

*Нагаєва С.П.*  
*к. геогр. н. доцент кафедри екології та охорони довкілля*  
*Старченко Ю.С.*  
*Магістр кафедри екології та охорони довкілля*  
*Одеського державного екологічного університету, м.Одеса*

## **АНАЛІЗ ГІДРОХІМІЧНОГО РЕЖИМУ РІЧКОВИХ ВОД БАСЕЙНУ ПІВДЕННОГО БУГУ В МЕЖАХ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Для Миколаївської області річка Південний Буг є основним джерелом забезпечення населення водою, також води басейну річки використовують для комунальних, сільськогосподарських та промислових потреб. Внаслідок діяльності населення, річка є приймачем стічних вод, які можуть впливати на гідрохімічні показники водойми і погіршувати її якість.

Метою роботи є аналіз гідрохімічних показників басейну річки Південний Буг за 2012-2016 рр. За даними Миколаївського відділу водних об'єктів Південно-Бузького Басейнового управління водних ресурсів спостереження ведуться на 13 створах по 39 показникам. Кількість вимірювань для кожного показника становила 82 на рік.

Кисневий режим для річки Південний Буг був в нормі і всі значення перевищують мінімальну норму розчиненого  $O_2$  в воді.

Показники БСК та ХСК мали значну кількість перевищень ГДК і в середньому перевищували в 3,0 -3,5 разів. Максимальне значення БСК спостерігалось в 2016 р. та перевищувало ГДК у 8 разів. Щодо ХСК, то найбільше перевищення ГДК складало в 4,4 рази в 2012 р.. Це свідчить про забруднення річкових вод внаслідок скиду недостатньо очищених стічних вод головним чином від комунальних підприємств.

За показником мінералізації спостерігається постійне та поступове збільшення вниз за течією: від верхнього створу (м.Первомайськ) до нижнього (м.Миколаїв). Це є наслідком високої мінералізації природних вод (притоки річки та підземні води). Також в Миколаєві значення вищі, тому що там відбувається змішування прісної води Південного Бугу з солоними водами Чорного моря.

Дослідження вмісту головних іонів проводилися для кальцію, калію, натрію, магнію, сульфатам та хлоридам. Перевищення ГДК по кальцію ( $Ca^{+}$ ) та калію ( $K^{+}$ ) мали одиничні випадки. За вмістом натрію ( $Na^{+}$ ) у воді перевищення ГДК спостерігались у 23 випадках на рік, а найбільше з них було в 16 разів більше норми в 2015 році. Значення концентрації магнію ( $Mg^{+}$ ) перевищували ГДК в середньому у 43 випадках за рік, а найбільше з них перевищувало норму в 10 разів і зафіксовано в також 2015 р. Щодо сульфатів ( $SO_2^{-4}$ ), було зафіксовано в середньому 12 випадків перевищення ГДК на рік і найбільше перевищення було в 2,1 рази в 2012 році. Зафіксовано лише 8 перевищень вмісту хлоридів ( $Cl^{-}$ ) за кожен рік, але найбільше значення перевищувало 16 разів значення ГДК і спостерігалось в 2015 році. Більша кількість випадків перевищень спостерігалася починаючи з поста на р. Мертвовод і далі на південь, за течією, а в м. Миколаїв концентрації набували найбільших значень та у багато разів перевищуючи ГДК. На якість води у цьому створі, крім згінно-нагінних явищ, мають вплив скиди забруднених стічних вод Миколаївського водоканалу.

Залізо загальне та марганець протягом досліджуваного періоду мали невелику кількість перевищень ГДК, а найбільше перевищення склало для заліза загального в 4 рази (2015 р.), для марганця - в 4 рази (2012 р.).

Вміст біогенних речовин, таких як амоній сольовий, нітрити ( $NO^{-2}$ ) нітрати ( $NO^{-3}$ ) в воді у 2012-2016 рр. знаходився нижче ГДК у всіх пробах. За досліджуваний період спостереження по специфічним забруднюючим речовинам проводилися для СПАР та нафтопродуктів. Значення вмісту цих речовин значно нижче ГДК. Перевищень по хрому (VI), хрому (III), міді, цинку, нікелю, кадмію, цезію-137 та стронцію-90 не виявлено.

Таким чином, за період з 2012 по 2016 роки найбільший внесок в забруднення річкових вод Південного Бугу припадає на органічне забруднення і потребує удосконалення систем очистки стічних вод.