

Упадок и возрождение культуры: Избранное / Пер. с нем. – М.: Прометей, 1993 – С. 220, 221. 12. Климшин І.А., Климшин О.І. Синиці й журавлі: у пошуках первооснов буття. – Івано-Франківськ: Нова зоря, 2006. – С. 108. 13. Голубець М.А. Вступ до геосоціосистемології. – Л.: Поллі, 2005. – С. 10.

УДК 504.064.3:556.5

О.Я. Голодовська, О.З. Ковальчук
Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра екології та охорони навколишнього середовища

СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ОСНОВНИХ РІЧКОВИХ БАСЕЙНІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

© Голодовська О.Я., Ковальчук О.З., 2009

Незадовільний стан водних ресурсів зумовлений недотриманням підприємствами технологічного процесу, екологічних і санітарних норм, низькими темпами впровадження сучасних очисних технологій, відсутністю ефективних очисних споруд.

The unsatisfactory state of water resources is conditioned a failure to observe of technological process enterprises, ecological and sanitary norms, by the low rates of introduction of modern cleansing technologies, absence of effective cleansing buildings.

Постановка проблеми. Визначення забрудненості поверхневих вод внаслідок проведення кількісного аналізу, визначення перевищення ГДК забруднювальних речовин упродовж року згідно з кварталними дослідженнями.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Для поверхневих вод Львівської області характерний високий рівень забруднення мінеральними сполуками азоту. Аналіз отриманих даних свідчить про тенденцію зменшення їх вмісту у більшості річкових басейнів (Дніпра, Дністра, Західного Бугу, Сяну) за останні десять років і вказує на зниження антропогенного тиску на водні екосистеми. Рівень забруднення важкими металами залишається високим, незважаючи на тенденцію зменшення їх вмісту у більшості водних об'єктів.

Мета роботи – провести кількісний аналіз забруднення поверхневих вод.

У Львівській області нараховується майже 9 тис. річок, потічків і струмків загальною протяжністю 16343 км. Річки області належать до басейнів Чорного (Дністер, Стрий) і Балтійського (Західний Буг, Сян) морів. Найбільша кількість річок нараховується в басейні р. Дністер (5838), р. Західний Буг (3213) і незначна кількість – у басейнах р. Сян.

Поверхневі води сьогодні продовжують належати до найбільш забруднених природних ресурсів. На екологічний стан поверхневих вод Львівської області впливають різноманітні чинники, які тісно взаємопов'язані, а саме: забруднення ґрунтів, атмосфери, зміна ландшафтної структури та техногенне перевантаження території, неефективна робота каналізаційно-очисних споруд, невнесення в натуру і картографічний матеріал прибережних захисних смуг і водоохоронних зон, а також їх недодержання, насамперед у населених пунктах.

Спостереження за станом поверхневих вод за хімічними, бактеріологічними, радіологічними визначеннями ведуть:

- Державна екологічна інспекція у Львівській області;
- Львівське обласне виробниче управління водного господарства;
- Обласна санітарно-епідеміологічна станція;
- Волинський обласний центр з гідрометеорології;
- Рівненський обласний центр з гідрометеорології;
- Управління екології та благоустрою Львівської міської ради.

Суть спостереження за станом поверхневих вод основних річкових басейнів Львівської області полягає у:

– спостереженні за рівнем забруднення та зміною фізичних та хімічних показників; вивченні динаміки вмісту забруднювальних речовин і виявленні умов, за яких відбуваються істотні коливання рівня забруднення водних об'єктів;

– визначення оптимальної схеми управління поверхневими водами.

За результатами 2008 р. проаналізовано 43 показники у понад 200 створах на річках чотирьох басейнів Львівщини. Загалом протягом 2008 року усіма суб'єктами моніторингу довілля було відібрано 605 проб у басейнах річок Дністер, Західний Буг, Сян і Дніпро. За допомогою бази даних здійснено аналіз результатів спостереження поверхневих вод. Отримані результати наведені у вигляді таблиць та гістограм.

Узагальнені результати спостережень за поверхневими водами у 2008 р.

Басейн річки	Кількість відібраних проб	Кількість компоненто-визначень	Кількість показників ЗР з перевищенням ГДК	% проб з перевищенням від загальної кількості проб
Дністер	374	6934	885	12,8
Дніпро	28	340	32	9,4
З. Буг	142	3093	377	12,2
Сян	61	1416	76	5,4
Разом по області	605	11783	1370	11,6

Однією з основних причин екологічних проблем поверхневих вод є скиди неочищених та недоочищених стічних вод. 98,8 % неочищених та недостатньо очищених стоків потрапляють в басейн прикордонних річок Дністер, Західний Буг та Сян і лише 1,2 % – в басейн річки Дніпро.

За даними Львівського обласного виробничого управління водного господарства «Облводгосп» у 2007 році у водні об'єкти області було скинуто 179,58 млн. м³ недостатньо очищених та неочищених стічних вод, а в 2008 році – 200,59 млн. м³. Критична ситуація щодо належної очистки стічних вод склалася у м. Самбір, Яворів, Ходорів, Турка, Ст. Самбір, Радехів, Стрий, Буськ, Перемишляни.

Іншою важливою проблемою, що призводить до забруднення поверхневих вод на території області, є відсутність водоохоронних зон та прибережно-захисних смуг водних об'єктів на території області.

На рис. 1–4 показано, як змінюється забруднення поверхневих вод залежно від розташування основних підприємств-забруднювачів вздовж русла річки.

Вперше аналіз стану поверхневих вод на окремих річках проведено з використанням рекомендацій Водної рамкової директиви ЄС, тобто виконано оцінку окремих створів, а не відрізків ріки. Порівняно з минулим роком спостерігається збільшення кількості аналізів з перевищеннями допустимих значень забруднювальних речовин.

Основними забруднювальними речовинами, по яких відмічено перевищення, є: азот амонійний, завислі речовини, залізо загальне і показники споживання кисню, тобто забруднювачі біогенного («каналізаційного») походження.

Найбільш забрудненими є створи у басейні Дністра (нижче м. Самбір, Н. Розділ, Стрий, гирло річок Стрий та Опір), Західного Бугу (нижче Буська, р. Полтва, гирло р. Солокії), Сяну (скид з Яворівського озера), Дніпра (нижче о/с Радехова).

У 2008 році на Львівщині скинуто стічних вод на 5 % менше, а забруднювальних речовин у них на 10 % більше ніж у 2007 році, тобто концентрація забруднювачів у річках збільшилася. Аналіз забруднення свідчить про те, що основною причиною поганої якості поверхневих вод є скидання неочищених або недостатньо очищених стічних вод з очисних споруд підприємств та населених пунктів.

Основним забруднювачем залишаються стічні води Львова, внесок яких у забруднення вод області становить понад 73 %.

У виконання запланованих на 2009 рік аналізів корективи може внести фінансова криза: моніторингові дослідження з бюджетних коштів фінансуються за залишковим принципом, тому для окремих територіальних структур необхідно передбачити кошти з інших джерел фінансування.

Висновок. Проведено кількісний аналіз та визначено перевищення ГДК для визначення забрудненості поверхневих вод. Згідно з проведеними результатами запропоновано напрями і заходи щодо покращання стану поверхневих вод.

1. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. *Основи екології та охорони довкілля: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів.* – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с. 2. Зеркалов Д.В. *Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль: Навч. посібник.* – К.: КНТ Дакор основа, 2007. – 408 с. 3. Запольский А.К, Салюк А.І. *Основи екології.* – К.: Вища шк., 2001. – С. 357. 4. «Екологія Львівщини 2007» // *Мінекобезпеки України, Держуправління екобезпеки в Львівській області.* – Львів, 2007. – 156 с. 5. *Набиванець Б.Й., Осадчий В.І., Осадча Н.М., Набиванець Ю.Б. Аналітична хімія поверхневих вод.* – К.: Наук. думка, 2007. – 455 с.

УДК 628. 54:664

Я.М. Сахневич, М.С. Мальований, В.В. Дячок, С.Б. Мараховська
Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра екології та охорони навколишнього середовища

ОЦІНКА СТАНУ СТІЧНИХ ВОД ВИРОБНИЦТВ ХАРЧОВОЇ ОЛІЇ

© Сахневич Я.М., Мальований М.С., Дячок В.В., Мараховська С.Б., 2009

Подано експериментальні дослідження процесу очищення кислих стічних вод, які одержують після виробництва харчової олії, шляхом залучення перспективних реагентів з використанням тонкошарової хроматографії.

Experimental researches of sewage waters cleaning process which appear after the production of food butter are presented, by bringing in of perspective reagents with the use of the thin stratified chromatography.

Проблема захисту довкілля стала перед людством порівняно недавно, але вже у нашому столітті, яке ознаменувало себе масштабним виснаженням природних ресурсів, величезною кількістю шкідливих викидів в атмосферу і океан, знищенням лісів та безліччю інших чинників, що погіршують стан довкілля на нашій планеті, екологічна катастрофа наблизилася надзвичайно