

**ВОДА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ**

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛЕВЫМ МЕТОДАМ АНАЛИЗА**

Издание официальное

БЗ 3—99

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**  
Москва

ВОДА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ

Общие требования к полевым методам анализа

ГОСТ  
24902—81Housekeeping and potable water. General  
requirements for field methods of analysis

Дата введения 01.01.83

1. Настоящий стандарт распространяется на природные воды хозяйственно-питьевого назначения, общая минерализация которых не превышает  $3 \text{ г/дм}^3$ , и устанавливает общие требования к отбору проб и полевым методам органолептического и физико-химического анализа при гидрогеологической съемке, поисках и разведке источников хозяйственно-питьевого назначения, а также охране их от загрязнения и истощения.

2. Полевые методы анализа включают определение органолептических показателей: запаха, вкуса, цветности, мутности; физических и химических показателей: температуры, pH, общей и карбонатной жесткости, сухого остатка, ионов (хлора, сульфата, карбоната, гидрокарбоната, нитрата, нитрита, аммония, кальция, магния, натрия), а также массовую концентрацию железа, фтора, сумму металлов (цинк, медь, свинец).

3. Отбор проб для анализа должен обеспечить максимальное сохранение природного состава исследуемой воды и исключить случайное загрязнение.

4. Сосуды, предназначенные для отбора и хранения проб, должны отвечать следующим требованиям:

- 1) материал сосудов не должен оказывать влияния на состав и свойства анализируемой пробы;
- 2) легко очищаться и промываться;
- 3) герметично закрываться.

1—4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5, 6. (Исключены, Изм. № 1).

7. Для выполнения всех определений объем пробы (без учета определения консервируемых компонентов) составляет  $1,0 \text{ дм}^3$ .

8. Полевой анализ неустойчивых компонентов (карбонат-иона, гидрокарбонат-иона, иона аммония, нитрат- и нитрит-ионов, железа, а также pH) выполняют в природной воде без ее предварительной обработки не позднее чем через 2 ч после отбора пробы. Железо, ион аммония, нитрит-ион допускается определять при условии консервирования отдельной пробы воды объемом  $0,5 \text{ дм}^3$  соляной кислотой плотностью  $1,19 \text{ г/см}^3$  ( $3 \text{ см}^3$  соляной кислоты на  $1 \text{ дм}^3$  пробы) в срок, не превышающий 2 сут после ее отбора. Остальные компоненты определяют без консервирования не позднее 2 сут. При этом допускается осветление (отстой мути) замутненной пробы воды.

9. Температуру воды, pH и органолептические показатели определяют на месте отбора проб.

7—9. (Измененная редакция, Изм. № 1).

10, 11. (Исключены, Изм. № 1).

12. Пробы при транспортировании и хранении должны быть предохранены от воздействия прямых солнечных лучей, замерзания и нагрева.

13. Предел обнаружения компонента полевого метода анализа должен быть не выше уровня норм, предусмотренных ГОСТ 2874\*.

12, 13. (Измененная редакция, Изм. № 1).

14. (Исключен, Изм. № 1).

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232—98.

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981  
© ИПК Издательство стандартов, 1999  
Переиздание с Изменениями

15. В полевом анализе допускается применение любых методов, отвечающих требованиям к нормам точности, представленным в табл. 1 и 2. Показателем точности измерений является относительное среднее квадратическое отклонение  $\sigma$ , характеризующее суммарную погрешность методики измерений. Допускаемые расхождения между параллельными определениями вычисляют по формуле  $D_p = 2,77\sigma$ , где  $D_p$  — допускаемое расхождение между параллельными определениями;  $\sigma$  — допускаемое среднее квадратическое отклонение результатов измерений.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

16. (Исключен, Изм. № 1).

17. Температуру воды определяют с погрешностью 0,5 °С.

18. Запах, вкус, цветность и мутность оценивают органолептическим методом.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

19. Пояснения к терминам, применяемым в настоящем стандарте, приведены в справочном приложении.

Таблица 1

Нормы точности при определении компонентов, показателей, нормируемых ГОСТ 2874\*

Наименование компонента, показателя	Диапазон значений определяемого компонента, показателя	Допускаемое относительное среднее квадратическое отклонение $\sigma$ , %
Хлор-ион (Cl <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 150,0 включ.	30
	Св. 150,0	10
Сульфат-ион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 50,0 включ.	Полуколичество*
	Св. 50,0	30
Общая жесткость, моль/дм <sup>3</sup>	До 3,0 включ.	30
	Св. 3,0	10
Нитрат-ион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 10,0 включ.	30
	Св. 10,0	20
Железо (Fe), мг/дм <sup>3</sup>	До 0,2 включ.	30
	Св. 0,2	20
Фтор (F), мг/дм <sup>3</sup>	До 0,3 включ.	30
	Св. 0,3	20
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	До 50,0 включ.	Полуколичество*
	Св. 50,0	30
pH	—	0,2 ед. pH

\* Определение компонента, допускаемое относительное среднее квадратическое отклонение результатов анализа которого больше 30 %.

Таблица 2

Нормы точности при определении ненормируемых компонентов

Наименование компонента	Диапазон значений определяемого компонента	Допускаемое относительное среднее квадратическое отклонение $\sigma$ , %	Наименование компонента	Диапазон значений определяемого компонента	Допускаемое относительное среднее квадратическое отклонение $\sigma$ , %
Гидрокарбонат-ион (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 180,0 включ.	30	Натрий-ион (Na <sup>+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 50,0 включ.	Полуколичество*
	Св. 180,0	10		Св. 50,0	30
Карбонат-ион (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 180,0 включ.	30	Аммоний-ион (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 0,5 включ.	30
	Св. 180,0	10		Св. 0,5	20
Кальций-ион (Ca <sup>2+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 120,0 включ.	30	Нитрит-ион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 0,5 включ.	30
	Св. 120,0	10		Св. 0,5	20
Магний-ион (Mg <sup>2+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	До 80,0 включ.	30	Сумма металлов ( $\Sigma$ Me), моль/дм <sup>3</sup>	До 2·10 <sup>-7</sup> включ.	Полуколичество*
	Св. 80,0	10		Св. 2·10 <sup>-7</sup>	30

\* Определение компонента, допускаемое относительное среднее квадратическое отклонение результатов анализа которого больше 30 %.

## ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснения
Полевой метод анализа воды	Метод анализа, который может применяться непосредственно у водисточника или на базе полевой партии, отряда
Предел обнаружения компонента	Наименьшее содержание компонента, при котором по данной методике можно обнаружить присутствие определяемого компонента с заданной доверительной вероятностью
Сумма металлов ( $\Sigma Me$ )	Сумма цинка, меди и свинца, выражаемая в моль/дм <sup>3</sup> или мг/дм <sup>3</sup> в условном пересчете на массовую концентрацию цинка

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством геологии СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

**М.И. Фаздуллин**, канд. техн. наук; **И.Ю. Соколов**, канд. хим. наук; **В.К. Кирюхин**, канд. хим. наук; **М.С. Галицын**, канд. геолг.-минерал. наук; **Т.П. Нечаева**; **В.Г. Гудзь**, **Н.П. Сергеева**

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.08.81 № 3766

## 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2874—82	13; 15

## 5. Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)

## 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1999 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1987 г. (ИУС 2—88)

Редактор *Т.П. Шашина*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *М.С. Кабацова*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 31.08.99. Подписано в печать 24.09.99. Усл. печ. л. 0,47.  
Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 118 экз. С3740. Зак. 792.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102