

## ПРО ВПЛИВ ФОСФАТВИСНИХ МИЮЧИХ ЗАСОБІВ НА ЗАБРУДНЕННЯ ВОДОПРОВІДНОЇ ВОДИ

**В. Я. Кобилянський**, канд. техн. наук, доцент, Г.І. Благодарна, канд. техн. наук, доцент

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова  
61002 Харків, вул. Маршала Бажанова, 17  
[vodocentr@i.ua](mailto:vodocentr@i.ua); [galina.blagodarna@kname.edu.ua](mailto:galina.blagodarna@kname.edu.ua)*

Постійне зростання за останні десятиліття об'ємів використання синтетичних миючих засобів, що містять фосфати, спричинило масштабне погіршення екологічного стану джерел питного водопостачання (ДПВ). Так, в 2009 році в Україні було продано 150 тис. т прального порошку і з тих пір річна динаміка зростання продажів порошоків становить 15-20 % [1]. В результаті збільшилося біогенне навантаження на водні екосистеми, що призводить до «цвітіння» водойм. Так за даними [2] за період 1946–2017 рр. середня біомаса фітопланктону в Запорізькому водосховищі збільшилася приблизно в 5 разів, причому групи Diatomaceae та Protococcaceae були поступово витіснені Суанорфусеae, особливо в літньо-осінній період.

Однак, при цьому необхідно відмітити, що вміст фосфатів в воді ДПВ не підвищився. Згідно даних моніторингу Мінприроди України, наприклад, концентрація фосфатів у питному водозаборі м. Харкова на р. Сіверський Донець за період 2008-2018 рр. залишається в межах 0,6-0,8 мг/л (при гігієнічному нормативі на питну воду 3,5 мг/л), дещо знижуючись з 2014 року.

Але одночасно фіксується зростання органічного забруднення води за показниками перманганатної окиснюваності з 5-6 мг/л до 7-8 мг/л та БСК<sub>5</sub> з 2 мгО<sub>2</sub>/л до 2,5 мгО<sub>2</sub>/л, та зниження концентрації розчиненого кисню з 8,5 мгО<sub>2</sub>/л до 7,5 мгО<sub>2</sub>/л. Загалом, по Україні за даними моніторингу (24,4 тис. проб води) зафіксовано зростання органічного забруднення води ДПВ за усередненим значенням показника ХСК з 27 мгО<sub>2</sub>/л в 2008 р. до 32 мгО<sub>2</sub>/л в 2018 р.

Таким чином, «фосфатна» проблема якості питної води на сьогодні не означає забруднення водопровідної води фосфатами, як це іноді некоректно подається населенню в ЗМІ, а полягає в значному забрудненні внаслідок «цвітіння» природної води органічними сполуками, з яких в процесі питної водопідготовки під дією дезінфектантів утворюються небезпечні для людини вторинні продукти знезараження.

Тому необхідно сконцентруватися на вилученні фосфатів із стічних вод, які скидаються в джерела питного водопостачання, та зниженні органічного забруднення питної води.

### Література

1. Барна М. Ю. Стан та тенденції розвитку ринку синтетичних мийних засобів / М. Ю. Барна, О. Я. Демкович // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: НЛТУ України, 2012. – Вип. 22.5. – С.183-187.
2. Федоненко О. В. Характеристика фітопланктону Запорізького водосховища за період існування (огляд) / О. В. Федоненко, Ю. В. Ніколенко Ю. В. // Рибогосподарська наука України наук. журн. - Київ. – 2019. – №2. – С. 21-41.