

## ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ

*Бойко В.В., асистент, Аксьонова Д.І., студент, СумДУ, м. Суми*

Якість питної води нерозривно пов'язана зі здоров'ям населення. Але у багатьох містах України якість питної води не відповідає нормам за багатьма показниками. Це обумовлено як недоліками установлених систем водоочищення та водо підготовки, так і значним забрудненням підземних та поверхневих вод. Крім того, системи водопідготовки на водопостачальних об'єктах були встановлені декілька десятиліть тому і забезпечували очищення від відомих поллютантів. Але протягом останніх років кількість нових органічних сполук збільшилася на порядки, тому існуючі технології не можуть повною мірою впоратись із завданням дотримання норм якості для питної води. Також існує проблема вторинного хімічного або навіть мікробіологічного забруднення питної води при транспортуванні внаслідок незадовільного стану водопровідних мереж.

У практиці водопостачання в процесі очищення й обробки вода піддається освітленню (звільнення від зважених частинок), знебарвлення (усунення речовин, що додають воді колір), знезараженню (знищення знаходяться в ній хвороботворних бактерій). При цьому залежно від якості вихідної води в деяких випадках додатково застосовуються і спеціальні методи поліпшення якості води: пом'якшення води (зниження жорсткості, обумовленої наявністю солей кальцію і магнію); фосфатування (для більш глибокого пом'якшення води); опріснення, знесолення води (зниження загальної мінералізації води); знекремнювання, знезалізнення води (звільнення води від розчинних сполук заліза); дегазація води (видалення з води розчинних газів: сірководню  $H_2S$ ,  $CO_2$ ,  $O_2$ ); знешкодження води (видалення отруйних речовин з води), фторування (додавання у воду фтору); підкислення (для стабілізації води).

Серед нових технологій поліпшення якості води можна виділити: мембранні методи на основі сучасних технологій (які включають в себе макрофільтрацію; мікрофільтрацію; ультрафільтрацію; нанофільтрації; зворотний осмос), безреагентні методи водопідготовки та ін.

За відсутності можливості ефективної централізованої водопідготовки доцільно встановлювати локальні установки, спроектовані з урахуванням вищевказаних методів. Крім того, для жителів, що використовують воду з децентралізованих джерел водопостачання (свердловини, джерела, колодязі) або водопровідну воду, що не відповідає встановленим нормам, доцільно надавати їй додатковій обробці. При цьому важливо здійснювати перевірку ефективності роботи локальних установок шляхом лабораторного дослідження показників питної води до і після очищення і порівнювати отримані результати з існуючими нормативами якості.