

Дезинфекция колодцев и скважин в период паводка и обильных осадков

Мероприятия по устранению ухудшения качества воды включают в себя чистку, промывку и профилактическую дезинфекцию.

ВНИМАНИЕ! При использовании дезинфицирующих средств необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты (защитные очки, респираторы, перчатки и т.д.) в соответствии с инструкциями по применению препарата.

Дезинфекция колодцев, попавших в зону подтопления, включает:

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



Предварительная дезинфекция шахтного колодца.

Перед дезинфекцией колодца рассчитывают объем воды в нем (в м³), который равен площади сечения колодца (в м²) на высоту водяного столба (в м).

Проводят орошение из гидропульта наружной и внутренней части ствола шахты 5%-ным раствором хлорной извести из расчета 0,5 л на 1 м² поверхности. 5%-ный раствор хлорной извести готовится из расчета 50 гр. хлорной извести на 1 л. воды. (то есть, на 1 колодец необходимо, примерно, 1 кг хлорной извести методом орошения).

При использовании другого дезинфицирующего средства необходимо пользоваться инструкцией по применению препарата.

Выполняют дезинфекцию следующим образом: готовят 5%-й раствор хлорированной воды. Для этого 500 грамм хлорной извести заливают холодной водой, растирают до получения жидкой кашицы и вливают в 10 литров воды. Тщательно перемешивают, отстаивают, сливают прозрачную воду. На 1 м³ воды расходуют 1 ведро прозрачного состава. Заливают опрыскивателем стены колодца, воду и в раскрытом виде колодец оставляют на сутки. Воду тщательно перемешивают, колодец закрывают крышкой и оставляют на 1,5 - 2 часа, не допуская забора воды из него.

Очистка колодца.

Очистка проводится через 1,5 - 2 часа после предварительной дезинфекции колодца. Колодец полностью освобождают от воды, очищают от попавших в него посторонних предметов и накопившегося ила. Стенки шахты очищают механическим путем от обрастаний и загрязнений. Выбранные из колодца грязь и ил вывозят на свалку или погружают в заранее выкопанную на расстоянии не менее 20 м от колодца яму глубиной 0,5 м и закапывают, предварительно залив содержимое ямы 10%-ным раствором хлорной извести (100 гр. хлорной извести на 1 л воды).

Стенки шахты очищенного колодца при необходимости ремонтируют, затем наружную и внутреннюю часть шахты орошают из гидропульта 5%-ным раствором хлорной извести (либо другим средством, приготовленным по инструкции к препарату) из расчета 0,5 л/м³ шахты.

Повторная дезинфекция колодца.

После очистки, ремонта и дезинфекции стенок шахты приступают к повторной дезинфекции колодца.

Выдерживают время, в течение которого колодец вновь заполняется водой, повторно определяют объем воды в нем (в м³) и вносят потребное количество раствора хлорной извести либо другого дезинфицирующего препарата согласно инструкции по применению.

Например, при использовании хлорсодержащих таблеток «Акватабс» - 8,67 г необходимо 5 таблеток на 1 куб. м (1000 л). Из расчета на 1 колодец объемом 7 куб м (7000 л) - 35 таблеток.

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.

По истечении указанного срока наличие остаточного хлора в воде определяют качественно - по запаху или с помощью йодометрического метода. При отсутствии остаточного хлора в воду добавляют 0,25 - 0,3 первоначального количества дезинфицирующего препарата и выдерживают еще 3 - 4 часа.

После повторной проверки на наличие остаточного хлора и положительных результатов такой проверки проводят откачку воды до исчезновения резкого запаха хлора.

Контроль за эффективностью дезинфекции колодца проводится лабораторно. И только после этого воду можно использовать для питьевых и хозяйственно-бытовых целей.

Если мероприятия по устранению ухудшения качества воды не привели к стойкому улучшению ее качества по микробиологическим показателям, вода в колодце должна постоянно обеззараживаться хлорсодержащими препаратами либо иными средствами и методами, разрешенными к применению и направленными на уничтожение бактериального и вирусного загрязнения.

Обеззараживание воды в колодце проводится после дезинфекции самого колодца с помощью различных приемов и методов, но чаще всего с помощью дозирующего патрона, заполненного, как правило, хлорсодержащими препаратами. Патрон возможно изготовить самостоятельно, используя пластиковую бутылку из-под питьевой воды объемом 0,5 л (либо другой емкости, исходя из количества дезинфицирующего препарата), предварительно перфорированную, на дно помещается груз (камни).

По количеству препарата подбирают подходящий по емкости патрон (или несколько патронов меньшей емкости), заполняют его препаратом, добавляют воды при перемешивании до образования равномерной кашицы, закрывают пробкой и погружают в воду колодца на расстояние от 20 до 50 см от дна в зависимости от высоты водяного столба, а свободный конец веревки (шпагата) закрепляют на оголовке шахты.

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.

В случае обнаружения стойкого химического загрязнения, обусловленного воздействием потенциально опасных объектов во время затопления, следует принять решение о ликвидации водозаборного устройства.