

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ИЗ КОЛОДЦЕВ И АРТЕЗИАНСКИХ СКВАЖИН

В. П. ШОПИК

*УО «Брестский государственный технический университет»,  
Брест, Беларусь, veronichka\_sidoruk@mail.ru*

*Научный руководитель – О. П. Мешик, заведующий кафедрой, к.т.н.*

**Введение.** Объектом исследования являются шахтные колодцы и артезианские скважины.

**Материалы и методы.** В работе использовались химико-бактериологические анализы шахтных колодцев и артезианских скважин.

**Результаты и обсуждение.** Достаточное поступление воды в организм является одним из основных условий здорового образа жизни. Питьевая вода должна соответствовать всем санитарным правилам и нормам. Вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные органолептические свойства. Самый распространенный вид колодца – это шахтный колодец. Глубина копки сооружения – до 20 м. Именно там сосредоточены водоносные слои грунтовых вод глиняного и песчаного пластов. Положительная черта колодца – ресурс подходит для полива огорода, водопоя животных, когда нет электричества. Имеет место невысокая трудоёмкость и материальные вложения, простота в эксплуатации. После проведения химико-бактериологического анализа воды из 3-х разных колодцев в разных местностях выяснилось: повышенное содержание железа, вода имеет цветность (имеются различные примеси), сильная жёсткость, превышение по кальцию, магнию, нитратам. Очень низкое качество воды, обусловлено тем, что увеличилось количество отходов промышленного и сельскохозяйственного производства бытового типа. В колодец могут попадать сточные воды из выгребных ям, поверхностный сток с улиц и дорог, удобрения которых используются на сельхозугодьях и т. д. Артезианская скважина – это буровая скважина, предназначенная для эксплуатации подземных вод. Водоносные горизонты залегают между двумя водоупорными слоями и надёжно защищены от поверхностного загрязнения. Глубина – от 40 до 280 метров. В скважине располагаются глиняные слои, которые не пропускают через себя загрязнённую воду. В скважине можно установить различные фильтры, которые улучшат показатели качества воды. Проведение химико-бактериологического анализа воды в скважине показало, что она соответствует всем санитарным правилам и нормам и безопасна по эпидемиологическим, радиационным и химическим показателям.

**Заключение.** Самая чистая вода, пригодная для использования, находится в скважинах глубокого заложения, питающихся от подземных вод. Они полностью защищены от поверхностных загрязнений, в том числе органических. Качество их воды соответствует санитарным правилам и нормам, что нельзя сказать о шахтных колодцах.