



ПРАВИТЕЛЬСТВО КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 31 января 2018 года № 68

Об утверждении актов в области питьевого водоснабжения

В целях реализации статьи 22-1 Закона Кыргызской Республики "Об общественном здравоохранении", Закона Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды", Закона Кыргызской Республики "О питьевой воде", в соответствии со статьями 10 и 17 конституционного Закона Кыргызской Республики "О Правительстве Кыргызской Республики" Правительство Кыргызской Республики

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить:

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к зонам санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения" согласно приложению 1;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" согласно приложению 2;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к источникам нецентрализованного питьевого водоснабжения населения" согласно приложению 3.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на отдел социального развития Аппарата Правительства Кыргызской Республики.

3. Настоящее постановление вступает в силу по истечении пятнадцати дней со дня официального опубликования.

Премьер-министр

С. Исаков

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ
"Санитарно-эпидемиологические требования к зонам санитарной охраны
источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого
назначения"**

1. Общие положения

1. Настоящие санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к зонам санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения" (далее - санитарные правила) устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к организации и использованию зон санитарной охраны (далее - ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

2. Санитарные правила распространяются на проектируемые, строящиеся, реконструируемые и действующие источники питьевого водоснабжения и водопроводы хозяйственно-питьевого назначения (далее - объекты) независимо от их подчиненности и форм собственности.

3. На источниках водоснабжения и на водопроводах, направляющих воду на хозяйственно-питьевые нужды из поверхностных и подземных источников, предусматриваются ЗСО.

4. Организация соответствующего режима в ЗСО направлена на предупреждение загрязнения источников водоснабжения, водопроводов хозяйственно-питьевого назначения и их территорий.

5. Соблюдение санитарных правил является обязательным для физических/юридических лиц, эксплуатирующих объекты, размещенные на территории ЗСО.

6. Ответственность за нарушение настоящих санитарных правил устанавливается в соответствии с законодательством Кыргызской Республики об административной ответственности.

2. Термины и определения

7. В настоящих санитарных правилах используются следующие термины и определения:

1) акватория - водное пространство, ограниченное естественными, искусственными или воображаемыми (условными) границами;

2) безнапорные межпластовые воды - подземные воды, имеющие давление у верхней поверхности водоносного горизонта на уровне атмосферного давления;

3) водозаборное сооружение (водозабор) - гидротехническое сооружение для забора воды из источника питьевого водоснабжения;

4) водовод - сооружение трубопровода, служащее для транспортирования воды от водоисточника до объекта водоснабжения;

5) водопровод - система трубопроводов с сооружениями на них для подачи питьевой воды к местам ее потребления;

6) водопроводящий канал - канал, подающий воду к месту ее потребления;

7) гидрогеологические условия - совокупность признаков, характеризующих условия залегания подземных вод, состав и водные свойства;

8) гидрологические условия - совокупность признаков, характеризующих физические свойства водных масс: температуру, соленость, плотность, прозрачность, цвет, их пространственно-временную изменчивость и процессы формирования;

9) гидрогеологические расчеты - расчет времени продвижения микробного и химического загрязнения подземных вод к водозабору в зависимости от гидрогеологических параметров водоносного горизонта (коэффициента фильтрации, пористости, мощности водоносного горизонта, естественного уклона потока подземных вод и т.д.) и производительности водозабора (максимальной величины водоотбора);

10) грунтовые воды - первый от поверхности земли подземный водоносный слой, залегающий выше водоупорного слоя (глинистого грунта, не пропускающего воду глубже);

11) дрены (горизонтальные и вертикальные) - устройства, отбирающие из пределов водоносного горизонта воду;

12) защищенные подземные воды - межпластовые воды (напорные и безнапорные), имеющие в пределах всех поясов ЗСО сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов;

13) зона санитарной охраны - территория и (или) акватория, в пределах которых устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности в целях защиты источника питьевого водоснабжения, водопроводных сооружений и питьевой воды от загрязнения;

14) инфильтрационные водозаборные сооружения - водозаборные сооружения, забирающие воду из фильтрующих водоносных пластов водоисточника;

15) источник питьевого водоснабжения - поверхностный или подземный водный объект (или его часть), воды которого отвечают установленным требованиям по безопасности и используются или могут быть использованы для забора в системах питьевого водоснабжения;

16) межпластовые воды - подземные воды, заключенные между водоупорными слоями и находящиеся под гидростатическим давлением;

17) напорные межпластовые воды - подземные воды, перемещающиеся под давлением, превышающим атмосферное давление у верхней поверхности водоносного горизонта;

18) недостаточно защищенные подземные воды - подземные (грунтовые) воды первого от поверхности земли безнапорного водоносного горизонта, получающего питание на площади его распространения;

19) санитарно-защитная полоса - территория, прилегающая к водоводу хозяйственно-питьевого водоснабжения на всем его протяжении и предназначенная для предотвращения загрязнения воды в нем;

20) санитарно-эпидемиологические правила и нормативы - нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования и критерии безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды его обитания и требования к обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности;

21) скважина - сооружение, предназначенное для подъема подземных вод на поверхность земли;

22) урез - линия пересечения водной поверхности реки, озера или искусственного водоема с поверхностью суши.

3. Общие требования к организации ЗСО

8. Защита от загрязнения источников и систем питьевого водоснабжения обеспечивается организацией ЗСО.

Использование водного объекта в качестве источника питьевого водоснабжения без установления ЗСО не допускается.

9. ЗСО состоят из трех поясов:

а) зоны строгого режима (первый пояс) - радиусом 30-50 метров от центра источника водоснабжения включает территорию расположения водозаборных сооружений, водопроводов и водопроводящего канала, защищает места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения;

б) зоны ограничений микробного загрязнения (второй пояс) определяется расчетным путем с учетом времени продвижения микробного загрязнения воды до источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения от 100 до 400 суток, в зависимости от климатических районов и защищенности подземных вод;

в) зоны ограничений химического загрязнения (третий пояс) определяется расчетным путем с учетом времени продвижения химического загрязнения воды до источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения при минимальном сроке эксплуатации скважины - 25 лет или 10000 суток.

10. Санитарно-защитная полоса водоводов обеспечивает защиту водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения.

11. Проект ЗСО водоисточника включает:

а) определение границ ЗСО и составляющих ее поясов;

б) план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;

в) правила и режим хозяйственного использования территорий поясов ЗСО.

12. В определении границ ЗСО и разработки комплекса необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий учитываются вид источников водоснабжения (подземных или поверхностных) проектируемых или используемых для питьевого водоснабжения, степень естественной защищенности и возможного микробного или химического загрязнения.

13. Дальность распространения микробного и химического загрязнения воды зависит от:

- вида источника водоснабжения (поверхностный или подземный);

- характера загрязнения (микробное или химическое);

- степени естественной защищенности от поверхностного загрязнения (для подземного источника);

- гидрогеологических или гидрологических условий.

14. При определении размеров пояса ЗСО учитываются время выживаемости микроорганизмов и дальность распространения химического загрязнения.

15. Решение по организации ЗСО принимается на стадии проекта детальной планировки или генерального плана застройки населенных пунктов.

16. Проект ЗСО разрабатывается одновременно с проектом хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для действующих водопроводов, не имеющих установленных ЗСО, проект разрабатывается специально.

17. В состав проекта ЗСО входят:

а) характеристика санитарного состояния источников водоснабжения;

б) анализы качества воды;

в) гидрологические данные (основные параметры и их динамика во времени) при поверхностном источнике водоснабжения или гидрогеологические данные - при подземном источнике;

г) данные, характеризующие взаимовлияние подземного источника и поверхностного водоема при наличии гидравлической связи между ними;

д) данные о перспективах строительства в районе расположения источника хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов;

е) определение границ первого, второго и третьего поясов ЗСО с соответствующим обоснованием и перечнем мероприятий, сроков выполнения и ответственных юридических и физических лиц;

ж) правила и режим хозяйственного использования территорий, входящих в зону санитарной охраны поясов.

18. Границы ЗСО и составляющих ее поясов пересматриваются по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения при возникших или предстоящих изменениях эксплуатации источников водоснабжения (в том числе производительности водозаборов подземных вод) или санитарно-эпидемиологических условий, влияющих на безопасность или безвредность для человека факторов среды его обитания.

19. Санитарные мероприятия должны выполняться:

а) в пределах первого пояса ЗСО владельцами водопроводов;

б) в пределах второго и третьего поясов ЗСО - владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

20. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор на территории ЗСО осуществляется в соответствии с законами Кыргызской Республики "О питьевой воде", "Технический регламент "О безопасности питьевой воды" и настоящих санитарных правил в пределах установленной компетенции уполномоченными органами в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны окружающей среды.

4. Определение границ поясов ЗСО подземного источника

21. Граница первого пояса ЗСО устанавливается от крайних скважин на расстоянии не менее 30 м от водозабора при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

22. К защищенным подземным водам относятся напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие в пределах всех поясов ЗСО сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов.

23. К недостаточно защищенным подземным водам относятся:

а) грунтовые воды, т.е. подземные воды первого от поверхности земли безнапорного водоносного горизонта, получающего питание на площади его распространения;

б) напорные и безнапорные межпластовые воды, которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади ЗСО из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.

24. Для водозаборов при искусственном пополнении запасов подземных вод граница первого пояса устанавливается, как для подземного недостаточно защищенного источника водоснабжения, на расстоянии не менее 50 м от водозабора и не менее 100 м от инфильтрационных водозаборных сооружений (бассейнов, каналов и др.).

25. В границы первого пояса инфильтрационных водозаборных сооружений подземных вод включается прибрежная территория между водозабором и поверхностным водоемом, если расстояние между ними менее 150 м.

26. При определении границ второго и третьего поясов учитывается, что приток подземных вод из водоносного горизонта к водозабору происходит только из области питания водозабора, форма и размеры которой в плане зависят от:

- типа водозабора (отдельные скважины, группы скважин, линейный ряд скважин, горизонтальные дрены и др.);
- величины водозабора (расхода воды) и понижения уровня подземных вод;
- гидрологических особенностей водоносного пласта, условий его питания и дренирования.

27. Определение границ второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснабжения для различных гидрогеологических условий проводится на основании гидрогеологических расчетов.

5. Определение границ поясов ЗСО поверхностного источника

28. Граница первого пояса ЗСО поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения устанавливается с учетом конкретных условий:

а) для водотоков:

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;
- вниз по течению не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м - вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени, при ширине реки или канала более 100 м полоса акватории шириной не менее 100 м;

б) для водоемов (водохранилища, озера) граница первого пояса должна устанавливаться в зависимости от местных санитарных и гидрологических условий, но не менее 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени;

в) на водозаборах ковшевого типа в пределы первого пояса ЗСО включается вся акватория ковша.

29. Границы второго пояса ЗСО водотоков (реки, каналы) водоемов (водохранилища, озера) определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

30. Граница второго пояса ЗСО водотока вверх по течению определена с учетом микробного самоочищения не менее 5 суток времени пробега по основному водотоку и его притокам до водозабора.

31. Граница второго пояса ЗСО водотока ниже по течению определена с учетом исключения влияния ветровых обратных течений, но не менее 250 м от водозабора.

32. Боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне-осенней межени располагаются на расстоянии:

а) при равнинном рельефе местности - не менее 500 м;

б) при горном рельефе местности - до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом склоне.

33. Граница второго пояса ЗСО на водоемах удаляется по акватории во все стороны от водозабора на расстояние 3 км - при наличии нагонных ветров до 10% и 5 км - при наличии нагонных ветров более 10%.

6. Определение границ ЗСО водопроводных сооружений и водоводов

34. ЗСО для водопроводов, представлены первым поясом (строгого режима), для водоводов - санитарно-защитной полосой.

35. Граница первого пояса ЗСО водопроводов принимается на расстоянии:

- от стен емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м;

- от водонапорных башен - не менее 10 м;

- от отстойников, реагентного хозяйства, склада хлора, насосной станции и др.)
- не менее 15 м.

36. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водовода:

а) при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;

б) при наличии грунтовых вод - не менее 50 м независимо от диаметра водоводов.

37. При наличии расходного склада хлора на территории водопроводных сооружений размеры санитарно-защитной зоны от склада до жилых и общественных зданий устанавливаются с учетом санитарно-эпидемиологических правил и нормативов "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", утвержденных постановлением Правительства Кыргызской Республики от 11 апреля 2016 года № 201.

7. Мероприятия на территории ЗСО

38. Для каждого пояса ЗСО предусматриваются единовременные мероприятия до начала эксплуатации водозабора, либо постоянные режимного характера.

39. Объем основных мероприятий на территории ЗСО при соответствующем обосновании уточняется и дополняется применительно конкретных природных условий и санитарно-эпидемиологической обстановки, а также с учетом современного и перспективного хозяйственного использования территории в районе ЗСО.

40. Территория первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения планируется для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленяется, благоустраивается, ограждается и обеспечивается охраной.

41. Вход лиц, не имеющих отношение к эксплуатации водопроводов, на территорию первого пояса ЗСО, запрещается. Территория первого пояса водозаборов оборудуется глухим ограждением высотой не менее 2,5 метров. Дорожки к сооружениям устраиваются с твердым покрытием.

42. Площадки станций водоподготовки, насосных станций, резервуаров и водонапорных башен ограждаются высотой не менее 2,5 метров с глухим ограждением 2,0 метра и 0,5 метра из колючей проволоки или металлической сетки. Примыкание к ограждению строений, кроме административно-бытовых зданий, запрещается.

43. На территории первого пояса ЗСО запрещается: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводов, прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

44. Здания оборудуются канализацией с отведением сточных вод в систему бытовой или производственной канализации, на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

45. При отсутствии канализации устраиваются водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

46. Водопроводы, расположенные в первом поясе ЗСО, оборудуются с учетом предотвращения загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

47. Водозаборы оборудуются аппаратурой для контроля дебита воды при эксплуатации водопровода проектной производительности.

48. В ЗСО подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения проводятся мероприятия по:

1) выявлению, тампонированию или восстановлению старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в загрязнении водоносных горизонтов;

2) бурению новых скважин;

3) по санитарному благоустройству территории объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока).

49. В ЗСО запрещается:

- закачка отработанных вод в подземные горизонты, складирование твердых бытовых отходов и разработка недр земли;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих хозяйствующих субъектов, убойных пунктов, убойных площадок, промышленных объектов, обуславливающих опасность микробного и химического загрязнения подземных вод и других объектов;

- применение и хранение удобрений и ядохимикатов, складов горюче-смазочных материалов, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламоохранилищ и других объектов;

- сброс сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, купание, стирка белья, водопой скота, мытье автотранспорта, занятие промысловым ловом рыбы и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

50. Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп обозначаются столбами со специальными знаками "Зона санитарной охраны".

51. Запрещается добыча песка, гравия и проведение дноуглубительных работ в пределах территории ЗСО.

52. В пределах ЗСО поверхностных источников запрещены:

1) рубка леса, кроме санитарной;

2) размещение стойбищ и выпас скота;

3) использование водоема, земельных участков и лесных ресурсов в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м;

4) сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод.

53. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (туалеты, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

8. Мероприятия по санитарно-защитной полосе водоводов

54. Не разрешается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Приложение 2

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ "Санитарно-эпидемиологические требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводов питьевого назначения"

1. Общие положения и область применения

1. Настоящие санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводов питьевого назначения"

(далее - санитарные правила) устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

2. Санитарные правила распространяются на проектируемые, строящиеся, реконструируемые и действующие объекты хозяйственно-питьевого назначения (далее - объекты) независимо от их подчиненности и форм собственности, за исключением объектов, проектирование, реконструкция и строительство которых началось до вступления в силу настоящих санитарных правил.

3. За нарушение настоящих санитарных правил юридические и физические лица, эксплуатирующие системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, несут ответственность в соответствии с законодательством Кыргызской Республики об административной ответственности.

2. Термины и определения

4. В настоящих санитарных правилах используются следующие термины и определения:

1) **авария** - несанкционированное прекращение действия системы водоснабжения, сооружений по очистке питьевой воды, сточных вод либо разрушение их компонентов, которые могут повлечь порчу или уничтожение имущества либо создать угрозу для здоровья и благосостояния людей;

2) **водозаборное сооружение** - гидротехническое сооружение для забора воды из источника питьевого водоснабжения;

3) **воздушный разрыв** - воздушная прослойка между нижней частью трубы и верхним краем борта водоприемника;

4) **устье водозаборной скважины** - верхняя часть трубы, в которую поступает и из которой берется вода с нужного водоносного горизонта;

5) **обеззараживание воды** - мероприятия по уничтожению находящихся в воде микроорганизмов;

6) **оголовок скважины** - оборудование, обеспечивающее герметизацию устья скважины, в которой установлен насос;

7) **производственный контроль** - система контроля по обеспечению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, организуемых и проводимых юридическими и физическими лицами в процессе осуществления ими деятельности, выполнения работ и оказания услуг, представляющих потенциальную опасность для человека, в целях сохранения жизни и здоровья людей, защиты окружающей среды;

8) **прокачка скважины** - процесс удаления из скважины загрязненной воды до получения чистой;

9) **распределительная сеть водопровода** - система трубопроводов с сооружениями на них для подачи питьевой воды к местам ее потребления;

10) **санитарно-эпидемиологические правила и нормативы** - нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования и критерии безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды его обитания и требования к обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности;

11) **тампонаж скважины** - процесс заполнения скважины бетонным раствором с целью защиты водоносных горизонтов от попадания загрязнений.

3. Общие требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

5. Питьевая вода в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения должна соответствовать требованиям законов Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды" и "О питьевой воде".

6. Система централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения должна обеспечивать устойчивое водоснабжение жилых и общественных зданий, предприятий и организаций, а также производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных объектов, на которых требуется питьевая вода.

7. Юридические и физические лица, эксплуатирующие системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивают проведение производственного контроля безопасности питьевой воды в названных системах и учет результатов определения дозы реагентов, используемых в водоподготовке.

8. Обеззараживание воды и дезинфекция сооружений хлорсодержащими реагентами проводится под контролем определения содержания активного (остаточного) хлора.

9. Лабораторно-производственный контроль за определением остаточного хлора перед подачей в сеть производится через каждый час, а на водопроводах из открытых водоемов - через каждые 30 минут.

Для установления рабочей дозы хлора для хлорирования производится определение эффекта обеззараживания воды и количества остаточного активного хлора.

10. При отсутствии производственных лабораторий контроль за содержанием активного хлора в хлорсодержащих реагентах и в питьевой воде проводится в соответствии с Санитарными правилами "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" утвержденными постановлением Правительства Кыргызской Республики от 11 апреля 2016 года № 201.

11. Определение количества реагентов для дезинфекции сооружений и сетей систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в соответствии с приложением к настоящим санитарным правилам.

12. Ответственность за проведение санитарной обработки сооружений и сетей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения несут юридические и физические лица, эксплуатирующие системы водоснабжения.

13. При завершении строительства, вводе в эксплуатацию, ремонтных работах, длительной остановке (48 часов и более), авариях в системе централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения юридические и физические лица, эксплуатирующие их, обеспечивают санитарную обработку сооружений и сетей системы согласно главе 7 настоящих санитарных правил.

14. В случае возникновения ситуации, сопровождающихся отключением водоснабжения, подачей воды, не соответствующей нормативным показателям, устранение которых не может осуществляться немедленно, население обеспечивается питьевой водой в порядке, установленном Законом Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды".

15. При возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах водоснабжения юридическими и физическими лицами, эксплуатирующими системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, немедленно принимаются меры в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды".

16. Юридические и физические лица, эксплуатирующие системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивают учет аварий и мер по их ликвидации, планово-предупредительные работы, а также отключение, переключение оборудования, связанного с прекращением эксплуатации хозяйственно-питьевого водоснабжения.

17. Запрещается использовать территорию объекта водоснабжения для стоянки и проезда автотранспорта, не относящегося к эксплуатации системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

18. Сбор и временное хранение мусора и отходов осуществляется в контейнерах, установленных на огороженной с трех сторон площадке с твердым покрытием, установленных на территории производственных помещений объекта водоснабжения. Мусор и отходы вывозятся специализированной организацией в специально отведенные места.

4. Требования к источникам водоснабжения и водозаборным сооружениям

19. Выбор источника водоснабжения проводится в соответствии с требованиями законов Кыргызской Республики "О питьевой воде", "Технический регламент "О безопасности питьевой воды", а также возможности организации зон санитарной охраны для данного источника и получения безопасной воды.

20. В случае выбора источника водоснабжения, вода которого не соответствует требованиям, установленным Законом Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды", предусматривается технология водоподготовки, обеспечивающая подачу безопасной питьевой воды потребителям.

21. Устья водозаборных скважин в зависимости от местных условий располагаются в наземных, полуподземных или подземных помещениях. Водозаборные скважины, эксплуатация которых невозможна из-за неустранимых технических неисправностей, приводящих к ухудшению качества воды, подлежат ликвидации путем тампонирования.

22. Помещение для водозаборной скважины должно обеспечивать защиту устья скважины от атмосферных осадков и грунтовых вод, возможность размещения необходимого оборудования, отбора проб воды из скважин для лабораторного исследования, наличие выпуска для воды сливаемой при отборе проб, соответствующий уклон пола от скважины.

23. Для отопления помещения водозаборных скважин предусматривается электрообогрев или другой способ обогрева, загрязнение водоносных горизонтов через ее оголовок.

24. Оголовки скважины и межтрубное пространство защищаются от загрязнения поверхностными водами. На прилегающем к оголовку участке трубопровода устанавливается кран для отбора проб воды.

25. Верхнюю часть эксплуатационной колонны труб скважин располагают выше уровня пола павильона не менее чем на 0,5 метра.

При длительной остановке скважины (10 суток и более) юридические и физические лица, эксплуатирующие водозаборные сооружения, обеспечивают прокачку скважины, санитарную обработку сооружений с последующим проведением лабораторных исследований воды.

26. Внутренняя отделка помещений водозаборных сооружений и насосных станций выполняется влагостойкими материалами. Оборудование должно окрашиваться, своевременно очищаться, места соединения труб, врезки арматуры должны быть водонепроницаемы. Для уборки выделяется отдельный уборочный инвентарь.

27. Территория и помещения скважины и насосной станции должны содержаться в чистоте.

5. Требования к сооружениям для водоподготовки и резервуарам

28. Качество и безопасность воды в распределительной сети обеспечивается в соответствии с требованиями Закона Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды".

29. Питьевая вода из открытых водоисточников подлежит обязательному обеззараживанию.

30. Необходимость обеззараживания подземных вод, а также воды после специальной обработки (обезжелезивание, умягчение и т.д.) определяется на основании комплексной оценки результатов лабораторного контроля воды, эпидемической ситуации в населенном пункте и санитарного состояния зон санитарной охраны водоисточника.

31. Обеззараживание питьевой воды проводится путем хлорирования, озонирования, ультрафиолетового облучения и другими методами, допущенными для использования в системах питьевого водоснабжения.

32. Контроль за эффективностью обеззараживания воды, подаваемой водопроводом для хозяйственно-питьевых нужд, проводится в наиболее характерных точках водоразбора (ближайшие к насосной станции, наиболее удаленные, наиболее возвышенные, тупики, водоразборные колонки) по показателям, установленным Законом Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды".

33. Для установления рабочей дозы хлора для хлорирования производится определение эффекта обеззараживания воды и количества остаточного активного хлора.

34. Выбранная для обеззараживания воды рабочая доза хлора должна обеспечивать бактерицидный эффект, содержание остаточного хлора в воде не менее 0,3 и не более 0,5 мг/л.

35. Количественное содержание остаточного активного хлора в воде определяется метиловым оранжевым, йодометрическим, ортотолитиновым и другими методами титрования.

36. Для определения остаточного хлора на крупных водопроводах применяются автоматические анализаторы.

37. Все емкостные сооружения для водоподготовки и хранения питьевой воды в процессе эксплуатации подлежат санитарной обработке в соответствии с главой 7 и приложением к настоящим санитарным правилам.

38. В резервуарах для хранения питьевой воды обеспечивается циркуляция, приводящая к полному обмену воды в течение 48 часов. Конструкции резервуаров должны исключать попадание в них атмосферных осадков, грунтовых вод, посторонних предметов.

39. Переливные и спускные трубопроводы резервуаров для питьевой воды присоединяются к системе канализации через воздушный разрыв, исключающий подтопление концов труб.

40. Люки-лазы резервуаров устраивают водонепроницаемыми, закрывают на замок и пломбируют.

41. Запрещается забор питьевой воды из резервуаров ниже предельного уровня, при котором вызывается взмучивание донного осадка.

42. Емкости водонапорных башен водонепроницаемые и оборудованы краном для отбора проб воды.

6. Требования к водопроводным сетям и сооружениям на них

43. До начала работ по прокладке водопроводных сетей территория строительства освобождается от источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгреб для стоков, мусоросборники, навозохранилища).

44. Распределительные водопроводные сети устраивают кольцевыми. Тупиковые сети устраивают при диаметре трубопроводов не более 100 мм и протяженностью не более 100 метров.

45. Смотровые водопроводные колодцы должны содержаться в чистоте, сухими, соединения трубопроводов и запорная арматура смотровых колодцев - герметичными.

46. Устройство и режим эксплуатации водопроводной сети должны исключать создание в ней участков застоя воды, давления ниже атмосферного.

47. Водоразборные колонки должны содержаться в технически исправном состоянии, покрашенными. Вокруг водоразборных колонок устраиваются отмостка и водоотводящий лоток.

48. Физические и юридические лица, эксплуатирующие системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивают периодическую санитарную обработку наружной и внутренней водопроводной сети в соответствии с главой 7 и приложением к настоящим санитарным правилам.

49. При устройстве внутреннего водопровода проводятся шумозащитные мероприятия, обеспечивающие нормируемые показатели шума, установленные в Санитарных правилах и нормативах "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", утвержденных постановлением Правительства Кыргызской Республики от 11 апреля 2016 года № 201.

50. Запрещается расположение насосных установок рядом (сверху, снизу) с жилыми комнатами квартир, детскими или групповыми комнатами, учебными помещениями детских дошкольных и общеобразовательных организаций, палатами организаций здравоохранения и иных организаций, осуществляющих медицинскую деятельность, рабочими комнатами административных зданий.

51. Оборудование повысительных насосных установок своевременно окрашивается, очищается, места соединения труб, врезки арматуры герметизируют.

52. Запрещается устройство внутренних водопроводных сетей в зданиях при отсутствии подключения этих сетей к наружной канализации.

7. Порядок санитарной обработки сооружений и сетей центрального хозяйственно-питьевого водоснабжения

53. Санитарная обработка сооружений и сетей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения проводится юридическими и физическими лицами, осуществляющими ее эксплуатацию, строительство, реконструкцию или аварийно-восстановительные работы.

54. Законченные строительством сооружения водопроводных станций (артезианские скважины, емкостные сооружения) перед вводом в эксплуатацию, после окончания ремонтных и аварийно-восстановительных работ, в случаях ухудшения качества воды подлежат санитарной обработке.

55. В плановом порядке санитарная обработка на водопроводных станциях проводится 1 раза в год, на водопроводных сетях - 1 раз в 3 года.

56. Количество реагентов, необходимое для дезинфекции сооружений и сетей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, определяется расчетным путем согласно приложению к настоящим санитарным правилам.

57. При использовании хлорсодержащих препаратов для дезинфекции водопроводных сооружений и сетей, содержание активного хлора в хлорной извести нормируется не менее 25 процентов.

58. Применение газообразного хлора для дезинфекции емкостных сооружений разрешается при наличии хлорного хозяйства на водопроводных станциях.

59. После окончания работ по санитарной обработке водопроводных сооружений проводятся лабораторные исследования проб воды на соответствие показателям безопасности питьевой воды, установленным Законом Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды".

60. Санитарная обработка водопроводных сооружений считается законченной при получении удовлетворительных результатов исследования.

61. Результаты санитарной обработки оформляются актом, в котором указывается:

- дата составления акта и проведения санитарной обработки; исполнители санитарной обработки; адрес и характеристика сооружения;
- перечень выполненных работ;
- режим дезинфекции;
- точки сброса хлорной и промывной воды;
- дата и время отбора проб воды;
- результаты лабораторного исследования.

62. Акт действителен в течение десяти суток от последней даты отбора проб воды для лабораторного анализа. По истечению десяти суток проводится повторная санитарная обработка с отбором проб воды до получения удовлетворительных результатов анализов воды.

63. Перед дезинфекцией скважины проводится механическая очистка с помощью металлических щеток-ершей с последующей откачкой воды до прекращения выноса механических примесей с водой.

64. Сброс хлорной и промывной воды проводится в специально отведенные места, согласованные с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения Кыргызской Республики.

65. Дезинфекцию скважины проводят в два этапа: в первую очередь дезинфицируют надводную часть скважины, затем - подводную часть.

66. Дезинфекцию надводной части скважины - от устья до статического уровня - при использовании хлорсодержащих препаратов проводят раствором хлорной извести или гипохлорита с концентрацией активного хлора 50-100 мг/дм³ в течение 3-6 часов, в зависимости от степени загрязнения. Предварительно устанавливается пневматическая резиновая пробка на несколько метров ниже статического уровня воды в скважине с закачкой в нее сжатого воздуха. Полость скважины от устья до места установки пробки заполняется раствором активного хлора.

67. Для дезинфекции подводной части скважины используется раствор хлорной извести или гипохлорита. Концентрация активного хлора при смешении с водой в скважине должна составлять не менее 50 мг/дм³. После 3-6 часового контакта воды с хлорсодержащими препаратами производится откачка воды до исчезновения запаха хлора.

68. При установке нового насосного оборудования, при ремонте старого, насосные агрегаты подлежат механической очистке и дезинфекции. Дезинфекция проводится путем наполнения корпуса насоса осветленным раствором хлорной извести с концентрацией активного хлора 200-300 мг/дм³ на 1-1,5 часа, 75-100 мг/дм³ - на 6 часов, другими хлорсодержащими реагентами, с последующей промывкой и пуском в эксплуатацию.

69. Перед началом работ по дезинфекции емкостного сооружения проводится спуск воды, при необходимости профилактический ремонт - механическая очистка.

70. До начала работ по проведению механической очистки, уборочный инвентарь и резиновые сапоги персонала, используемые для очистки внутренних поверхностей резервуара, дезинфицируют 1% раствором хлорной извести или другими хлорсодержащими препаратами.

71. Для дезинфекции резервуара орошением с использованием хлорсодержащих препаратов проводится нанесение раствора хлорной извести или гипохлорита с концентрацией активного хлора 200-250 мг/дм³ из расчета 0,3-0,5 дм³ на 1 м² поверхности стен и дна резервуара, с продолжительностью контакта 1-1,5 часа, с концентрацией активного хлора 75-100 мг/дм³ - с экспозицией 5-6 часов.

72. Дезинфекция резервуара объемным способом с использованием хлорсодержащих препаратов применяется для небольших емкостей (до 500 м³ включительно) и напорных баков. После механической очистки производится наполнение резервуара хлорным раствором в концентрации 75-100 мг/дм³ с экспозицией 5-6 часов.

73. Санитарной обработке подлежат участки трубопровода протяженностью не более 3 км и отделенные от действующих сетей. Промывка трубопроводов большой протяженности проводится последовательно участками длиной не более 3 км.

74. До начала работ по санитарной обработке трубопроводов организацией, ответственной за проведение санитарной обработки, составляется схема участка трубопровода, подлежащего дезинфекции.

75. На схеме указываются:

- точки отключения от действующей водопроводной сети;
- профиль уложенного трубопровода, законченного строительством;
- количество хлорсодержащих и других препаратов, определяемое расчетом;
- места ввода хлорсодержащих препаратов;
- места выпуска промывной и хлорной воды;
- точки отбора проб воды.

76. Санитарная обработка трубопроводов включает механическую очистку (при необходимости), гидропневматическую или предварительную промывку, дезинфекцию и повторную промывку. Скорость потока воды по промываемому трубопроводу не менее 1,5 м/сек. при полном наполнении трубопровода.

77. По окончании работ производятся поочередная промывка в двух направлениях отключаемого участка трубопровода и его санитарная обработка со сбросом промывной и хлорной воды.

78. Предварительная промывка трубопроводов осуществляется до полного видимого осветления воды от взвешенных веществ. Минимальная скорость движения смеси (в местах наибольших давлений) при гидропневматической промывке - не менее 1,2 максимальной скорости движения воды, а расход воды - от 10% до 25% объемного расхода смеси.

79. Раствор хлорсодержащих препаратов вводится в водопроводную сеть через специально врезанные штуцера, вентили, задвижки, как исключение - через пожарные гидранты, в одной или нескольких точках, в зависимости от продольного профиля трубопровода при постепенном одновременном заполнении его водой из хозяйственно-питьевого водопровода.

80. Для контроля содержания активного хлора через каждые 500 метров отбирают пробы для лабораторного анализа, используя пожарные гидранты, водоразборные колонки и другие сооружения на сети, а также временные пробоотборные краны или другие устройства, позволяющие выполнить отбор проб воды.

81. Введение раствора хлорсодержащих препаратов продолжают до тех пор, пока в точках, наиболее удаленных от места его подачи, будет содержаться активного хлора не менее 50% от заданной дозы.

82. Для дезинфекции водопроводных сетей при использовании хлорсодержащих препаратов применяется раствор с концентрацией активного хлора 75-100 мг/дм³ при контакте 5-6 часов, либо - 40-50 мг/дм³ при контакте 24 часа и более.

83. После окончания контакта хлорную воду сбрасывают и промывают сеть чистой водопроводной водой. Отвод воды от выпусков согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

84. При производстве аварийно-восстановительных работ на трубопроводах хозяйственно-питьевого назначения с заменой звена труб не более 12 метров, запорно-регулирующей арматуры, пожарных гидрантов и водоразборных колонок, внутренние поверхности существующего трубопровода в зоне работ длиной по 1 метру в каждую сторону, а также внутренние поверхности подлежащих к установке деталей, обрабатываются 10% раствором хлорной извести или другими хлорсодержащими препаратами в соответствии с инструкциями по их применению.

85. После присоединения новых водопроводных сетей к существующим проводится санитарная обработка и промывка согласно пунктам 76-84 настоящих санитарных правил.

8. Требования к условиям труда работников систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

86. Работники систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, имеющие непосредственное отношение к забору, подготовке воды, обслуживанию водопроводных сетей, а также подвергающиеся воздействию вредных производственных факторов, подлежат обязательным медицинским осмотрам согласно Инструкции о проведении обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников, утвержденной постановлением Правительства Кыргызской Республики "Об утверждении нормативных правовых актов Кыргызской Республики в области общественного здравоохранения" от 16 мая 2011 года № 225.

87. Работники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения проходят предварительный и периодический медицинский осмотр и гигиеническое обучение с отметкой результатов медицинских обследований, прохождения гигиенического обучения и допуска к работе в личной медицинской книжке.

88. Производственные и бытовые помещения для работников систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения оборудуются водопроводом и канализацией. При отсутствии подключения к централизованной системе канализации оборудуют септики-накопители, водонепроницаемые выгребные ямы.

89. При выполнении работ по хлорированию должны соблюдаться меры по технике безопасности.

90. При использовании жидкого хлора хлораторная размещается в изолированном помещении, имеющим 2 входа (из насосной станции и из хлораторной) с открывающимися наружу дверями.

91. Помещение хлораторной оборудуется механической вентиляцией, обеспечивающей 12-кратный обмен воздуха в 1 час. Вытяжные отверстия для вентиляции располагаются не выше 30 см от пола, а выпускная труба вентилятора - на высоте 2 м выше конька крыши. Включение мотора вентилятора производится из тамбура перед входом в хлораторную.

92. Освещение в хлораторной должно обеспечивать видимость деления на шкале измерителя, температура воздуха в помещении - не менее +18°.

93. Установки для аммонизации (баллоны с аммиаком, весы, расходомеры) размещаются в отдельном помещении, изолированном от хлораторной, оборудованном вытяжной вентиляцией с отсосом воздуха под потолком.

94. В тамбуре перед входом в хлораторную размещаются шкафы для хранения спецодежды и противогазов (по одному на каждого обслуживающего), аптечка для оказания экстренной помощи, подушка с кислородом.

95. В хлораторной курение запрещается.

96. При использовании хлорной извести рабочие растворы заготавливаются в помещении, оборудованном вентиляцией, с обеспечением не менее пяти кратного обмена воздуха в час.

97. При заготовке растворов хлорной извести работы ведутся в противогазах и в спецодежде (халаты, комбинезоны, резиновые сапоги, перчатки).

98. После окончания работы должно быть обеспечено обмывание под душем.

99. Персонал на объектах водоснабжения обеспечивается специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки).

100. Уборочный инвентарь и спецодежда (халаты, комбинезоны, резиновые сапоги, галоши), предназначенные для работы в залах открытых фильтров, резервуарах чистой воды, хранятся в специально отведенном месте (помещении), отдельно от личных вещей, другой специальной (рабочей) одежды, уборочного инвентаря, запасных материалов и оборудования.

101. Транспортировка, установка баллонов с хлором, устранение утечек хлора проводится согласно Положению о системе классификации опасностей химических веществ/смесей и требованиях к элементам информирования об опасности: маркировке и Паспорту безопасности, утвержденному постановлением Правительства Кыргызской Республики от 9 февраля 2015 года № 43.

Приложение

Определение количества реагентов для дезинфекции сооружений и сетей централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения

1. Количество газообразного хлора, необходимое для дезинфекции резервуара (Р), при использовании хлорсодержащих препаратов рассчитывается по формуле:

$$P = 0,001KV,$$

где:

P (кг) - количество хлора;

K (мг/дм³) - требуемая концентрация хлора в 1 м³ воды;

V (м³) - объем резервуара.

2. Количество хлора, необходимое при дезинфекции трубопроводов (P_T), определяется по формуле:

$$P_T = 82425 \cdot 10^{-8} K D^2 L,$$

где:

P_T (кг) - количество хлора;

K (мг/дм³) - требуемая концентрация хлора;

D (м) - диаметр трубопровода;

L (м) - длина трубопровода.

3. Количество хлорной извести, необходимое при дезинфекции резервуара (Q), определяется по формуле:

$$Q = \frac{0,1KV}{a},$$

где:

Q (кг) - количество хлорной извести;

a - процент содержания активного хлора в хлорной извести;

K (мг/дм³) - требуемая концентрация хлора;

V (м³) - объем резервуара.

4. Количество хлорной извести, необходимое при дезинфекции трубопроводов (Q_т), определяется по формуле:

$$Q_t = 82425 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{K D^2 \cdot L}{a},$$

где:

Q_т (кг) - количество хлорной извести, необходимое для дезинфекции трубопровода;

K - требуемая концентрация активного хлора в воде для дезинфекции трубопровода в мг/дм³;

D - диаметр трубопровода в метрах;

L - длина дезинфицируемого участка трубопровода в метрах;

a - процент активного хлора в хлорной извести.

5. Определение количества хлорной извести и хлора, необходимое для дезинфекции 100 погонных метров водопроводной сети при концентрации активного хлора в воде 100 мг/дм³, по таблице.

Количество хлорной извести и хлора, необходимое для дезинфекции 100 погонных метров водопроводной сети при концентрации активного хлора в воде 100 мг/дм³.

Диаметр трубопровода, мм	Процент активного хлора в хлорной извести					Необходимое количество газообразного хлора, кг
	20	25	30	35	40	
	Потребное количество хлорной извести, кг					
100	0,42	0,33	0,28	0,24	0,21	0,83
200	1,65	1,32	1,1	0,95	0,83	0,33
300	3,71	2,97	2,47	2,12	1,85	0,7418
400	6,6	5,28	4,4	3,77	3,3	1,3188
500	10,3	8,24	6,87	5,89	5,15	2,06
600	14,84	11,87	9,89	8,48	7,42	2,9673
700	20,2	16,156	13,46	11,54	10,1	4,039
800	26,38	21,10	17,58	15,07	13,19	5,27
900	33,4	26,72	22,26	19,08	16,7	6,68

1000	41,2	32,97	27,47	23,55	20,61	8,24
------	------	-------	-------	-------	-------	------

Для создания концентрации активного хлора, в воде 50 мг/дм³ используется 1/2 дозы хлорной извести (хлора), указанной в таблице.

6. При использовании других реагентов, предназначенных для дезинфекции головных сооружений и трубопроводов, определение количества и способа их применения осуществляется в соответствии с сопроводительными документами и инструкциями по их применению.

Приложение

к Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам "Санитарно-эпидемиологические требования к источникам нецентрализованного питьевого водоснабжения населения"

ТРЕБОВАНИЯ

к проведению дезинфекции шахтных колодцев и обеззараживанию воды в них

1. Дезинфекция шахтных колодцев

1. Дезинфекция колодцев проводится:

- по эпидемиологическим показаниям (при вспышке кишечных инфекций в населенном пункте или при попадании в воду колодцев сточных вод, фекалий, трупов животных и др.);

- с профилактической целью (по окончании строительства новых или после очистки и ремонта существующих колодцев).

2. Для дезинфекции колодцев используются дезинфицирующие препараты, разрешенные к применению. Наиболее часто используют хлорсодержащие препараты - хлорную известь или двутретьосновную соль гипохлорита кальция.

2. Дезинфекция колодцев по эпидемическим показаниям

3. Дезинфекция колодцев по эпидемическим показаниям включает:

- предварительную дезинфекцию колодца;
- очистку колодца;
- повторную дезинфекцию колодца.

3. Предварительная дезинфекция колодца

4. Перед дезинфекцией колодца определяется расчетным методом объем воды в нем (в м³), путем умножения площади сечения колодца (в м²) на высоту водяного столба (в м).

5. Наружная и внутренняя части ствола шахты орошаются из гидропульта 5%-ным раствором хлорной извести или 3%-ным раствором двутретьосновной соли гипохлорита кальция из расчета 0,5 л на 1 квадратный метр поверхности.

6. Дезинфекция нижней (водной) части колодца проводится путем внесения хлорсодержащих препаратов из расчета 100-150 мг (г) активного хлора на 1 л (кубический метр) воды в колодце.

7. Вода перемешивается, колодец закрывают крышкой и оставляют на 1,5-2 часа, не допуская забора воды из него.

8. Расчет количества хлорной извести или двутретьосновой соли гипохлорита кальция, необходимого для создания в воде колодца заданной дозы активного хлора (100-150 мг (г) на 1 л (кубический метр), проводят по формуле:

$$P = \frac{E \times C \times 100}{H},$$

где:

P - количество хлорной извести или двутретьосновой соли гипохлорита кальция, г;

C - заданная доза активного хлора в воде колодца, мг/л (г/м³);

E - объем воды в колодце, кубический метр;

H - содержание активного хлора в препарате, %;

100 - числовой коэффициент.

4. Очистка колодца

9. Очистка колодца проводится через 1,5-2 часа после предварительной дезинфекции колодца.

10. Колодец освобождают от воды, очищают от посторонних предметов и накопившегося ила. Стенки шахты очищают механическим путем от обрастаний и загрязнений.

11. Грязь и ил из колодца утилизируют в места, согласованные с органами охраны окружающей среды.

12. Наружную и внутреннюю части шахты орошают из гидропульты 5%-ным раствором хлорной извести или 3%-ным раствором двутретьосновой соли гипохлорита кальция из расчета 0,5 литров/кубический метр шахты.

5. Повторная дезинфекция колодца

13. После очистки, ремонта и дезинфекции стенок шахты колодец заполняется водой, повторно определяется объем воды в нем (в кубических метрах) и в воду добавляется необходимое количество раствора хлорной извести или двутретьосновой соли гипохлорита кальция из расчета 100-150 мг (г) активного хлора на 1 л (кубических метрах) воды в колодце.

14. После внесения дезинфицирующего раствора воду в колодце перемешивают в течение 10 минут, колодец закрывают крышкой и оставляют на 6 часов, не допуская забора воды из него.

15. По истечении 6 часов определяют содержание остаточного хлора в воде по утвержденным методикам. При отсутствии остаточного хлора в воду добавляют 0,25-0,3 первоначального количества дезинфицирующего препарата и выдерживают еще 3-4 часа.

16. После повторной проверки содержания остаточного хлора и положительных результатов проводят откачку воды до исчезновения резкого запаха хлора.

17. Вода используется для питьевых и хозяйственно-бытовых целей после исчезновения запаха хлора, при содержании в воде остаточного хлора не более 0,5 мг/л.

6. Дезинфекция колодцев с профилактической целью

18. При дезинфекции колодцев с профилактической целью предварительная дезинфекция не проводится.

19. Очистку и ремонт колодца, а также дезинфекцию стенок построенного колодца завершают дезинфекцией колодца объемным методом согласно пункту 3 приложения 1 к настоящим санитарным правилам.

7. Обеззараживание воды в колодцах

20. Обеззараживание воды в колодцах проводится в целях предупреждения распространения среди населения инфекций через колодезную воду:

- как временное профилактическое мероприятие в очагах кишечных инфекций;
- при несоответствии воды нецентрализованного водоснабжения по микробиологическим показателям, установленным Законом Кыргызской Республики "Технический регламент "О безопасности питьевой воды".

21. Обеззараживание воды в колодце проводится после дезинфекции колодца.

22. В процессе обеззараживания воды в колодце хлорсодержащими препаратами величина остаточного (активного) хлора сохраняется на уровне 0,5 мг/л.

23. Для расчета количества дезинфицирующего препарата в дозирующем патроне (А) определяют параметры:

A1 - объем воды в колодце, кубический метр;

A2 - дебит колодца, кубический метр/час.;

A3 - величину водозабора, кубический метр/сут. (определяют путем опроса населения);

A4 - хлорпоглощаемость воды.

Расчет проводят по формуле:

$$A = 0,07A1 + 0,08A2 + 0,02A3 + 0,14A4$$

Примечание.

1. Формула для расчета количества двутретьосновной соли гипохлорита кальция, содержащего 52% активного хлора, при температуре воды 17-18 С.

2. Для хлорной извести, содержащей 25% активного хлора, расчетное количество препарата увеличивают в 2 раза.

3. Если содержание активного хлора в двутретьосновной соли гипохлорита кальция или хлорной извести иное - делают пересчет.

4. При температуре воды 4-6 °С (в зимнее время) количество препарата, определенное расчетом, увеличивают в 2 раза.

24. Дозирующий патрон заполняют кашицей хлорсодержащего препарата, закрывают пробкой и погружают в воду колодца на расстояние от 20 до 50 см от дна, свободный конец веревки закрепляют на оголовке шахты.

25. Эффективность обеззараживания воды в колодце устанавливают путем определения величины остаточного хлора (0,5 мг/л) и на основании результатов лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям.

26. При уменьшении величины остаточного хлора или его исчезновения (примерно через 30 суток) патрон извлекают из колодца, освобождают от содержимого, промывают и вновь заполняют дезинфицирующим препаратом с учетом коррективов первоначального обеззараживания воды в колодце.

8. Определение дебита колодца

27. Измеряют объем воды в колодце, откачивают воду в течение 3-10 минут и отмечают время, в течение которого восстановился уровень воды в колодце.

Расчет проводят по формуле:

$$D = \frac{V \times 60}{t},$$

где:

D - дебит колодца, л/час;

V - объем воды в колодце до откачки, л;

t - время в мин., за которое восстановился уровень воды плюс время, в течение которого откачивали воду;

60 - числовой коэффициент.

9. Определение хлорпоглощаемости воды колодца

28. В сосуд отбирают 1 л колодезной воды, прибавляют 1%-ный раствор хлорной извести или двутретьосновной соли гипохлорита кальция из расчета 2 мг/л активного хлора (при прозрачной воде) или 3-5 мг/л (при мутной воде). Содержимое сосуда хорошо перемешивают, закрывают пробкой, оставляют на 30 минут и определяют величину остаточного хлора в воде.

29. Хлорпоглощаемость воды вычисляют путем определения разницы между количеством внесенного в сосуд активного хлора и количеством его в воде после 30-минутного контакта.

Приложение

Форма

АКТ

промывки, чистки и дезинфекции колодцев (каптажей)

"__" _____ 20__ г.

Населенный

пункт

(город, район)

Комиссия в составе:

(должность, фамилия, имя, отчество)
Хозяйствующего _____ субъекта

(наименование хозсубъекта, должность,

фамилия, имя, отчество, представителя)
составили настоящий акт в том, что колодец, каптаж, родник
(ненужное зачеркнуть)

(местоположение, технические данные - глубина, объем и др.)
подвергнут чистке, промывке и дезинфекции хлорированием

(указать, каким реагентом)
при _____ концентрации _____ активного хлора

мг/дм³ (г/м³), продолжительность контакта _____ час " ____ " _____ 200__ г.
Результаты физико-химического и бактериального анализов после завершения
дезинфекции на _____ листах прилагаются.

Подписи:

(должность, фамилия, имя, отчество)