

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
2 августа 2010 № 105

Санитарные нормы, правила и
гигиенические нормативы
«Гигиенические требования к
источникам нецентрализованного
питьевого водоснабжения
населения»

ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к источникам нецентрализованного питьевого водоснабжения населения» (далее – Санитарные правила) устанавливают гигиенические требования к выбору места расположения, оборудованию и содержанию шахтных и трубчатых колодцев, каптажей родников (ключей) (далее, если иное не определено настоящими Санитарными правилами, – источники), прилегающей к ним территории и качеству питьевой воды источников.

2. Требования настоящих Санитарных правил обязательны для соблюдения государственными органами, иными организациями, физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями (далее – владельцы источников), при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации источников.

3. Государственный санитарный надзор (далее – госсаннадзор) за соблюдением требований настоящих Санитарных правил осуществляется в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

4. За нарушение настоящих Санитарных правил виновные лица несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

ГЛАВА 2
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ МЕСТА
РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКА

5. При выборе места расположения источника учитываются: геологические и гидрогеологические данные, которые должны содержать сведения о (об) глубине залегания грунтовых вод, направлении потока грунтовых вод в плане населенного пункта, ориентировочной

мощности водоносного пласта, возможности взаимодействия с существующими или проектируемыми источниками на соседних земельных участках, а также с поверхностными водами (пруд, болото, ручей, водохранилище, река);

санитарно-гигиенические обследования прилегающей территории с указанием существующих или возможных источников микробного или химического загрязнения воды.

6. Место расположения источника должно быть:

незагрязненным;

удаленным не менее чем на 50 м выше по потоку грунтовых вод от существующих или возможных источников химического или микробного загрязнения воды.

7. Источник не должен располагаться:

в местах, подвергаемых почвенной деформации;

в местах, затапливаемых паводковыми водами;

в заболоченных местах;

ближе 30 м от магистралей с интенсивным движением транспортных средств.

8. В районах сложившейся застройки при невозможности соблюдения расстояния, указанного в абзаце третьем пункта 6 и в абзаце пятом пункта 7 настоящих Санитарных правил, оно может быть уменьшено в соответствии с ТКП 45-4.01-30-2009 (02250) «Водозаборные сооружения. Строительные нормы проектирования».

9. Проектируемый дебит источника должен обеспечивать население Республики Беларусь питьевой водой в соответствии с принятыми нормами питьевого водопотребления.

ГЛАВА 3 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ И ОБОРУДОВАНИЮ ИСТОЧНИКОВ

10. Устройство, оборудование источников должно соответствовать настоящим Санитарным правилам и другим техническим нормативным правовым актам, содержащим обязательные для соблюдения требования (далее – ТНПА).

11. Шахтные колодцы должны состоять из следующих конструктивных элементов: оголовков (сруб), ствол (шахта), водоприемная часть.

Оголовок (сруб) шахтного колодца должен:

иметь высоту не менее 0,7 м от поверхности земли;

быть оборудован крышкой или железобетонным перекрытием с люком, закрываемым крышкой.

По периметру оголовка (сруба) шахтного колодца должен быть выполнен «замок» из тщательно уплотненной глины или жирного суглинка глубиной 2 м и шириной 1 м, а также отмостка из камня, кирпича, бетона или асфальта шириной от 1 до 2 м с уклоном 0,1 (100 ‰) от колодца в сторону кювета (лотка).

Над оголовком (срубом) шахтного колодца устанавливается навес или будка.

12. Ствол (шахта) шахтного колодца должен быть выполнен из материалов, обладающих высокими гидроизолирующими свойствами (бетонные или железобетонные кольца). Допускается использование для этих целей камня, кирпича, дерева.

Камень и кирпич, используемые для устройства ствола (шахты) шахтного колодца, должны:

не иметь трещин;

не окрашивать воду;

укладываться также как бетонные или железобетонные кольца на цементном растворе высоких марок, не содержащем примесей.

Стенки шахты шахтного колодца должны быть плотными, изолирующими этот колодец от проникновения поверхностного стока.

13. При устройстве шахтного колодца из дерева используются определенные породы древесины в виде бревен или брусьев: для венцов надводной части ствола (шахты) – ель или сосна, для водоприемной части ствола (шахты) – лиственница, ольха, вяз, дуб.

Древесина должна быть хорошего качества, очищена от коры, прямая, без глубоких трещин и червоточин, не зараженная грибком, заготовленная за 5-6 месяцев до применения.

14. На дне шахтного колодца оборудуется обратный гравийный фильтр.

15. Трубчатые колодцы должны состоять из: оголовка, обсадной трубы (труб различного диаметра), насоса и фильтра.

16. Оголовок трубчатого колодца должен:

при оборудовании колодца ручным насосом выступать над поверхностью земли не менее чем на 1 м;

быть герметично закрыт;

иметь кожух и сливную трубу, снабженную крючком для подвешивания ведра.

Вокруг оголовка трубчатого колодца должна быть выполнена отмостка и «замок» в соответствии с требованиями части третьей пункта 11 настоящих Санитарных правил.

17. При оборудовании трубчатого колодца электрическим насосом для одного жилого дома усадебного типа может быть проложена разводящая водопроводная сеть.

18. Каптажи родников (ключей) должны соответствовать следующим требованиям:

иметь горловину с люком и крышкой;

быть помещены в специальные наземные сооружения в виде павильона, будки или навеса;

оборудоваться водозаборной и переливной трубами, а также спускной и вентиляционной трубами диаметром не менее 100 мм;

разделяться переливной стенкой на два отделения (для отстаивания воды с последующей очисткой от осадка и для забора осветленной воды).

Со стороны потока воды оборудуется обратный фильтр.

19. Водозаборная труба каптажа родников (ключей) должна быть выведена на 1-1,5 м в сторону от каптажа родников (ключей) и оборудована краном с крючком для подвешивания ведра.

На земле у конца водозаборной и переливной труб каптажа родников (ключей) оборудуется замощенный лоток для отвода излишков воды в водоотводную канаву.

20. Вокруг горловины каптажа родников (ключей) оборудуется отмостка из кирпича, бетона или асфальта шириной от 1 до 2 м с уклоном 0,1 (100 ‰) в сторону водоотводной канавы.

21. Рядом с источником оборудуется скамья для ведер.

ГЛАВА 4 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ И СОДЕРЖАНИЮ ИСТОЧНИКОВ

22. Подъем воды из шахтных колодцев должен осуществляться с помощью:

насосов различных конструкций (ручных или с электроприводом);

ворота с одной или двумя ручками для одной бадьи (ведра) общего пользования емкостью не более 10 л;

ворота с колесом для одной или двух бадей (ведер) общего пользования емкостью не более 10 л;

журавля с бадьей (ведром) общего пользования емкостью не более 10 л.

Запрещается подъем воды из шахтных колодцев индивидуальными ведрами или индивидуальными электронасосами.

23. Подъем воды из трубчатых колодцев должен производиться с помощью ручных насосов или электронасосов.

24. При содержании источников должны соблюдаться следующие требования:

запрещается мытье транспортных средств, водопой животных, стирка и полоскание белья, устройство временных источников бактериологического и химического загрязнения (компостные кучи, складирование навоза, отходов, минеральных удобрений, ядохимикатов и другое) в радиусе 20 м от места расположения источника;

для утепления и защиты от замерзания трубчатых колодцев используются чистая прессованная солома, сено, стружки или опилки, паралон;

использование стекловаты для утепления источников запрещается.

25. Питьевая вода в источниках должна соответствовать гигиеническим нормативам питьевой воды в источниках нецентрализованного питьевого водоснабжения населения согласно приложению к настоящим Санитарным правилам (далее – гигиенические нормативы питьевой воды в источниках).

Территориальные органы и учреждения, осуществляющие госсаннадзор, в зависимости от местных природных и санитарных условий, а также санитарно-эпидемической обстановки в населенном пункте определяют в рамках гигиенических нормативов питьевой воды в источниках дополнительные микробиологические и (или) химические показатели. Нормирование данных показателей осуществляется в соответствии с Санитарными правилами, нормами и гигиеническими нормативами, устанавливающими требования к качеству питьевой воды, подаваемой централизованными системами питьевого водоснабжения населенных пунктов.

26. Чистка шахтных колодцев должна производиться их владельцами не реже одного раза в год с одновременным текущим ремонтом оборудования и крепления, а также по требованию территориальных органов и учреждений, осуществляющих госсаннадзор.

27. После каждой чистки или ремонта источников производится дезинфекция водозаборных сооружений хлорсодержащими реагентами и последующая их промывка в соответствии с требованиями главы 5 настоящих Санитарных правил. Вода из источников используется для питьевых целей только после проведения лабораторных исследований по микробиологическим и санитарно-химическим показателям.

28. При износе оборудования, резком уменьшении дебита или обмелении источника, неустранимом ухудшении качества воды в источнике, ставшей непригодной для питьевого водоснабжения, и других обстоятельствах, предусмотренных законодательством Республики Беларусь, владелец такого источника обеспечивает его ликвидацию в установленном порядке.

29. При ликвидации источника его владелец производит:
 демонтаж наземного оборудования;
 засыпку (тампонаж) скважины трубчатого колодца, ствола (шахты) шахтного колодца, каптажа родника (ключа) чистым грунтом (глиной).
 Грунт (глина) должны быть плотно утрамбованы и возвышаться над ликвидированным источником с учетом усадки на высоту 0,2-0,3 м.

ГЛАВА 5 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ДЕЗИНФЕКЦИИ, ОЧИСТКИ ШАХТНЫХ КОЛОДЦЕВ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЮ ВОДЫ В НИХ

30. Во время проведения дезинфекции и очистки шахтных колодцев пользование ими запрещается.
31. Дезинфекция шахтных колодцев должна осуществляться:
 по эпидемическим показаниям (по предписаниям территориальных органов и учреждений, осуществляющих госсаннадзор);
 с профилактической целью не реже 1 раза в год, а также по окончании строительства новых или после очистки и ремонта существующих шахтных колодцев.
32. Для дезинфекции шахтных колодцев используются хлорная известь, двутретьосновная соль гипохлорита кальция (далее – ДТСГК) или другие средства дезинфекции, отвечающие требованиям законодательства Республики Беларусь, в соответствии с инструкциями по их применению.
33. Дезинфекция шахтных колодцев по эпидемическим показаниям должна включать: предварительную дезинфекцию колодца, его очистку и повторную дезинфекцию.
34. Предварительная дезинфекция шахтного колодца производится исходя из расчета объема воды в шахтном колодце по формуле:

$$V = S \cdot h,$$
 где
 V – объем воды в шахтном колодце (m^3);
 S – площадь сечения шахтного колодца (m^2);
 h – высота водяного столба в шахтном колодце (м).
35. При проведении предварительной дезинфекции шахтного колодца должны соблюдаться следующие требования:
- 35.1. орошение наружной и внутренней части ствола (шахты) шахтного колодца производится 5 % раствором хлорной извести или 3 % раствором ДТСГК из расчета 0,5 л на 1 m^2 поверхности;
- 35.2. дезинфекция нижней (водной) части шахтного колодца производится объемным методом путем внесения хлорсодержащих препаратов из расчета 100 - 150 мг (г) дозы активного хлора на 1 dm^3 (m^3)

воды в шахтном колодце. Расчет количества хлорной извести или ДТСГК, необходимого для создания в воде заданной дозы активного хлора, производится по формуле:

$$P = \frac{E \cdot C \cdot 100}{H}, \text{ где}$$

P – количество хлорной извести или ДТСГК (г);

E – объем воды в шахтном колодце (м³);

C – заданная доза активного хлора в воде шахтного колодца (мг/дм³ или г/м³);

H – содержание активного хлора в препарате (%);

100 – числовой коэффициент;

35.3. вода в шахтном колодце должна перемешиваться в течение 5 минут;

35.4. по окончании перемешивания воды шахтный колодец должен быть закрыт крышкой на 2 часа.

36. По окончании предварительной дезинфекции проводится очистка шахтного колодца. При очистке шахтный колодец должен быть:

полностью освобожден от воды, перемещенной в соответствии с требованиями настоящих Санитарных правил;

очищен от попавших в него посторонних предметов и накопившегося ила.

Стенки ствола (шахты) шахтного колодца должны очищаться механическим путем от обрастаний и загрязнений.

37. Выбранные из шахтного колодца грязь и ил вывозятся на свалку или помещаются в заранее выкопанную на расстоянии не менее 20 м от шахтного колодца яму глубиной 0,5 м, закрываются землей, предварительно залив содержимое ямы 10 % раствором хлорной извести или 5% раствором ДТСГК.

38. Повторная дезинфекция шахтного колодца после очистки и ремонта стенок ствола (шахты) производится в соответствии с требованиями пунктов 34 и 35 настоящих Санитарных правил, предварительно выдержав время, в течение которого шахтный колодец вновь заполняется водой.

По окончании перемешивания воды шахтный колодец должен быть закрыт крышкой на 6 часов.

39. По истечении срока, указанного в части второй пункта 38 настоящих Санитарных правил, определяется наличие остаточного хлора в воде шахтного колодца качественно (по запаху) или с помощью йодометрического метода.

При отсутствии остаточного хлора в воду шахтного колодца необходимо добавить средство дезинфекции из расчета 25-30 % от его первоначального количества и выдержать еще 3-4 часа, закрыв крышкой.

40. При наличии остаточного хлора проводится откачка воды из шахтного колодца до исчезновения резкого запаха хлора.

41. При дезинфекции шахтных колодцев с профилактической целью предварительная дезинфекция не производится.

42. После проведения очистки, ремонта шахтного колодца, а также дезинфекции стенок ствола (шахты) вновь построенного шахтного колодца производится его дезинфекция объемным методом согласно пунктам 34 и 35 настоящих Санитарных правил.

43. Обеззараживание воды в шахтных колодцах с целью предупреждения распространения среди населения Республики Беларусь инфекций через колодезную воду производится по предписаниям территориальных органов и учреждений, осуществляющих госсаннадзор.

44. Эффективность обеззараживания воды в шахтном колодце при использовании хлорсодержащих средств устанавливается путем определения величины остаточного хлора ($0,5 \text{ мг/дм}^3$) и общих колиформных бактерий. Частота повторных определений данных показателей должна быть не реже 1 раза в неделю.

45. При уменьшении величины остаточного хлора или его исчезновения через 30 суток, дозирующий патрон, содержащий средство дезинфекции, должен быть извлечен из шахтного колодца, освобожден от содержимого, промыт и вновь заполнен средством дезинфекции.

46. Дебит шахтного колодца измеряется следующим способом:
вода из колодца откачивается в течение 3-10 минут;
затем отмечается время, в течение которого восстановился уровень воды.

47. Расчет дебита шахтного колодца производится по формуле:

$$D = \frac{V \cdot 60}{t}, \text{ где}$$

D – дебит шахтного колодца ($\text{дм}^3/\text{час}$);

V – объем воды в шахтном колодце, которая откачивается из него за время понижения до определенной глубины (дм^3);

t – время (в минутах), за которое восстановился уровень воды в шахтном колодце, включая время, в течение которого откачивалась вода;

60 – числовой коэффициент.

ГЛАВА 6 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИ НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОМ ПИТЬЕВОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ

48. Владельцы источников, открытых для общего пользования, должны проводить оценку качества питьевой воды в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

49. Лабораторные испытания воды источников проводятся по методикам выполнения измерений, допущенным к применению на территории Республики Беларусь для исследования воды централизованных систем питьевого водоснабжения в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

50. Владельцы источников должны информировать территориальные органы и учреждения, осуществляющие госсаннадзор, о случаях установления нестандартных результатов исследования питьевой воды и принятых ими мерах по их устранению.

51. Владельцы источников обязаны принимать безотлагательные меры по устранению причин загрязнения воды в случае, если при оценке качества воды в источнике отмечено превышение микробиологических и (или) химических показателей по сравнению с гигиеническими нормативами, указанными в приложении к настоящим Санитарным правилам, в том числе должен быть выполнен повторный отбор проб воды и проведены дополнительные исследования в объеме микробиологических и (или) химических показателей, по которым отмечено превышение гигиенического норматива.

52. Территориальные органы и учреждения, осуществляющие госсаннадзор, должны проводить плановые или выборочные лабораторные исследования качества воды источников общего пользования, а также осуществлять лабораторные исследования качества воды источников по заявлениям владельцев индивидуальных источников и источников общего пользования в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

53. Проведение лабораторных исследований качества воды в пределах показателей, указанных в приложении к настоящим Санитарным правилам, является обязательным при вводе в эксплуатацию вновь построенных, реконструированных или передаваемых на баланс другим владельцам источников общего пользования. Ввод в эксплуатацию указанных источников без положительного заключения территориальных органов и учреждений, осуществляющих госсаннадзор, запрещается.

54. Мероприятия по устранению ухудшения качества воды в источниках должны включать в себя чистку, промывку и, при необходимости, профилактическую дезинфекцию источника в соответствии с требованиями настоящих Санитарных правил.

55. В случае, если не удалось выявить или ликвидировать причину ухудшения качества воды по микробиологическим показателям, источник должен быть переведен его владельцем в режим постоянного обеззараживания до достижения стойкого улучшения качества воды.

При стойком химическом загрязнении воды источник должен быть ликвидирован его владельцем в соответствии с пунктом 29 настоящих Санитарных правил.

56. При неблагоприятной санитарно-эпидемической обстановке в населенном пункте или при необходимости использования по местным условиям грунтовых вод, недостаточно защищенных с поверхности, источник должен подвергаться обеззараживанию постоянно или в течение срока, установленного территориальными органами и учреждениями, осуществляющими госсаннадзор.

Приложение
к Санитарным нормам, правилам и
гигиеническим нормативам
«Гигиенические требования к
источникам нецентрализованного
питьевого водоснабжения населения»

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ
ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ИСТОЧНИКАХ НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО
ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Показатели	Единицы измерения	Гигиенический норматив
Органолептические показатели		
Запах	баллы	не более 3
Привкус	баллы	не более 3
Цветность	градусы	не более 30
Мутность	единицы мутности по формазину	не более 3,5
	или мг/дм ³ (по коалину)	не более 2,0
Санитарно-химические показатели		
Водородный показатель	единицы pH	6 – 9
Жесткость общая	мг-экв./ дм ³	не более 10
Окисляемость перманганатная	мг/ дм ³	не более 7
Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/ дм ³	не более 45
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/ дм ³	не более 1500
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/ дм ³	не более 500
Хлориды (CL ⁻)	мг/ дм ³	не более 350
Микробиологические показатели		
Общие колиформные бактерии*	число бактерий в 100 см ³	отсутствие
Общее микробное число (при 37 °С)	число образующих колонии микробов в 1 см ³	не более 100
Термотолерантные колиформные бактерии	число бактерий в 100 см ³	отсутствие

*При отсутствии общих колиформных бактерий производится определение глюкозоположительных колиформных бактерий с постановкой оксидазного теста. По эпидемическим показаниям вода исследуется на наличие патогенных микроорганизмов кишечной группы.