ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВОДА ПИТЬЕВАЯ

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И КОНТРОЛЬ ЗА КАЧЕСТВОМ

ГОСТ 2874—82

Издание официальное

БЗ 11—96

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 663.6:006.354 Группа Н08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ВОДА ПИТЬЕВАЯ

Гигиенические требования и контроль за качеством

ГОСТ 2874—82

Drinking water.
Hygienic requirements and quality control

Дата введения 01.01.85

Настоящий стандарт распространяется на питьевую воду, подаваемую централизованными системами хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также централизованными системами водоснабжения, подающими воду одновременно для хозяйственно-питьевых и технических целей, и устанавливает гигиенические требования и контроль за качеством питьевой воды.

Стандарт не распространяется на воду при нецентрализованном использовании местных источников без разводящей сети труб.

1. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

1.2. Качество воды определяют ее составом и свойствами при поступлении в водопроводную сеть; в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

1.3. Микробиологические показатели воды

1.3.1. Безопасность воды в эпидемическом отношении определяют общим числом микроорганизмов и числом бактерий группы кишечных палочек.

Издание официальное ★ ○ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1982
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с Изменениями

1.3.2. По микробиологическим показателям питьевая вода должна соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норматив	Метод испытания
Число микроорганизмов в 1 $см^3$ воды, не более	100	По ГОСТ 18963
Число бактерий группы кишечных палочек в 1 $дм^3$ воды (коли-индекс), не более	3	По ГОСТ 18963

1.4. Токсикологические показатели воды

1.4.1. Токсикологические показатели качества воды характеризуют безвредность ее химического состава и включают нормативы для веществ:

встречающихся в природных водах;

добавляемых к воде в процессе обработки в виде реагентов;

появляющихся в результате промышленного, сельскохозяйственного, бытового и иного загрязнения источников водоснабжения.

1.4.2. Концентрация химических веществ, встречающихся в природных водах или добавляемых к воде в процессе ее обработки, не должны превышать нормативов, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Наименование химического вещества	Норматив	Метод испытания
Алюминий остаточный (Al), $мг/дм^3$, не более	0,5	По ГОСТ 18165
Бериллий (Be), $мг/дм^3$, не более	0,0002	По ГОСТ 18294
Молибден (Mo), $мг/дм^3$, не более	0,25	По ГОСТ 18308
Мышьяк (As), $мг/дм^3$, не более	0,05	По ГОСТ 4152
Нитраты (NO_3), $мг/дм^3$, не более	45,0	По ГОСТ 18826
Полиакриламид остаточный, $мг/дм^3$, не более	2,0	По ГОСТ 19355
Свинец (Pb), $мг/дм^3$, не более	0,03	По ГОСТ 18293
Селен (Se), $мг/дм^3$, не более	0,01	По ГОСТ 19413
Стронций (Sr), $мг/дм^3$, не более	7,0	По ГОСТ 23950
Фтор (F), $мг/дм^3$, не более для климатических районов:		По ГОСТ 4386
I и II	1,5	
III	1,2	
IV	0,7	

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.5. Органолептические показатели воды

1.5.1. Показатели, обеспечивающие благоприятные органолептические свойства воды, включают нормативы для веществ:

встречающихся в природных водах;

добавляемых к воде в процессе обработки в виде реагентов;

появляющихся в результате промышленного, сельскохозяйственного и бытового загрязнений источников водоснабжения.

1.5.2. Концентрации химических веществ, влияющих на органолептические свойства воды, встречающихся в природных водах или добавляемых к воде в процессе ее обработки, не должны превышать нормативов, указанных в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норматив	Метод испытания
Водородный показатель, pH	6,0—9,0	Измеряется при pH-метре любой модели со стеклянным электродом с погрешностью измерений, не превышающей 0,1 pH
Железо (Fe), мг/дм^3, не более	0,3	По ГОСТ 4011
Жесткость общая, моль/м^3, не более	7,0	По ГОСТ 4151
Марганец (Mn), мг/дм^3, не более	0,1	По ГОСТ 4974
Медь (Cu^{2+}), мг/дм^3, не более	1,0	По ГОСТ 4388
Полифосфаты остаточные (PO_4^{3-}), мг/дм^3, не более	3,5	По ГОСТ 18309
Сульфаты (SO_4^{2-}), мг/дм^3, не более	500	По ГОСТ 4389
Сухой остаток, мг/дм^3, не более	1000	По ГОСТ 18164
Хлориды (Cl^-), мг/дм^3, не более	350	По ГОСТ 4245
Цинк (Zn^{2+}), мг/дм^3, не более	5,0	По ГОСТ 18293

Примечания:

1. Для водопроводов, подающих воду без специальной обработки по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы, допускается: сухой остаток до 1500 мг/дм^3, общая жесткость до 10 моль/м^3, железо до 1 мг/дм^3; марганец до 0,5 мг/дм^3.

2. Сумма концентраций хлоридов и сульфатов, выраженных в долях предельно допустимых концентраций каждого из этих веществ в отдельности, не должна быть более 1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.5.3. Органолептические свойства воды должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Норматив	Метод испытания
Запах при 20 °С и при нагревании до 60 °, баллы, не более	2	По ГОСТ 3351
Вкус и привкус при 20 °С, баллы, не более	2	По ГОСТ 3351
Цветность, градусы, не более	20	По ГОСТ 3351
Мутность по стандартной шкале, мг/дм^3, не более	1,5	По ГОСТ 3351

Примечание. По согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается увеличение цветности воды до 35 °; мутности (в паводковый период) до 2 мг/дм^3.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.5.4. Вода не должна содержать различимые невооруженным глазом водные организмы и не должна иметь на поверхности пленку.

1.6. Концентрации химических веществ, не указанных в табл. 2 и 3, но присутствующих в воде в результате промышленного, сельскохозяйственного и бытового загрязнений, не должны превышать ПДК, утвержденных Министерством здравоохранения СССР для воды водоемов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования по органолептическому и санитарно-токсикологическому признаку, а также норм радиационной безопасности НРБ-76/87. При обнаружении в воде таких химических веществ с одинаковым лимитирующим признаком вредности, сумма отношений обнаруженных концентраций в воде и их ПДК не должна быть более 1.

Расчет ведется по формуле

$$\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \ldots + \frac{C_n}{ПДК_n} \leq 1,$$

где C_1, C_2, C_n — обнаруженные концентрации, мг/дм^3.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. КОНТРОЛЬ ЗА КАЧЕСТВОМ ВОДЫ

2.1. Учреждения и организации, в ведении которых находятся централизованные системы хозяйственно-питьевого водоснабжения

и водопроводы, используемые одновременно для хозяйственно-питьевых и технических целей, постоянно контролируют качество воды на водопроводе в местах водозабора, перед поступлением в сеть, а также в распределительной сети в соответствии с требованиями настоящего раздела.

2.2. Методы отбора проб — по ГОСТ 24481 и ГОСТ 18963.

2.3. Лабораторно-производственный контроль в местах водозабора проводят в пределах требований ГОСТ 2761; перечень показателей согласовывается с органами санитарно-эпидемиологической службы с учетом местных природных и санитарных условий.

На водопроводах с подземным источником водоснабжения анализ воды в течение первого года эксплуатации проводят не реже четырех раз (по сезонам года), в дальнейшем — не реже одного раза в год в наиболее неблагоприятный период по результатам наблюдений первого года.

На водопроводах с поверхностным источником водоснабжения анализ воды проводят не реже одного раза в месяц.

2.4. Лабораторно-производственный контроль качества воды перед поступлением в сеть проводят по микробиологическим, химическим и органолептическим показателям.

2.4.1. Микробиологический анализ проводят по показателям, установленным в табл. 1.

На водопроводах с подземным источником водоснабжения должен проводиться анализ

при отсутствии обеззараживания:

не менее одного раза в месяц — при численности населения до 20000 чел.;
не менее двух раз в месяц — » » » до 50000 чел.;
не менее одного раза в неделю — » » » более 50000 чел.;

при обеззараживании:

один раз в неделю — при численности населения до 20000 чел.;
три раза в неделю — » » » до 50000 чел.;
ежедневно — » » » более 50000 чел.

На водопроводах с поверхностным источником водоснабжения должен проводиться анализ:

не реже одного раза в неделю и ежедневно в весенне-осенний периоды — при численности населения до 10000 чел.;

не реже одного раза в сутки — более 10000 чел.

2.4.2. При контроле обеззараживания воды хлором и озоном на водопроводах с подземными и поверхностными источниками водоснабжения концентрацию остаточного хлора и остаточного озона определяют не реже одного раза в час по ГОСТ 18190 и ГОСТ 18301.

2.4.3. Содержание остаточного хлора в воде после резервуаров чистой воды должно быть в пределах, указанных в табл. 5.

Таблица 5

Хлор остаточный	Концентрация остаточного хлора, мг/дм^3	Необходимое время контакта хлора с водой, мин, не менее
1. Свободный	0,3—0,5	30
2. Связанный	0,8—1,2	60

Примечание. При совместном присутствии свободного и связанного хлора, при концентрации свободного хлора более 0,3 мг/дм^3, контроль осуществляется по подпункту 1, при концентрации свободного хлора менее 0,3 мг/дм^3 — по подпункту 2.

2.4.4. В отдельных случаях по указанию органов санитарно-эпидемиологической службы или по согласованию с ними допускается повышенная концентрация остаточного хлора в воде.

2.4.5. При озонировании воды с целью обеззараживания концентрация остаточного озона после камеры смещения должна быть 0,1—0,3 мг/дм^3 при обеспечении времени контакта не менее 12 мин.

2.4.6. При необходимости борьбы с биологическими обрастаниями в водопроводной сети места введения и дозы хлора согласовываются с органами санитарно-эпидемиологической службы.

2.5. Химический анализ воды проводят по показателям, установленным в табл. 2 и 3 (за исключением остаточных количеств реагентов), а также по п. 1.6. Перечень показателей и частоту отбора проб согласовывают с органами санитарно-эпидемиологической службы с учетом местных природных и санитарных условий.

2.5.1. Лабораторно-производственный контроль за остаточными количествами реагентов и удаляемых веществ при обработке воды на водопроводах специальными методами проводится в зависимости от характера обработки в соответствии с графиком, согласованным с санитарно-эпидемиологической службой, но не реже одного раза в смену.

2.6. Органолептические показатели, указанные в табл. 4, определяют при анализе всех проб (за исключением проб на остаточный хлор и озон), отбираемых на водопроводах из подземных и поверхностных источников.

2.7. Лабораторно-производственный контроль в распределительной сети проводят по следующим показателям: коли-индекс, общее число микроорганизмов в 1 $см^3$, мутность, цветность, запах, вкус и привкус воды.

При обнаружении микробного загрязнения свыше допустимых нормативов для выявления причин загрязнения должен проводиться повторный отбор проб с дополнительными исследованиями на наличие бактерий — показателей свежего фекального загрязнения по ГОСТ 18963, минеральных азотсодержащих веществ по ГОСТ 4192 и ГОСТ 18826; хлоридов по ГОСТ 4245.

2.7.1. Отбор проб в распределительной сети проводят из уличных водоразборных устройств, характеризующих качество воды в основных магистральных водопроводных линиях, из наиболее возвышенных и тупиковых участков уличной распределительной сети. Отбор проб проводят также из кранов внутренних водопроводных сетей всех домов, имеющих подкачку и местные водонапорные баки.

2.7.2. Общее количество проб для анализа в указанных местах распределительной сети должно согласовываться с органами санитарно-эпидемиологической службы и соответствовать требованиям табл. 6.

Таблица 6

Количество обслуживаемого населения, человек	Минимальное количество проб, отбираемых по всей разводящей сети в месяц
До 10000	2
До 20000	10
До 50000	30
До 100000	100
Более 100000	200

В число проб не входят обязательные контрольные пробы после ремонта и переустройства водопровода и распределительной сети.

2.8. Государственный санитарный надзор за качеством воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется по программе и в сроки, установленные местными органами санитарно-эпидемиологической службы.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством здравоохранения СССР**

РАЗРАБОТЧИКИ

К.И. Акулов, В.Т. Мзаев, А.А. Королев, Т.Г. Шлепнина

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов от 18.10.82 № 3989**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 2874—73**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2761—84	2.3	ГОСТ 18190—72	2.4.2
ГОСТ 3351—74	1.5.3	ГОСТ 18293—72	1.4.2, 1.5.2
ГОСТ 4011—72	1.5.2	ГОСТ 18294—89	1.4.2
ГОСТ 4151—72	1.5.2	ГОСТ 18301—72	2.4.2
ГОСТ 4152—89	1.4.2	ГОСТ 18308—72	1.4.2
ГОСТ 4192—82	2.7	ГОСТ 18309—72	1.5.2
ГОСТ 4245—72	1.5.2, 2.7	ГОСТ 18826—73	1.4.2, 2.7
ГОСТ 4386—89	1.4.2	ГОСТ 18963—73	1.3.2, 2.2, 2.7
ГОСТ 4388—72	1.5.2	ГОСТ 19355—85	1.4.2
ГОСТ 4389—72	1.5.2	ГОСТ 19413—89	1.4.2
ГОСТ 4974—72	1.5.2	ГОСТ 23950—88	1.4.2
ГОСТ 18164—72	1.5.2	ГОСТ 24481—80	2.2
ГОСТ 18165—89	1.4.2		

5. **Ограничение срока действия снято по Протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1988 г., сентябре 1989 г. (ИУС 11—88, 1—90)**

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 17.06.97. Подписано в печать 29.07.97.
Усл.печ.л. 0,70. Уч.-изд.л. 0,53. Тираж 420 экз. С724. Зак. 524.

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

gost.e-ecolog.ru