



КОЛОДЕЗНАЯ ВОДА

Какая вода используется в шахтных колодцах?

Подземная вода, которая образуется в результате проникновения вглубь земли атмосферных осадков и поверхностных вод. В свою очередь подземные воды подразделяются на грунтовые, межпластовые безнапорные и межпластовые напорные. Для шахтного колодца используются грунтовые воды.

Грунтовые воды – воды первого от поверхности земли водоносного горизонта не имеют защиты из водоупорных слоев. Грунтовые воды характеризуются весьма непостоянным режимом, который целиком зависит от гидрометеорологических факторов – частоты выпадения и обилия осадков. Вследствие этого имеются значительные сезонные колебания химического, бактериологического состава грунтовых вод. В процессе инфильтрации вода в значительной мере освобождается от органического и бактериального загрязнения, при этом улучшаются ее органолептические свойства.

Шахтные колодцы относятся к нецентрализованной системе питьевого водоснабжения, предназначенной для забора воды без подачи ее к местам расходования и открытые для общего пользования граждан. Вопросы доставки воды к месту ее хранения и потребления решаются потребителем самостоятельно. В шахтных колодцах в основном используются грунтовые воды, залегающие на глубине не более 20 метров.

Основные источники загрязнения шахтных колодцев?

- негерметичные швы между конструктивными сегментами колодца, которые могут пропускать внутрь частицы почвы. Следствием подобного нарушения конструкции будет помутнение воды;
- повышенное содержание железа в воде. В таком колодце вода будет желтого цвета и придаст ей специфический привкус ржавчины. Высокое содержание железа – это природное свойство белорусской подземной воды;
- продукты разложения органических веществ. Признаком такого загрязнения будет изменение цвета воды, на серый или черный оттенок. Органические вещества могут попасть в колодец, если он не закрывается, так что при его строительстве нужно позаботиться о наличии крышки;
- сельскохозяйственная деятельность человека.

В мире активно используются огромное количество разнообразных химических удобрений (в том числе, азотные). Особую опасность загрязнения

===ВОДА и ЗДОРОВЬЕ===ВАДА і ЗДРАЎЎЕ===WATER and HEALTH=== ВОДА и ЗДОРОВЬЕ===ВАДА і ЗДРАЎЎЕ===



шахтного колодца представляет животноводство. Зачастую отходы от данного вида деятельности разбавляются водой, и потом этой смесью орошаются сельскохозяйственные поля. Итог – попадание в колодезную воду нитратов, пестицидов, прочих загрязнителей. Нитраты взаимодействуют с гемоглобином крови, при этом преобразуют его в метгемоглобин, который неспособен переносить кислород к тканям. Это приводит к кислородному голоданию органов и тканей человеческого организма, вызывает развитие метгемоглобинемии. В связи с этим ухудшается самочувствие, появляется вялость, усталость, головная боль. При содержании метгемоглобина больше 20% появляются одышка, тахикардия, потеря сознания, при метгемоглобинемии свыше 50% наступает смерть. Особенно опасны нитраты для маленьких детей, у которых еще не сформирована восстанавливающая ферментная система. *(подробнее смотри о нитратах).*

Подземные воды в основном содержат, меньшее количество нитратов, чем поверхностные, поскольку почва является «фильтром» по пути передвижения нитратного азота. Чем глубже залегают грунтовые воды, тем меньше содержится в них нитратов. Наряду с многолетней динамикой содержания нитратов существует и годовая изменчивость их количества. Норматив для нитратов не более 45 мг/л.

Правильное содержание и эксплуатация колодца имеет решающее значение, в первую очередь в профилактике бактериального загрязнения питьевой воды.

Важные правила для владельцев шахтных колодцев:

- в радиусе ближе 20 метрах от колодца не допускается мытье машин, водопой животных, стирка и полоскание белья и др.;
- чистка колодца должна производиться не реже одного раза в год с одновременным текущим ремонтом оборудования и крепления;
- после каждой чистки или ремонта должна производиться дезинфекция хлорсодержащими реагентами и последующая промывка;
- при вновь построенных водозаборных сооружениях необходимо проводить исследование качества воды;
- стоит регулярно проверять воду шахтных колодцев на соответствие санитарным требованиям к качеству воды нецентрализованного питьевого водоснабжения.

Последнее обновление: 20 июня 2022 года

===ВОДА и ЗДОРОВЬЕ===ВАДА і ЗДАРОЎЕ===WATER and HEALTH=== ВОДА и ЗДОРОВЬЕ===ВАДА і ЗДАРОЎЕ===