

УТВЕРЖДЕНО
Постановлением
Главного государственного
санитарного врача
Республики Беларусь
от 19 октября 1999 № 46
Дата введения - с момента
утверждения

2.1.4. ПИТЬЕВАЯ ВОДА И ВОДОСНАБЖЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

Санитарные правила и нормы
СанПиН 10-124 РБ 99

1. Область применения

1.1. Санитарные правила и нормы «Питьевая вода. гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (далее Санитарные правила) устанавливают гигиенические требования к качеству питьевой воды, а также правилами контроля качества воды, производимой и подаваемой централизованными системами питьевого водоснабжения населенных мест (далее - системы водоснабжения).

1.2. Настоящие Санитарные правила разработаны на основании Закона Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения».

Издание официальное

Настоящие санитарные правила и нормы не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения Министерства здравоохранения Республики Беларусь

1.3 Санитарные правила предназначены для органов государственной исполнительной власти и органов местного самоуправления, предприятий, организаций, учреждений и иных юридических лиц (далее - организации), должностных лиц и граждан-предпринимателей без образования юридического лица, деятельность которых связана с проектированием, строительством, эксплуатацией систем водоснабжения и обеспечением населения питьевой водой, а также организаций, осуществляющих государственный и ведомственный санитарно-эпидемиологический надзор.

1.4. Санитарные правила применяются в отношении воды, подаваемой системами водоснабжения и предназначенной для потребления населением в питьевых и бытовых целях, для использования в процессах переработки продовольственного сырья и производства пищевых продуктов, их хранения и торговли, а также для производства продукции, требующей применения воды питьевого качества.

1.5. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при нецентрализованном водоснабжении установлены СанПиН 8-38-98 РБ 98.

1.6. Гигиенические требования к качеству питьевой воды, производимой автономными системами водоснабжения, индивидуальными устройствами для приготовления воды, а также реализуемой населению в бутылках или контейнерах, устанавливаются специальными санитарными правилами и нормами.

2. Нормативные ссылки

2.1. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения».

2.2. Положение об осуществлении государственного санитарного надзора в Республике Беларусь, утвержденное постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь № 36 от 31.08.1994г.

2.3. Руководство по контролю качества питьевой воды. всемирная организация здравоохранения. (Женева, второе аннотированное издание, 1994г).

2.4. Санитарные правила и нормы «Требования к качеству воды при нецентрализованном водоснабжении. Санитарная охрана источников» СанПиН 8-38-98 РБ 98.

2.5. Гигиенические нормативы «Нормы радиационной безопасности (НРБ-96)». ГН 2.6.1.054-96.

2.6. Государственный стандарт «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» ГОСТ 2761-84.

3. Общие положения

3.1 Требования настоящих Санитарных правил должны выполняться при разработке государственных стандартов, строительных норм и правил в

области питьевого водоснабжения населения, проектной и технической документации систем водоснабжения, а также при строительстве и эксплуатации систем водоснабжения.

3.2. Качество питьевой воды, подаваемой системой водоснабжения, должно соответствовать требованиям настоящих Санитарных правил.

3.3. Показатели, характеризующие региональные особенности химического состава питьевой воды, устанавливаются индивидуально для каждой системы водоснабжения в соответствии с правилами, указанными в приложении 1.

3.4. На основании требований настоящих Санитарных правил организация, осуществляющая эксплуатацию системы водоснабжения, разрабатывает рабочую программу производственного контроля качества воды (далее - рабочая программа) в соответствии с правилами, указанными в приложении 1. Рабочая программа согласовывается с главным государственным санитарным врачом города или района.

3.5. При возникновении на объектах и сооружениях системы водоснабжения аварийных ситуаций или технических нарушений, которые приводят или могут привести к ухудшению качества питьевой воды и условий водоснабжения населения, организация, осуществляющая эксплуатацию системы водоснабжения, обязана немедленно принять меры по их устранению и информировать об этом территориальный центр гигиены и эпидемиологии. О

Организация, осуществляющая производственный контроль качества питьевой воды, также обязана немедленно информировать указанный центр о каждом результате лабораторного исследования проб воды, не соответствующем гигиеническим нормативам

3.6. В случаях, связанных с явлениями природного характера, которые не могут быть заблаговременно предусмотрены, или с аварийными ситуациями, устранение которых не может быть осуществлено немедленно, могут быть допущены временные отклонения от гигиенических нормативов качества питьевой воды только по показателям химического состава, влияющим на органолептические свойства.

3.6.1. Отклонения от гигиенических нормативов допускаются при выполнении следующих условий:

- * обеспечение населения питьевой водой не может быть достигнуто иным способом;
- * соблюдения согласования с органами госсаннадзора на ограниченный период времени максимально допустимых отклонений от гигиенических нормативов;
- * максимального ограничения срока действия отступлений;
- * отсутствия угрозы здоровью населения в период действия отклонений;
- * обеспечения информации населения о введении отклонений и сроках их действия, об отсутствии риска для здоровья, а также о рекомендациях по использованию питьевой воды.

3.6.2. Решение о возможности временного отклонения от гигиенических нормативов качества питьевой воды принимается органом местного самоуправления по согласованию с главным государственным санитарным врачом соответствующей территории.

3.6.3. Одновременно с принятием решения о временном отступлении от гигиенических нормативов утверждается план мероприятий по обеспечению качества воды, соответствующего гигиеническим нормативам, включая календарный план работ, сроки их выполнения и объемы финансирования.

3.7. Подача питьевой воды населению запрещается или ее использование ограничивается в следующих случаях:

- * в установленный срок действия временных отклонений от гигиенических нормативов не устранены причины, обуславливающие ухудшение качества питьевой воды;
- * системой водоснабжения не обеспечиваются производство и подача населению питьевой воды, качество которой соответствует требованиям настоящих санитарных правил, в связи с чем имеется реальная опасность для здоровья населения.

3.7.1. Решение о запрещении или ограничении использования населением питьевой воды из конкретной системы водоснабжения принимается органом местного самоуправления по постановлению главного государственного санитарного врача соответствующей территории на основании оценки опасности и риска для здоровья населения, связанных как с дальнейшим потреблением воды, не соответствующей гигиеническим нормативам, так и с прекращением или ограничением ее использования в питьевых и бытовых целях.

3.7.2. В случае принятия решения о запрещении или ограничении использования питьевой воды органами местного самоуправления, организациями, обеспечивающими эксплуатацию системы водоснабжения, разрабатываются по согласованию с территориальным органом и осуществляются мероприятия, направленные на выявление и устранение причин ухудшения качества воды и обеспечение населения питьевой водой, отвечающей требованиям Санитарных правил.

3.7.3. Орган местного самоуправления, центр гигиены и эпидемиологии в обязательном порядке информируют население о принятом решении о запрещении или ограничении использования питьевой воды, о ее качестве, осуществляемых мероприятиях, а также о рекомендациях по действиям населения в данной ситуации.

4. Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды

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

4.2. Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водозабора наружной и внутренней водопроводной сети.

4.3. Безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется ее соответствием нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям, представленным в таблице 1.

Таблица 1

Показатели	Единицы измерения	Нормативы
Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл ₁₎	Отсутствие в 300мл
Общие колиформные бактерии ₂₎	Число бактерий в 100 мл ₁₎	Отсутствие в 300мл
Общее микробное число ₂₎	Число образующих колонии бактерий в 100 мл	Не более 50
Колифаги ₃₎	Число бляшкообразующих единиц (БОЕ) в 100 мл	Отсутствие
Споры сульфитредуцирующих клостридий ₄₎	Число спор в 20 мл	Отсутствие
Цисты лямблий ₃₎	Число цист в 50 л	Отсутствие

Примечания:

1. При определении проводится трехкратное исследование по 100 мл отобранной пробы воды.
2. Превышение норматива не допускается в 95% проб, отбираемых в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети в течение 12 месяцев, при следующих условиях: количество исследуемых проб не менее 100 за год. Превышение допускается в единичных на не 2-х последовательно отобранных пробах в одной и той же точке. Уровень загрязнения при этом - не более 2 КОЕ (колоний образующих единиц) бактерий семейства Enterobacteriaceae в 100мл (коли-индекс не более 6).
3. Определение проводится в системах водоснабжения из поверхностных и подземных источников перед подачей воды в распределительную сеть, а также колифагов - и в распределительной сети.
4. Определение проводится при оценке эффективности технологии обработки воды.

4.3.1. При исследовании микробиологических показателей качества питьевой воды в каждой пробе проводится определение термотолерантных колиформных бактерий, общих колиформных бактерий, общего микробного числа и колифагов.

4.3.2. При обнаружении в пробе питьевой воды термотолерантных колиформных бактерий и (или) общих колиформных бактерий, и (или) колифагов проводится их определение в повторно взятых в экстренном порядке (в течение суток) пробах воды. В таких случаях для выявления причин загрязнения одновременно проводится определение хлоридов, азота аммонийного, нитратов и нитритов.

4.3.3. При обнаружении в повторно взятых пробах воды общих колиформных бактерий в количестве более 2 в 100 мл и (или) термотолерантных колиформных бактерий, и (или) колифагов проводится исследование проб воды для определения патогенных бактерий кишечной группы и (или) энтеровирусов.

4.3.4. Исследования питьевой воды на наличие патогенных бактерий кишечной группы и энтеровирусов проводится также по эпидемиологическим показаниям по решению территориального органа госсаннадзора.

4.3.5. Исследования воды на наличие патогенных микроорганизмов могут проводиться только в лабораториях, имеющих разрешение для работы с возбудителями соответствующей группы патогенности и лицензию на выполнение этих работ.

4.4. Безвредность питьевой воды по химическому составу определяется ее соответствием нормативам по :

4.4.1. Обобщенным показателям и содержанию вредных химических веществ, наиболее часто встречающихся в природных водах на территории Республики Беларусь, а также веществ антропогенного происхождения, получивших глобальное распространение (таблица 2).

4.4.2. Содержанию вредных химических веществ, поступающих и образующихся в воде в процессе ее обработки в системе водоснабжения (таблица 3).

4.4.3. Содержанию вредных химических веществ, поступающих в источники водоснабжения в результате хозяйственной деятельности человека (Приложение 2).

Таблица 2

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно-допустимые концентрации (ПДК), не более	Показатель вредности ¹⁾	Класс опасности
Обобщенные показатели				
Водородный показатель	единицы рН	в пределах 6-9		
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	1000(1500) ₂₎		
Жесткость общая	ммоль/л	7,0(10) ₂₎		
Окисляемость перманганатная	мг/л	5,0		

Нефтепродукты, суммарно	мг/л	0,1		
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	мг/л	0,5		
Фенольный индекс	мг/л	0,25		
Неорганические вещества				
Алюминий(Al^{3+})	мг/л	0,5	с.-т.	2
Барий(Ba^{2+})	мг/л	0,1	с.-т.	2
Бериллий(Be^{2+})	мг/л	0,0002	с.-т.	1
Бор(В)	мг/л	0,5	с.-т.	2
Железо(Fe, суммарно)	мг/л	0,3 (1,0) ₂ орг	3	
Кадмий(Cd, суммарно)	мг/л	0,001	с.-т.	2
Марганец(Mn, суммарно)	мг/л	0,1 (0,5) ₂	орг.	3
Медь(Cu, суммарно)	мг/л	1,0	орг.	3
Молибден(Mo, суммарно)	мг/л	0,25	с.-т.	2
Мышьяк(As, суммарно)	мг/л	0,05	с.-т.	2
Никель(Ni, суммарно)	мг/л	0,1	с.-т.	3
Нитраты(по NO_3^-)	мг/л	45	орг.	3
Ртуть(Hg, суммарно)	мг/л	0,0005	с.-т.	1
Свинец(Pb, суммарно)	мг/л	0,03	с.-т.	2
Селен(Se, суммарно)	мг/л	0,01	с.-т.	2
Стронций(Sr^{2+})	мг/л	7,0	с.-т.	2
Сульфаты(SO_4^{2-})	мг/л	500	орг.	4
Фториды(F^-)	мг/л			
для климатических районов				
-I и II	мг/л	1,5	с.-т.	2
-III	мг/л	1,2	с.-т.	2
Хлориды(Cl^-)	мг/л	350	орг.	4
Хром(Cr^{6+})	мг/л	0,05	с.-т.	3
Цианиды(CN^-)		0,035	с.-т.	2
Цинк(Zn^{2+})		5,0	орг.	3
Органические вещества				
γ-ГХЦГ (линдан)		0,002 ₃	с.-т.	1
ДДТ (сумма изомеров)		0,002 ₃	с.-т.	2
2,4-Д		0,03 ₃	с.-т.	2

Примечания:

1. Лимитирующий признак вредности вещества, по которому установлен норматив: «с.-т.» - санитарно-токсикологический, «орг» - органолептический.

2. Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению главного государственного санитарного врача по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на

основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населенном пункте и применяемой технологии водоподготовки.

3. Нормативы приняты в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

Таблица 3

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно-допустимые концентрации (ПДК), не более	Показатель вредности ¹⁾	Класс опасности
Хлор ¹⁾	мг/л			
-остаточный свободный	мг/л	в пределах 0,3-0,5	орг.	3
-остаточный связанный	мг/л	в пределах 0,8-1,2	орг.	3
Хлороформ (при хлорировании воды)	мг/л	0,2 ²⁾	с.-т.	2
Озон остаточный ³⁾	мг/л	0,3	орг.	
Формальдегид (при озонировании воды)	мг/л	0,05	с.-т.	2
Полиакриламид	мг/л	2,0	с.-т.	2
Активированная кремнекислота (по Si)	мг/л	10	с.-т.	2
Полифосфаты (по PO_4^{3-})	мг/л	3,5	орг.	3
Остаточные количества алюминий- и железосодержащих коагулянтов	мг/л	см. показатели «Алюминий», «железо» таблицы 2		

Примечания:

1. При обеззараживании воды свободным хлором время его контакта с водой должно составлять не менее 30 минут, связанным хлором - не менее 60 минут.

Контроль за содержанием остаточного хлора производится перед подачей воды в распределительную сеть.

При одновременном присутствии в воде свободного и связанного хлора их общая концентрация не должна превышать мг/л.

2. В отдельных случаях по согласованию с центром госсаннадзора может быть допущена повышенная концентрация хлора в питьевой воде.

3. Норматив принят в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

4. Контроль за содержанием остаточного озона производится после камеры смешения при обеспечении времени контакта не менее 12 минут.

4.4.4. При обнаружении в питьевой воде нескольких химических веществ, относящихся к 1 и 2 классам опасности и нормируемых по санитарно-токсикологическому признаку вредности, сумма отношений обнаруженных концентраций каждого из них в воде к величине его ПДК не должна быть больше 1. Расчет ведется по формуле:

$$\frac{C^1_{\text{факт.}}}{C^1_{\text{доп.}}} + \frac{C^2_{\text{факт.}}}{C^2_{\text{доп.}}} + \dots + \frac{C^n_{\text{факт.}}}{C^n_{\text{доп.}}} \leq 1$$

где C^1, C^2, C^n - концентрации индивидуальных химических веществ 1 и 2 класса опасности: факт. (фактическая) и доп. (допустимая).

4.5. Благоприятные органолептические свойства воды определяются ее соответствием нормативам, указанным в таблице 4, а также нормативам содержания веществ, оказывающих влияние на органолептические свойства воды, приведенным в таблицах 2 и 3 и в Приложении 2.

Показатели	Единицы измерения	Нормативы, не более
Запах	баллы	2
Привкус	баллы	2
Цветность	градусы	20(35)
Мутность	ЕМФ (единицы мутности по формазину) или мг/л (по коалину)	2,6(3,5)
		1,5(2)

Примечание:

Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению главного государственного санитарного врача по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населенном пункте и применяемой технологии водоподготовки.

4.5.1. Не допускается присутствие в питьевой воде различных невооруженным глазом водных организмов и поверхностной пленки.

4.6. Радиационная безопасность питьевой воды определяется ее соответствием нормативам по показателям общей α - и β - активности, представленным в таблице 5.

Показатели	Единицы измерения	Нормативы, не более	Показатель вредности
Общая α -радиоактивность	Бк/л	0,1	радиац.
Общая β - радиоактивность	Бк/л	1,0	

4.6.1. Идентификация присутствующих в воде радионуклидов и измерение их индивидуальных концентраций проводится при превышении нормативов общей активности. Оценка обнаруженных концентраций проводится в соответствии с ГН 2.6.1.054-96.

5. Контроль качества питьевой воды

5.1. В соответствии с Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» за качеством питьевой воды

должен осуществляться производственный контроль, государственный и ведомственный санитарно-эпидемиологический надзор.

5.2. Производственный контроль качества питьевой воды обеспечивается организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения, по рабочей программе.

Организация, осуществляющая эксплуатацию системы водоснабжения, в соответствии с рабочей программой постоянно контролирует качество воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную сеть, а также в точках водозабора наружной и внутренней водопроводной сети.

5.3. Количество и периодичность проб воды в местах водозабора, отбираемых для лабораторных исследований, устанавливаются с учетом требований, указанных в таблице 6.

Таблица 6.

Виды показателей	Количество проб в течение одного года, не менее	
	Для подземных источников	Для поверхностных источников
Микробиологические	4 (по сезонам года)	12 (ежемесячно)
Паразитологические	4 (по сезонам года)	-«-
Органолептические	4 (по сезонам года)	12 (ежемесячно)
Обобщенные показатели	-«-	-«-
Неорганические и органические вещества	1	4 (по сезонам года)
Радиологические	1	1

5.4. Виды определяемых показателей и количество исследуемых проб питьевой воды перед ее поступлением в распределительную сеть устанавливаются с учетом требований, указанных в таблице 7.

Таблица 7.

Виды показателей	Количество проб в течение одного года, не менее				
	Для подземных источников			Для поверхностных источников	
	Численность населения, обеспечиваемого водой из данной системы водоснабжения, тыс. чел.				
	до 20	20-100	Свыше 100	до 100	Свыше 100
Микробиологические	50 ₁₎	150 ₂₎	365 ₃₎	365 ₃₎	365 ₃₎
Паразитологические	12 ₆₎	12 ₆₎	24 ₇₎	48 ₁₎	48 ₁₎
Органолептические	50 ₁₎	150 ₂₎	365 ₃₎	365 ₃₎	365 ₃₎
Обобщенные показатели	4 ₄₎	6 ₅₎	12 ₆₎	12 ₆₎	24 ₇₎
Неогранические и органические вещества	1	1	1	4 ₄₎	12 ₆₎
Показатели, связанные с технологией	Остаточный хлор, остаточный озон - не реже одного раза в час, остальные реагенты не реже одного раза в смену				

водоподготовки					
Радиологические	1	1	1	1	1

Примечания:

1. Принимается следующая периодичность отбора проб воды:

1) - еженедельно, 2) - три раза в неделю, 3) - ежедневно, 4) - один раз в сезон года, 5) - один раз в два месяца, 6) - ежемесячно, 7) - два раза в месяц.

2. При отсутствии обеззараживания воды на водопроводе из подземных источников, обеспечивающем водой население до 20 тыс. человек, отбор проб для исследований по микробиологическим и органолептическим показателям проводится не реже одного раза в месяц.

3. На период паводков и чрезвычайных ситуаций должен устанавливаться усиленный режим контроля качества питьевой воды по согласованию с центром госсаннадзора.

5.5. Производственный контроль качества питьевой воды в распределительной водопроводной сети проводится по микробиологическим и органолептическим показателям с частотой, указанной в таблице 8.

Таблица 8.

Количество обслуживаемого населения, тыс. человек	Количество проб в месяц
до 10	2
10-20	10
20-50	30
50-100	100
более 100	100+1 проба на каждые 5 тыс. человек, свыше 100 тысяч населения

Примечание:

В число проб не входят обязательные контрольные пробы после ремонта и иных технических работ на распределительной сети.

5.6. Отбор проб в распределительной сети проводят из уличных водозаборных устройств на наиболее возвышенных и тупиковых ее участках, а также из кранов внутренних водопроводных сетей всех домов, имеющих подкачку и местные водонапорные баки.

5.7. Производственный контроль качества питьевой воды в соответствии с рабочей программой осуществляется лабораториями организаций, эксплуатирующих системы водоснабжения, или по договорам с ними лабораториями других организаций, аккредитованными в установленном порядке на право выполнения исследований (испытаний) качества питьевой воды.

5.8. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством питьевой воды осуществляют центры гигиены и эпидемиологии соответствующих территорий, ведомственный санитарно-

эпидемиологический надзор - санитарно-эпидемиологические учреждения, организации и подразделения , уполномоченные на осуществление данной функции.

5.9. Организация и проведение государственного и ведомственного санитарно-эпидемиологического надзора осуществляется в соответствии с нормативными и методическими документами органов госсаннадзора Беларуси в плановом порядке и по санитарно-эпидемиологическим показаниям.

5.10. Для проведения лабораторных исследований (измерений) качества питьевой воды допускаются метрологически аттестованные методики, а также методики, утвержденные или допущенные к применению Госстандартом или Госсаннадзором Беларуси. Отбор проб воды для анализа проводят в соответствии с требованиями государственных стандартов.