

ВИЗНАЧЕННЯ ФТОРИДІВ У ПИТНІЙ ВОДІ ДЖЕРЕЛ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ТА ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гриценко М.С., Зеленський В.О., здобувачі вищої освіти, НУЦЗ України
НК – Бригада О.В., к.т.н., доцент, НУЦЗ України

Забезпечення населення якісною питною водою є одним з найважливіших факторів здорового способу життя та загального добробуту суспільства. Мінеральний склад питної води має значний вплив на фізіологічний стан людини, оскільки мінерали, що містяться у воді, беруть участь у багатьох біохімічних процесах організму. Полтавська область характеризується варіативністю мінерального складу водних ресурсів, а її природні джерела мінеральної води споживаються всією країною.

Відповідно до ДСанПіН 2.2.4–171–10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» фториди відносяться до показників, які обумовлюють фізіологічну повноцінність мінерального складу питної води. Нормативне значення фторидів становить 0,7–1,2 мг/дм³ [1].

Об'єкт дослідження – вода джерел централізованого та децентралізованого водопостачання Полтавської області: колодязь, свердловина та вода з міського водопроводу у с. Котельва, води зі свердловин у с. Кошманівка та с. Мартинівка.

За результатами дослідження визначено, що концентрація фторидів у всіх пробах води, відібраних в районі с. Котельва, не мають жодних перевищень. Це можна пояснити територіальним розміщенням даного населеного пункту, що знаходиться на сході Полтавської області і біля якого відсутні суміжні території з завищеними концентраціями фтору.

Населені пункти Кошманівка та Мартинівка відносяться до центрального та західного району Полтавського області, яким притаманні підвищені значення фторид-іонів, що корелюється з отриманими результатами. У воді с. Мартинівка спостерігається перевищення за фторидами майже у 2 рази. Менша за вмістом фторидів, але не менш небезпечна, і інша проба води зі свердловини у с. Кошманівка – значення показника 1,97 мг/дм³ унеможливує використання цієї води для питних потреб.

Споживання питної води з таким високим вмістом фторидів спричиняє незворотні наслідки для здоров'я людини [2].

Перевищення нормативних показників фтору в питній воді досліджуваних свердловин потребує постійного моніторингу та контролю з боку контролюючих органів з метою запобігання погіршення ситуації з питним водопостачанням регіону. З метою зниження концентрації фторидів у воді можна запропонувати використовувати один з методів знефторювання води: осадження, мембранні процеси, електрокоагуляція, адсорбція, іонний обмін тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСанПіН 2.2.4–171–10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»
2. Каськова Л.Ф., Амосова Л.І. Флюороз зубів та його вторинна профілактика у дітей / Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»: монографія. Полтава, 2015