

Максимова Н.М., Льовкіна А.С. (Україна, Дніпро)

**ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ ЖОВТА**

Річка Жовта протікає через м. Жовті Води та не відноситься до водотоків питного призначення. Поверхневі води незадовільної якості лівого притоку р. Інгулець, який впадає вище за течією від м. Кривий Ріг, можуть призвести до погіршення гідрохімічних показників Карачунівського водосховища, що є єдиним джерелом питного водопостачання міста. Основним потужним постійним забруднювачем р. Жовта вважається ТОВ „Восток-Руда”, виробнича діяльність якого спрямована на видобуток, переробку та збагачення залізної руди. Це обумовлює загрозу забруднення поверхневих вод за рахунок скидів, фільтраційних втрат, виникнення аварійних ситуацій під час експлуатації шахтних полів, стоків з відвальних хвостів тощо. Таким чином, екологічна оцінка поверхневих вод р. Жовта є актуальною науково-прикладною задачею та відповідає основним напрямкам діючої регіональної Довгострокової програми по вирішенню екологічних проблем Кривбасу та поліпшенню стану навколишнього природного середовища на 2011–2022 роки.

Аналіз якості поверхневих вод р. Жовта виконано за період 2005–2018 рр. за даними лабораторії моніторингу поверхневих вод та ґрунтів Регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області. Динаміка гідрохімічних показників вод р. Жовта продовж 2005-2018 рр. проаналізована за двома пунктами спостереження, які розташовані вище (біля с. Мар'янівка) та нижче скиду ТОВ «Восток Руда», тобто на 24 км і 22 км від гирла річки відповідно (таблиця 1).

Таблиця 1 – Динаміка гідрохімічного складу вод р. Жовта продовж 2005–2018 рр.

Показник	Пост 1		Пост 2		Показник	Пост 1		Пост 2	
	min	max	min	max		min	max	min	max
БСК за 5 діб, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	1.1	5.8	1.1	6.1	Нітрит-іони, мг/дм <sup>3</sup>	0.03	0.34	0.03	0.38
Жорсткість, мг-екв/дм <sup>3</sup>	7.2	24	8.8	25.5	СПАР (аніонні), мг/дм <sup>3</sup>	0.025	0.37	0.025	0.21
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм <sup>3</sup>	0.6	26.7	0.6	46	Стронцій-90, пКі/дм <sup>3</sup>	0.3	1.91	0.3	2.11
Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>	0.05	1.7	0.05	1	Сульфат-іони, мг/дм <sup>3</sup>	385.99	1218.04	515	1312
Калій+Натрій, мг/дм <sup>3</sup>	143	602	217	613	Сухий залишок (розчинені речовини), мг/дм <sup>3</sup>	900	2626	1418	2826
Кальцій, мг/дм <sup>3</sup>	2	260.52	76	290.58	Фосфат-іони (поліфосфати), мг/дм <sup>3</sup>	0.05	0.97	0.05	1.34
Кисень розчинений, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3.6	11.42	3.7	11.27	ХСК, мгО/дм <sup>3</sup>	21	58.71	18	65.9
Кольоровість, град.	10.37	103	6.53	82.6	Хлорид-іони, мг/дм <sup>3</sup>	99.61	365.24	147	386.72
Нітрат-іони, мг/дм <sup>3</sup>	0.55	10.14	0.4	16.3	Цезій-137, пКі/дм <sup>3</sup>	0.05	2.7	0.08	2.7

Примітка: пост 1 і 2 – р. Жовта вище та нижче скиду ТОВ "Восток-Руда"

Найгірші показники якості води спостерігаються нижче скиду ТОВ «Восток Руда». Підвищений вміст ХСК і БСК<sub>5</sub> свідчить про перебіг інтенсивних процесів самоочищення поверхневих вод, яке викликано потраплянням значної кількості органічного та неорганічного забруднення. Наприклад, високий вміст заліза загального, сульфатів, фосфатів, зважених речовин, сухого залишку свідчить про забрудненням р. Жовта шахтними водами, а неналежна якість вод за вмістом нітритів – органічними речовинами у складі стічних вод. Радіаційного забруднення вод р. Жовта не спостерігається у порівнянні з вимогами ГН 6.6.1.1-130-2006. Поверхневі води річки не можуть бути використані за рекреаційним призначенням, внаслідок підвищеного вмісту заліза, марганцю, сульфатів, сухого залишку, а також із-за запаху, БСК<sub>5</sub>, жорсткості.

За результатами екологічної оцінки якості поверхневих вод р. Жовта за відповідними категоріями, яка виконана за періоди 2005–2006 рр. та 2015-2018 рр., отримано: переважно III клас якості, за станом «задовільні», за ступіню чистоти «забруднені», стан за категорією «задовільний», ступінь чистоти за категорією «слабо-забруднені». Відзначимо, що за даними посту, розташованого вище скиду ТОВ "Восток-Руда", продовж 2005-2006 рр. води р. Жовта відносились до II класу, за станом «Добрі», за ступіню чистоти «чисті», стан за категорією «добрі», ступінь чистоти за категорією «досить чисті».

Отримана ідентифікація поверхневих вод свідчить про необхідність у методиці додатково враховувати пріоритетність забруднювачів поверхневих вод, які характерні для районів з розвиненою гірничодобувною промисловістю.