

БЕРЕЗЮК В.О. (УКРАЇНА, ВІННИЦЯ)

ОБСЯГИ СКИДАННЯ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН У ПОВЕРХНЕВІ ВОДНІ ОБ'ЄКТИ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вінницький національний технічний університет
21021, Хмельницьке шосе, 95, Вінниця, Україна; violettastudy@gmail.com

Abstract. Data are given on the volume of discharge of pollutants with return waters into surface water bodies of Ivano-Frankivsk region, on the basis of which it is possible to obtain paired regression dependencies that describe the dynamics of the volume of discharge of pollutants with return waters into surface water bodies in Ivano-Frankivsk region.

Промислові підприємства є потужними джерелами хімічного забруднення гідросфери [1]. Рідкі неочищені або погано очищені промислові стоки підприємств забруднюють поверхневі, а відтак і підземні води, що не лише згубно впливає на наземну рослинність, а й сприяє захворюванню живих організмів [2].

Обсяги скидання забруднювальних речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти Івано-Франківської області наведені за даними [3] (табл. 1).

Таблиця 1

Скидання забруднювальних речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти [3]

Забруднювальні речовини	Обсяг за роками, тис. т			Забруднювальні речовини	Обсяг за роками, тис. т		
	2018	2019	2020		2018	2019	2020
Азот амонійний	0,042	0,049	0,0511	Марганець	0,000076	0,000077	0,000071
БСК5	0,290	0,297	0,2996	Мідь	0,00001	0,000089	0,000067
Завислі речовини	0,482	0,516	0,5406	Нафтопродукти	0,001372	0,001216	0,001293
Нітрати	1,417	1,400	1,385	СПАР	0,003005	0,002817	0,002352
Нітриги	0,007	0,009	0,0076	Танін	0,00078	0,000611	0,000267
Сульфати	3,882	3,818	4,953	Феноли	0,00001	0,0	0,00002620
Сухий залишок	32,26	32,79	33,15	Формальдегіди	0,001137	0,001090	0,001176
Хлориди	10,39	10,35	10,92	Фосфати	0,1368	0,1364	0,1398
ХСК	1,771	1,709	2,084	Хром загальний	0,000063	0,000030	0,0000263
Залізо	0,006051	0,005681	0,006021	Цинк	0,000429	0,000404	0,000379
Кальцій	0,1542	0,1573	0,1375	Ртуть	-	0,0000001	-
Магній	0,02	0,02041	0,01843				

На основі даних табл. 1 методом найменших квадратів за допомогою розробленої комп'ютерної програми "RegAnaliz", що захищена свідоцтвом про реєстрацію авторського права на твір [4], і детально описана в роботах [5, 6], можна отримати парні регресійні залежності, які описують динаміку обсягів скидання забруднювальних речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти в Івано-Франківській області.

Література

1. Гузь О.І. Хімічне забруднення водних ресурсів // Матеріали VII Міжнар. наук. конф. "Актуальні проблеми дослідження довкілля". Суми: ФОП Цьома С.П., 2017. С. 223.
2. Березюк О.В., Горбатюк С.М., Климчук І.М., Шевчук Т.І. Залежність показників захворюваності населення працездатного віку на церебральний інсульт від продуктивності сміттєспалювального заводу // Наукові праці ВНТУ. 2021. № 4. 6 с. URL: <https://praci.vntu.edu.ua/index.php/praci/article/view/641/602>
3. Екологічний паспорт Івано-Франківської області за 2020 рік. 2021. 168 с.
4. Березюк О.В. Комп'ютерна програма "Регресійний аналіз" ("RegAnaliz") // Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 49486. К.: Державна служба інтелектуальної власності України. Дата реєстрації: 03.06.2013.
5. Березюк О.В. Определение регрессии коэффициента уплотнения твердых бытовых отходов от высоты полигона на основе компьютерной программы "RegAnaliz" // Автоматизированные технологии и производства. 2015. № 2 (8). С. 43-45.
6. Березюк О.В. Встановлення регресій параметрів захоронення відходів та потреби в ущільнювальних машинах на основі комп'ютерної програми "RegAnaliz" // Вісник ВПІ. 2014. № 1. С. 40-45.