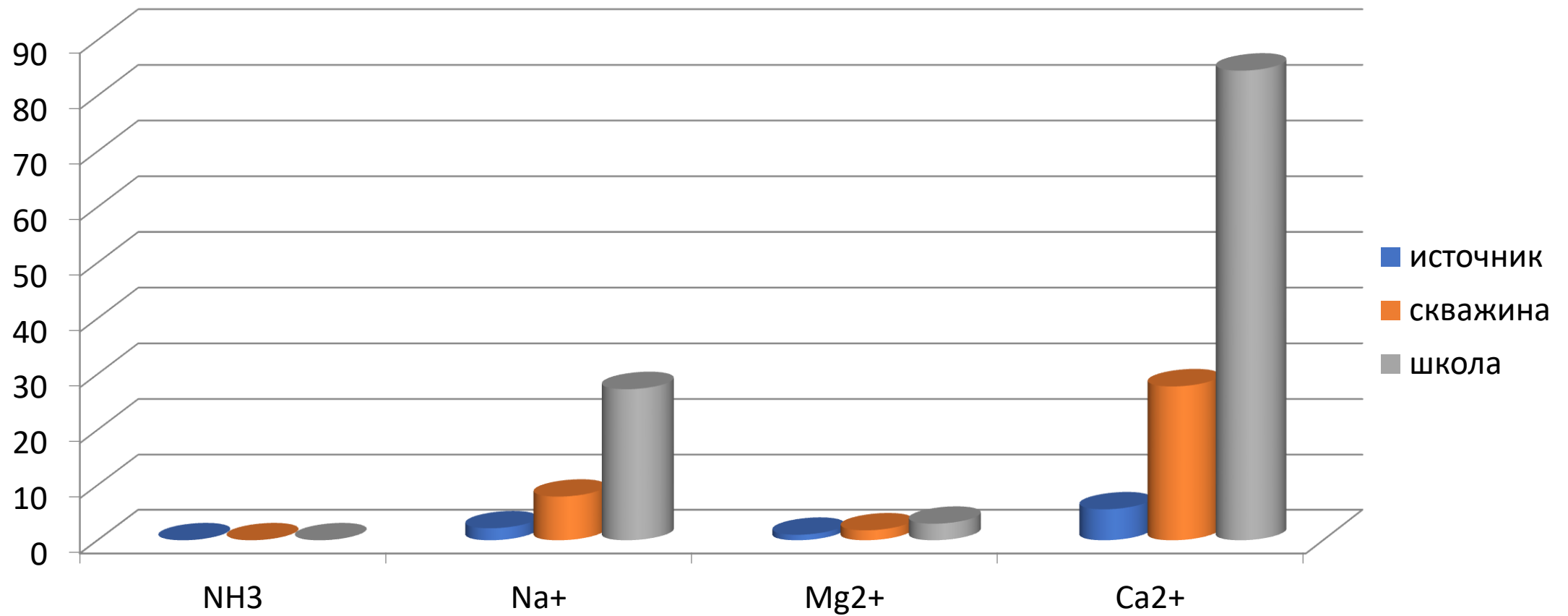
3. Анализ. Из 10 в 10.

3.1. t= 419 сек, U= 25 кВ, P= 0 мбар, W= 267 нм.

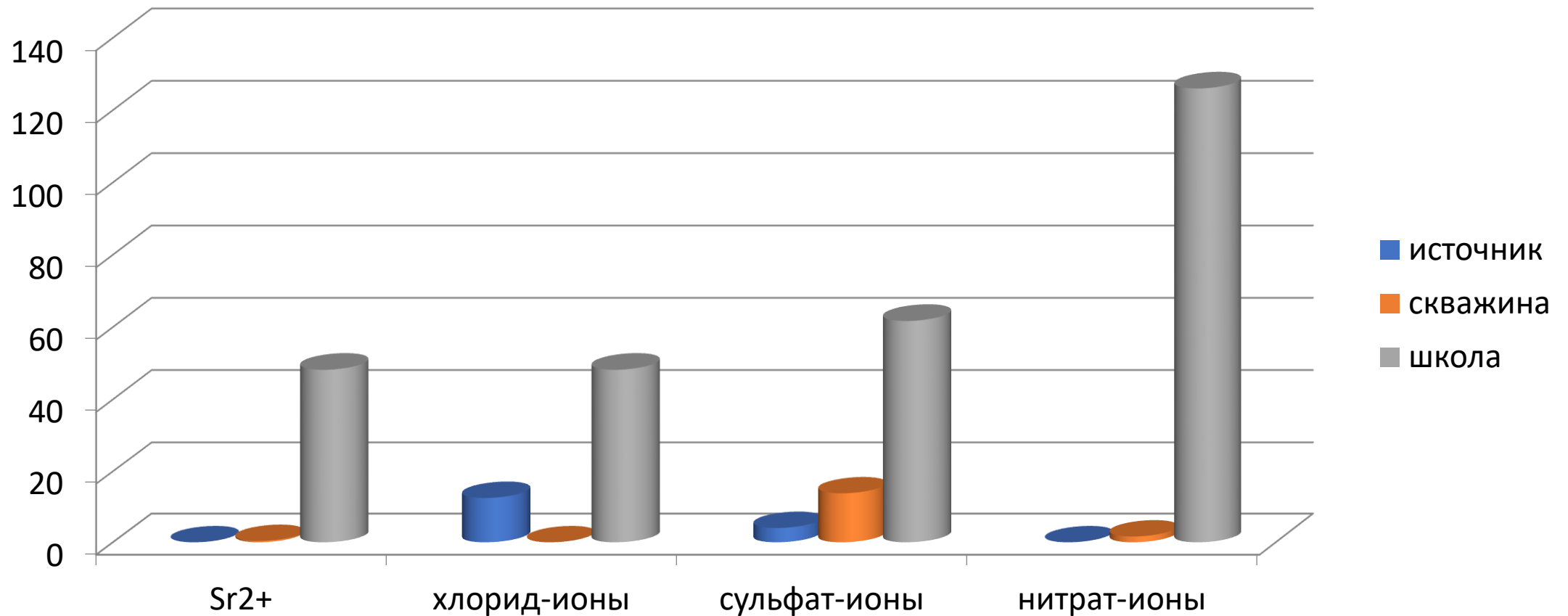


N	Компонент	Конц., мг/л
1	K	0.856
2	Na	4.91
3	Li	0.00905
4	Mg	2.75
5	Ca	24.5

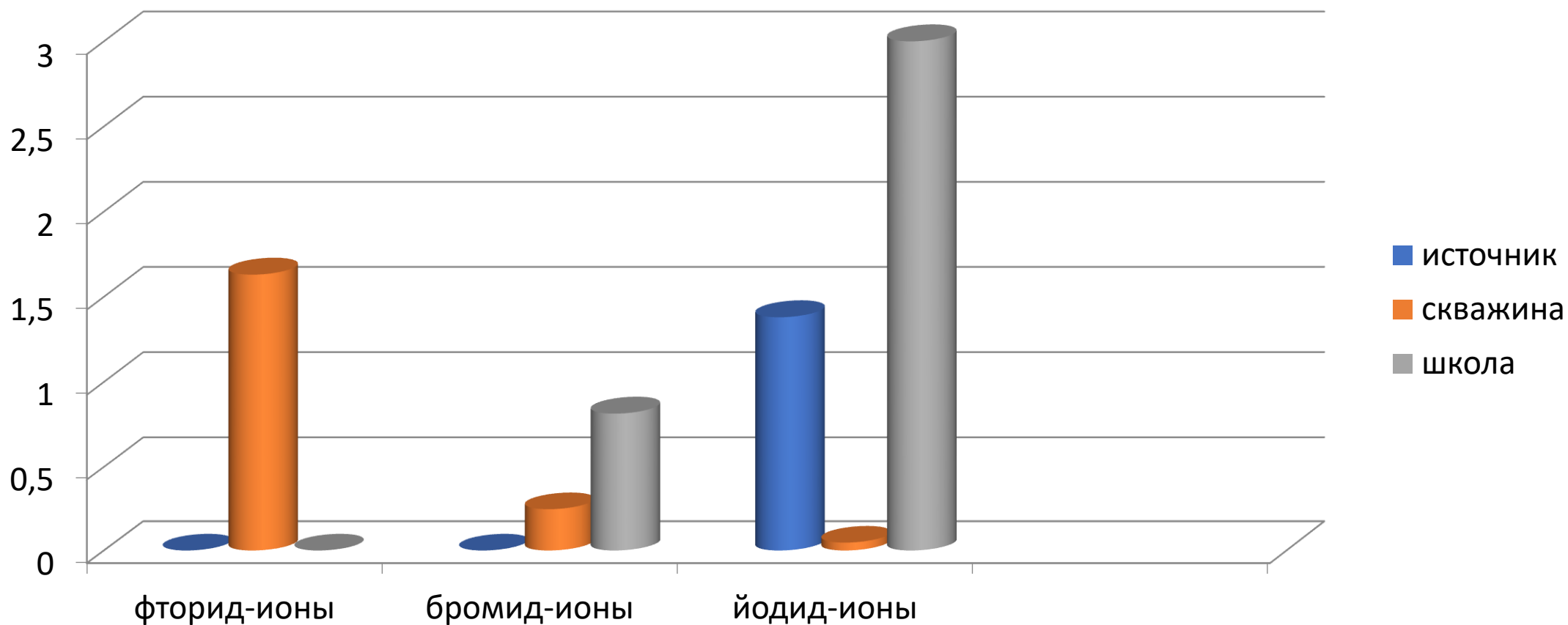
Результаты работы



Содержание ионов-стронция, хлорид-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов воды из источника, водопроводной воды и колодезная вода



Содержание фторид-ионов, бромид-ионов и йодид-ионов из источника, водопроводная вода и колодезная вода



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

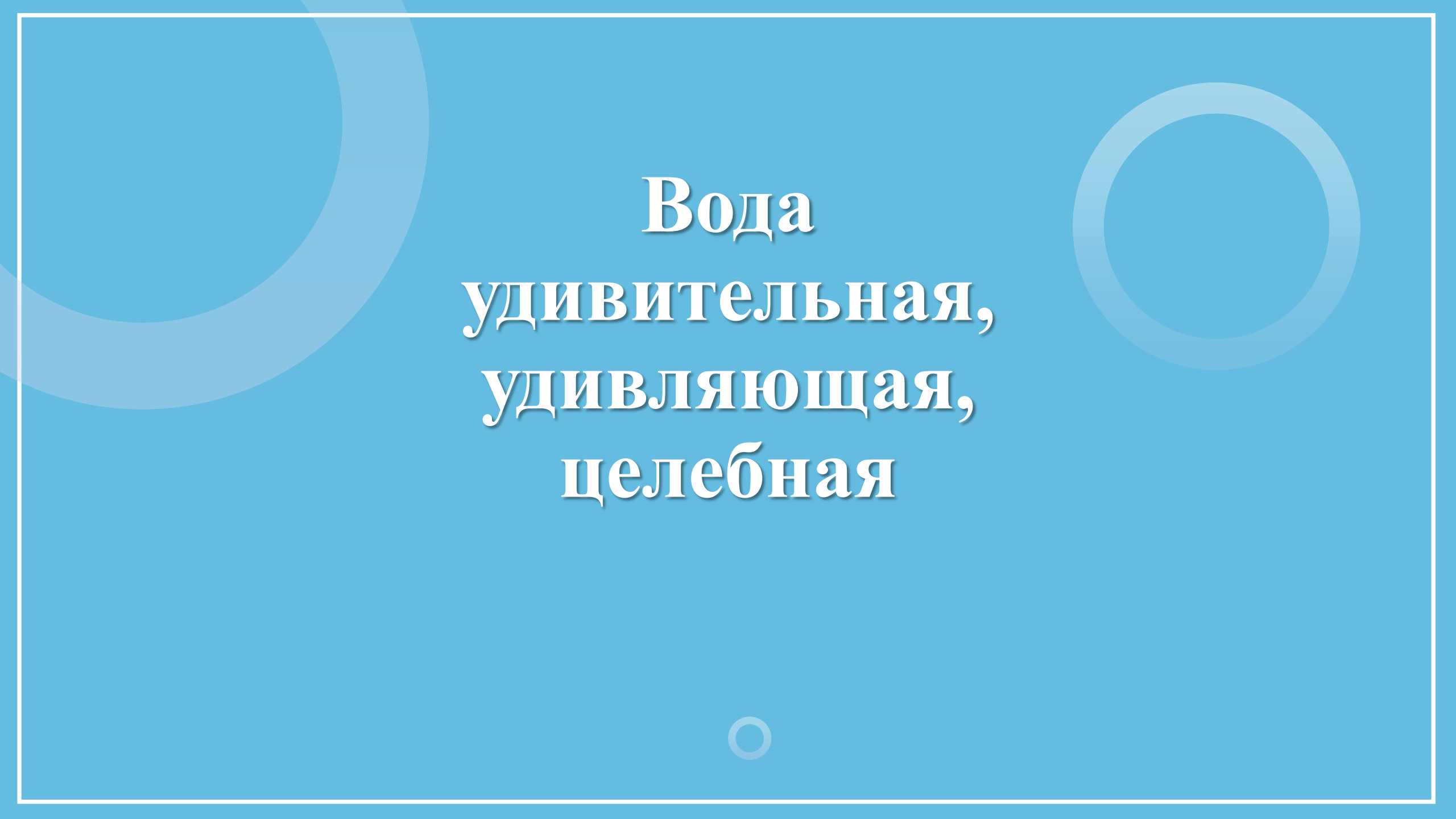
Проведённое исследование позволило правильно оценить качество воды, которую использует население в окрестностях села Первомаевка. На основе полученных результатов можно рекомендовать дальше использование воды для местного населения в качестве питьевой воды и лечебной.

Выводы:

Как видно из представленных данных, ионный состав минерального источника очень сильно отличается от питьевой воды центрального водоснабжения и колодезной воды. Минеральный источник содержит незначительное количество ионов натрия, магния, кальция и сульфатов. Можно сказать, что данный источник содержит еще какие-то вещества, которые формируют его лечебный эффект. Предполагаю, что это может быть радон, который в данной работе не определялся. Кроме того, можно отметить достаточно высокое содержание нитратов в колодезной воде по сравнению с другими образцами воды. Причиной может быть попадание азотных удобрений, вымывание из горных пород или возраст колодца. В любом случае такая вода требует дополнительной очистки, например, бытовым фильтром для воды.

Лучше нашей минералки не найдешь!

- Минеральную воду природного источника рекомендуем использовать в натуральном виде. Советуйтесь с врачом. Напиток из лечебного минерального источника нельзя подвергать никакой специальной обработке, чтобы не уничтожить полезные для здоровья компоненты. Минеральная вода является своего рода природным лекарством, созданным самой природой. Исследование минеральной воды является актуальной и значимой темой.
- В большинстве регионов обнаружена фальсифицированная минеральная вода, которая вредна для здоровья. Зачем нам сомнительная вода, если есть наша проверенная. Опрос населения подтвердил, что многие люди, страдающие тем или другим заболеванием, принимали эту воду и излечивались!

The background is a solid blue color. There are three decorative elements: a large, light blue circle on the left side, a medium-sized light blue circle on the right side, and a small light blue circle at the bottom center.

Вода
удивительная,
удивляющая,
целебная