

4. Заборонити забруднення пально-мастильними матеріалами, будівельним сміттям водотоків при будівництві автомобільних шляхів, мостових переходів, набережних тощо.

Науковий керівник – Прокопенко Н.В., доц., к.б.н.

АНАЛІЗ ЯКОСТІ РІЧКИ УДИ ЗА ГІДРОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

*Доповідач – Бондар Л.О. ст.,
Науковий керівник – Ковальова О.М., доц., к.т.н.
Харківський національний автомобільно дорожній університет
mrLeo0499@gmail.com*

За інформацією Харківського регіонального центру з гідрометеорології якість води р. Сіверський Донець залежить від надходження у річки басейну забруднень, які визначаються природними особливостями ландшафтів, водозбору, характером господарського використання заплавл та інтенсивності господарської діяльності на площі всього водозбору. З території житлової та промислової забудови до річок потрапляють фіксовані стоки – скиди підприємств та міських очисних споруд і неконтрольовані поверхневі змиви. У стоках з сільськогосподарських угідь домінують органіка, біогенні речовини та пестициди. Серед природних факторів на хімічний склад води значно впливає клімат, який зумовлює величину водного стоку.

Уди — річка Середньоруській височині, права притока Сіверського Дінця. Річка бере початок в одній із балок біля села Бессонівка Жовтневого району Білгородської області (Росія), на висоті 190м над рівнем моря. Район басейну річки представляє південно-західні відроги Середньоруської височини в межах вододілу Дніпро — Дон. Поверхня території являє собою полого-хвилясту рівнину, розчленовану густою мережею балок і ярів. Поверхня басейну р. Уди рівнинна. Абсолютні висоти коливаються від 250 м в верхній частині басейну до 150м в пониззі. Переважають ерозійні форми рельєфу — долини, балки та яри. Глибина ерозії 100–120 м в верхній частині басейну та 100–150 м в пониззі. Більша частина басейну р. Уди розорана. Лісистість становить 10 %, заболоченість — 1%. Ліси і болота розташовані переважно в заплавах річок і балок.

За інформацією Харківського регіонального центру з гідрометеорології спостереження за якістю води р. Уди проводяться щомісячно на 4-х створах.

Якість води в створі 10 км вище міста Харків залишилась на рівні 2017 р. по середньорічній концентрації азоту нітритного, міді. Спостерігається зменшення вмісту нафтопродуктів та невелике збільшення середньорічного вмісту азоту амонійного, хрому шестивалентного, фенолів, цинку, марганцю.

Мінералізація в створі вище міста коливалась від 519 мг/дм³ до 817 мг/дм³, середньорічна концентрація склала 669 мг/дм³ (716мг/дм³ – 2017 рік).

На якість води в створах р. Уди 7 та 9 км нижче міста впливають Міські ОСВ № 2 Комплексу «Харківводовідведення» (Безлюдівські очисні споруди) КП «Харківводоканал», які дають найбільше навантаження на водні ресурси Харківської області. Якість води в цих створах значно погіршилась по середньорічному вмісту азоту амонійного, хрому шестивалентного, фенолів. Несуттєво зменшились середньорічні концентрації азоту нітритного, нафтопродуктів, міді, цинку, марганцю. Розчинений кисень в створі 9 км нижче міста в червні знизився до 3,22 мг О₂/дм³. Мінералізація в створах нижче міста – від 683 мг/дм³ до 1194 мг/дм³, середньорічна концентрація склала 929 мг/дм³ (858мг/дм³ – 2017 рік).

Заклучний створ на р. Уди розташований в смт Есхар 0,1 км вище гирла. На якість води в цьому створі впливають промислові скиди м. Харків, КП «ВОДА ЕСХАРА», ТОВ «ДВ Нафтогазовидобувна компанія», ДП ТЕЦ - 2 «Есхар». Якість води в створі погіршилась по азоту амонійному, хрому шестивалентному, фенолах, марганцю. Несуттєво зменшився середньорічний вміст азоту нітритного, нафтопродуктів, цинку. Залишився на рівні 2017 року вміст міді. Розчинений кисень в червні знизився до 4,48 мг О₂/дм³. Мінералізація коливалась від 594 мг/дм³ до 1004 мг/дм³, середньорічна концентрація склала 890 мг/дм³ (880 мг/дм³ – 2017 рік). Решта показників в межах ГДК.

Сіверсько-Донецьке басейнове управління водних ресурсів (СДБУВР) спостерігає якість води р. Уди у таких створах: р. Уди, с. Окоп, границя з РФ; р. Уди вище м. Харкова, с. Березовське; р. Уди нижче м. Харкова, с. Хорошево; р. Уди, гирло, с. Есхар.

На рис. 1, 2 представлено графіки перевищення ГДК забруднюючих речовин в р. Уди у зазначених 4-х створах за даними СДБУВР 2017 та 2018 рр.

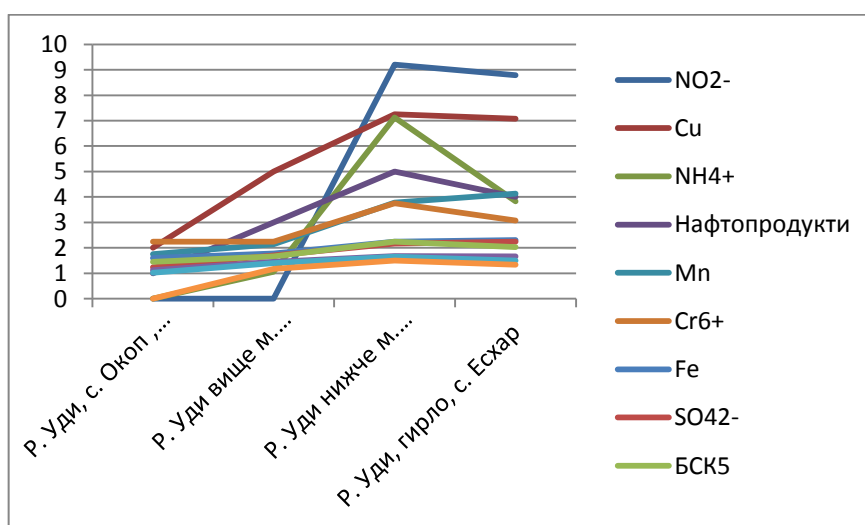


Рисунок 1 - Значення перевищень ГДК забруднюючих речовин у створах річки Уди у 2017 р.

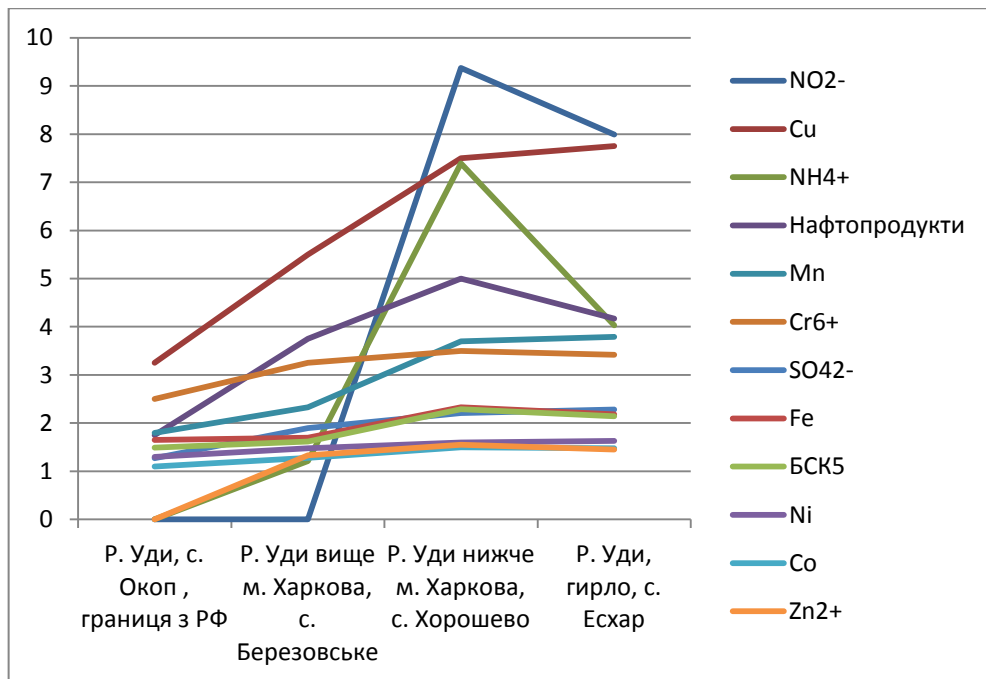


Рисунок 2 - Значення перевищень ГДК забруднюючих речовин у створах річки Уди у 2018 р.

Аналіз графічних результатів за 2017 р. показує, що у створі на вході в Харківську область (р. Уди, с. Окоп, границя з РФ) значення максимального перевищення 2,25 ГДК має хром ⁶⁺, а в заключному створі р. Уди, гирло, с. Есхар максимальне перевищення ГДК забруднюючих речовин стає вже 8,79, яке мають нітрити.

Аналогічна ситуація за результатами 2018 р.: у створі на вході в Харківську область (р. Уди, с. Окоп, границя з РФ) значення максимального перевищення 3,25 ГДК має мідь, а в заключному створі р. Уди, гирло, с. Есхар максимальне перевищення ГДК забруднюючих речовин стає вже 7,99, яке мають нітрити.

При цьому, впродовж 2017 та 2018 років значення показників сульфати, залізо загальне, БСК₅, нікель, кобальт, цинк у розглянутих створах не перевищують 2 ГДК, а значення показників нітрити, мідь, азот амонійний, нафтопродукти, марганець, хром ⁶⁺ на границі з РФ мають перевищення 2(3) ГДК, а в заключному створі р. Уди, гирло, с. Есхар - до 8 ГДК.

Таким чином можна зробити висновок, що основні перевищення ГДК забруднюючих речовин в р. Уди є наслідком антропогенної діяльності, головним чином скиду стічних вод КП «Харківводоканал».

Перелік посилань

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2018 році.
2. Екологічний паспорт регіону Харківська область 2018 року.