

ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ПИТНОЇ ВОДИ З ДЖЕРЕЛ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ.

Чернега А. М.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Гордієнко О.А.

За даними ВООЗ біля 80 % захворювань людей пов'язані з якістю питної води. Тому проблема забезпечення населення якісною питною водою є актуальною і надзвичайно гострою.

Питне водопостачання здійснюється за рахунок поверхневих і підземних джерел. Значна частка населення нашої країни споживає воду із колодязів та індивідуальних свердловин, що живляться ґрунтовими водами, і які у переважній більшості, знаходяться у незадовільному стані. Цей вид водопостачання в нашій країні є найбільш проблемним.

Якість питної води оцінюється за хімічними, фізичними та бактеріологічними показниками, які регламентуються державними санітарними нормами та правилами.

Метою роботи було визначення деяких показників хімічного складу питної води з джерела децентралізованого водопостачання та встановлення її придатності до споживання за цими показниками.

При дослідженні зразку колодязної води, відібраної у сільській місцевості, проведено визначення

- сухого залишку гравіметричним методом;
- твердості води титриметричним методом;
- водневого показника (рН) потенціометричним методом;
- вмісту нітратів потенціометричним методом.

За результатами проведеного аналізу можна зробити висновок, що у досліджуваній воді сухий залишок (загальна мінералізація) знаходиться в межах норми – 547 мг/л. Загальна твердість дорівнює 12,5 ммоль/л, при допустимих 10 ммоль/л, що перевищує норматив для питної води з колодязів. Досліджена вода є придатною до споживання за показником кислотності, що становить 7,1 при нормі 6,5 – 8,5. Нітрати містяться у кількості 162 мг/л, що втричі перевищує норму.

Вода вважається забрудненою у разі перевищення допустимої норми хоча б за одним з показників шкідливості: санітарно-хімічним, санітарно-бактеріологічним, радіоактивним або органолептичним. Таким чином, через значне перевищення вмісту нітратів та підвищений вміст солей кальцію та магнію досліджену воду не варто споживати як питну. Особливо вона небезпечна для маленьких дітей та людей похилого віку, хворих на анемію, з захворюваннями дихальної системи, хворобами серцево-судинної системи.