

Міністерство освіти і науки України
Міністерство екології та природних ресурсів України
Національна комісія України у справах ЮНЕСКО
НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних
проблем»

Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАНУ

Лодзинський технічний університет

Бранденбурзький технічний університет

Пряшівський університет у Пряшеві

Державна екологічна інспекція у Харківській області

Одеський державний екологічний університет

Департамент екології та природних ресурсів ХОДА

ТОВ «Укргеоекологія

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Кафедра екології

Кафедра ЮНЕСКО «Екологічно чисті технології»

V Міжнародна науково-практична конференція
студентів, магістрантів та аспірантів

**«ГАЛУЗЕВІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ
БЕЗПЕКИ»**

25 жовтня 2019, Харків

V International scientific and practical conference of
students, undergraduates and graduate students

**«SECTORAL PROBLEMS OF
ENVIRONMENTAL
SAFETY»**

25 October 2019, Kharkiv

Харків, ХНАДУ, 2019

ЧАСОВА ДИНАМІКА БІОГЕННИХ РЕЧОВИН Р.ПСЕЛ-М.СУМИ

*Доповідач – Пісоцький Є.С., маг.,
Науковий керівник – Романчук М.Є., доц., к.геогр.н.
Одеський державний екологічний університет
rommar6730@gmail.com*

Річка Псел являється лівою притокою Дніпра і має довжину 717 км. Площа басейну 22 800 км²., на території України - становить 16270 км². Псел протікає в межах двох держав: Російської Федерації та України. Тому якість води, як трансграничної ріки, має велике значення.

До біогенних елементів в природних водах відносять азот, фосфор та кремній в різних сполуках.

Аналіз якості води річки в межах української частини басейну проводився в створі р.Псел-м.Суми, що знаходиться ближче до кордону. Період спостереження складав 16 років (2000-2015 рр.).

На рис. 1 представлений графік зміни кремнію в воді р.Псел-м.Суми.

Кремній є одним з найпоширеніших елементів земної кори і входить до складу великого числа природних мінералів, внаслідок чого він постійно присутній в природних водах. Він бере участь у формуванні живих організмів (головним чином, в побудові скелета). Важливим джерелом кремнію в поверхневих водах є стічні води підприємств, що роблять керамічні, цементні і скляні вироби, силікатні фарби та ін. У річкових водах вміст кремнію коливається зазвичай від 1 до 20 мг / дм³.

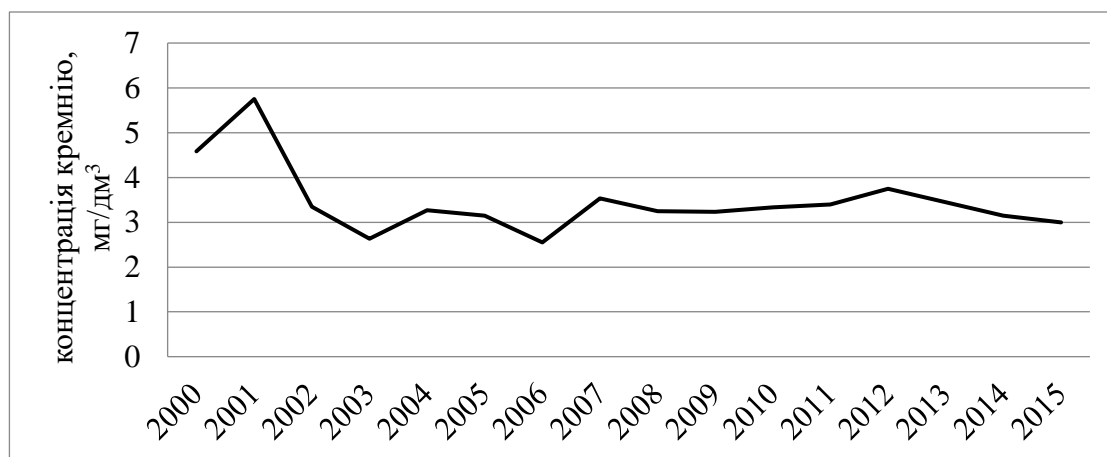


Рис.1- Зміни середньорічних концентрацій кремнію в воді р.Псел-м.Суми

За період дослідження можна спостерігати тенденцію до певного зниження

концентрації кремнію у воді р.Псел. В цілому, середньорічні значення даного елемента коливались в межах 2,55мг/дм³ (2006 рік) – 5,75 мг/дм³ (2001 рік).

Динаміка перевищень рибогосподарських нормативів якості води за вмістом азоту амонійного та нітритного, представлені на графіку (рис.2).

Як видно, середньорічні перевищення рибогосподарських ГДК (0,02 мг/дм³) по азоту нітритному спостерігались достатньо часто. За період 2000-2015рр. значення концентрацій змінювались від 0,012 мг/дм³ (2001 рік, перевищень ГДК не спостерігалось) до 0,042 мг/дм³ (2012 рік, перевищення ГДК у 2,1 рази).

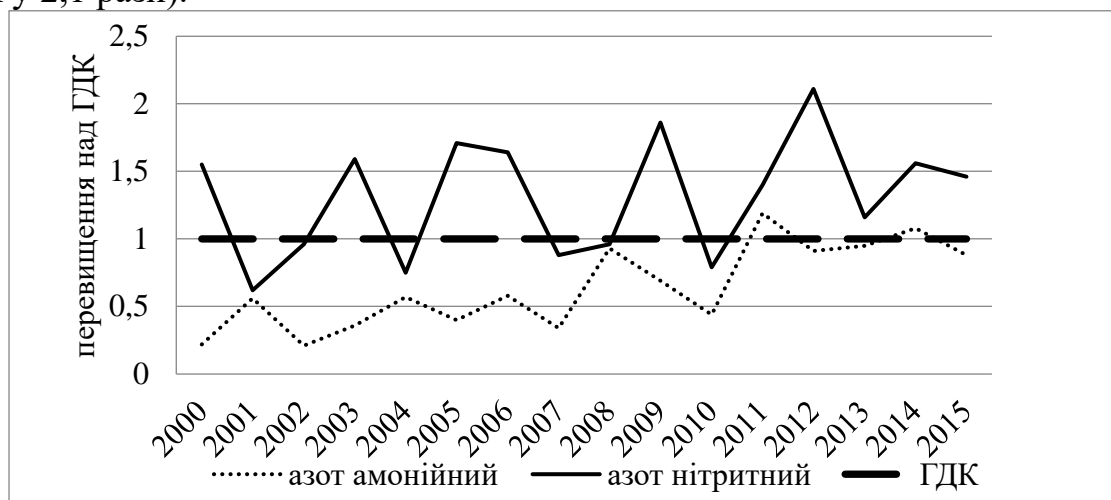


Рис.2 – Значення перевищень ГДК рг. по азоту амонійному та азоту нітратному за період 2000-2015 рр.

За вмістом азоту амонійного виражене збільшення концентрацій у часі, але незначне перевищення ГДК, яке дорівнює 0,39 мг/дм³, було тільки в 2011 та 2014 роках.

В цілому можна зазначити майже синхронні коливання цих сполук азоту. Зміна концентрацій загального фосфору представлена на рис.3.

Відповідно до вимог глобальної системи моніторингу стану навколишнього середовища (ГСМНС/GEMS) у програмі обов'язкових спостережень за складом природних вод включене визначення вмісту загального фосфору (розчиненого і зваженого, у виді органічних і мінеральних сполук). Фосфор є найважливішим показником трофічного статусу природних водойм. З рис.3 видно, що концентрації фосфору коливались в межах від 0,16 мгР/дм³ (2004 р.) до 0,59 мгР/дм³ (2002р.) і зменшувались у часі.

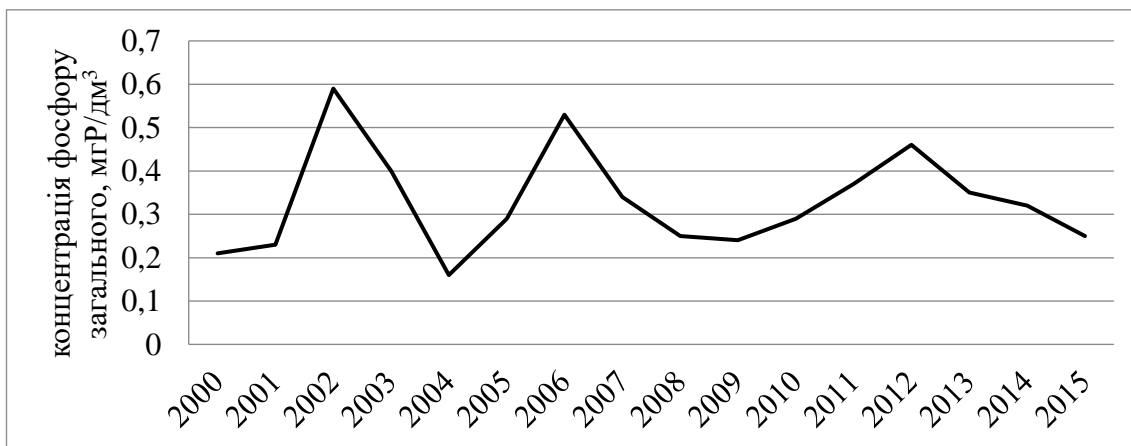


Рис.3- Зміни середньорічних концентрацій загального фосфору в воді р.Псел-м.Суми