

Гуровська О.В., Васильківський І. В. (Україна, Вінниця)

ОЦІНКА ВОДОКОРИСТУВАННЯ НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ЯМПІЛЬ

Територію міста Ямпіль із загальної кількості жителів 11370 осіб перетинають з півночі на південь невеликі річки: Мурафа, Русава, які впадають в річку Дністер. Гідрогеологічна ситуація території дуже складна. Місто розташоване в межах західного схилу Українського кристалічного масиву. Водонесний горизонт є основним для централізованого водопостачання. Водовміщуючі породи – піщаники, гравеліти, конгломерати. Хімічний склад – гідрокарбонатний, сульфатний, хлоридний. На території міста Ямпіль розташовані шість артезіанських свердловин глибиною: 45 м, 28 м, 42 м, 42,5 м, 51 м і 60 м. Загальний об'єм споживання води становить 594,2 тис. м³ на рік, об'єм переданої води підприємствами, організаціям, комунальним господарством на поля зрошення, накопичувачі становить 335 тис. м³ на рік. Характеристика водокористування підприємств міста Ямпіль представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика водокористування підприємств міста Ямпіль

№ п/п	Підприємство забруднювач	Об'єм використаної води, м ³ /міс.	Забруднюючі речовини у стічній воді
1	Хлібзавод	544,8	Хлориди, нітрити, залізо
2	Консервний завод	695,7	Хлориди, нітрити, завислі речовини
3	Молочний завод	776,9	Хлориди, нітрити, нітрати, залізо, фосфати, нафтопродукти.

Щорічно відбувається зменшення обсягів скиду стічних вод у поверхневі води внаслідок скорочення промислового виробництва, але при цьому частка забруднених стічних вод залишається високою: в 2014 р. – 57,3 %, в 2015 р. – 56,6 %, 2016 р. – 65 %. Частка стічних вод житлово-комунального господарства в загальному об'ємі відведених забруднених стічних вод складала: в 2014 р. – 84,2 %, в 2015 р. – 92,0 %, в 2016 р. – 87,4 %. Дані перевірки якісного складу стічних вод, які скидаються в річку Дністер приведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Дані перевірки за 2016 рік якісного складу стічних вод р. Дністер

Забруднюючі речовини	Скид у річку Дністер			
	1 квартал мг/дм ³	2 квартал, мг/дм ³	3 квартал, мг/дм ³	4 квартал, мг/дм ³
Завислі речовини	13,5	12,8	13,0	13,2
Азот амонійний	2,0	2,3	2,1	1,9
Азот нітритний	0,076	0,073	0,075	0,0069
Азот нітратний	7,73	7,74	7,60	7,73
Хлориди	253,8	248,5	254,7	242,5
Залізо	0,192	0,195	0,200	0,190
Сульфати	91,2	90,5	92,0	90,9

Основною проблемою збереження поверхневих вод на території міста Ямпіль і у Вінницькій області є дуже мала кількість побудованих очисних споруд каналізації та значна кількість полів фільтрації та невеликих вигребів. Практика відведення стічних вод на поля фільтрації створює додаткове навантаження на природні комплекси: є джерелом забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, поверхневих та підземних вод. Більшість існуючих полів фільтрації експлуатуються тривалий час, роботи з їх відновлення чи реконструкції практично не проводились, тому зростає ймовірність аварійних забруднень ґрунтів та водних об'єктів. Отже, в процесі експлуатації очисних споруд необхідно постійно аналізувати результати лабораторно-виробничого контролю [1-4] якісного складу стічних вод для забезпечення найбільш високих техніко-економічних показників роботи споруд, удосконалення технологічних процесів, уточнення доз використання реагентів.

Література

1. Розробка системи контролю світлорозсіювальних характеристик водних середовищ / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, С. М. Кватернюк [та ін.] // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2006. – №5. – С. 22–29.
2. Автоматизована система контролю світлорозсіювальних характеристик водних середовищ / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, С. М. Кватернюк [та ін.]. // І-й Всеукраїнський з'їзд екологів: міжнар. наук.-техн. конф., 4–7 жовтня 2006 р.: тези допов. – Вінниця, 2006. – С. 180.
3. Оптична контрольно-вимірювальна система для екологічного моніторингу водних об'єктів / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, С. М. Кватернюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2005. – №4. – С. 204–208.
4. Автоматизований контроль домішок у водно-дисперсних середовищах / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, С. М. Кватернюк // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2005. – №2. – С. 164–172.