

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ  
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СКОРСЬКОГО»  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. Д.  
МОТОРНОГО  
УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ  
ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

## ТЕЗИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції  
здобувачів вищої освіти і молодих учених

*“Сталий розвиток країни  
в рамках Європейської інтеграції”*

*“Сталий розвиток країни  
в рамках Європейської інтеграції”*



Tempus

«Житомирська політехніка»  
2019

*Довгополий М.М.,  
магістр 1-го року навчання кафедри екології та охорони довкілля  
Одеського державного екологічного університету, м.Одеса*  
*Романчук М.Є.,  
к.геогр.н., доц., кафедри екології та охорони довкілля  
Одеського державного екологічного університету, м.Одеса*

### ВПЛИВ РЕЧОВИН ТОКСИЧНОЇ ДІЇ НА ЯКІСТЬ ВОДИ Р.ХОРОЛ-М.МИРГОРОД

Хорол – це річка, яка протікає у Сумській і Полтавській областях України, права притока річки Псла (басейн Дніпра). Бере початок із джерел на північ від с. Червона Слобода і тече Придніпровською низовиною. Хорол впадає в Псел біля с.Сухорабівка Решетилівського району. Води річки використовують для водопостачання, зрошування, промисловості. Основними підприємствами-забруднювачами р.Хорол являються: ОКВПВКГ «Миргородводоканал» (м.Миргород); КП ЖКГ "Липоводолинське", ПАТ «Армапром» (м.Миргород); ПАТ «Хорольський молококонсервний комбінат дитячих продуктів» (м.Хорол) та ін. Особливо негативний вплив на якість води справляють речовини токсичної дії, до яких відносяться: синтетичні поверхнево-активні речовини (СПАР), нафтопродукти (НП), феноли, мідь, манган, залізо загальне, цинк, хром та ін. Деякі з цих елементів необхідні для існування живих організмів, що населяють водні об'єкти, але в надмірних кількостях дуже шкідливі, навіть призводять до загибелі. Якість води за означеними речовинами та елементами оцінювалась в пункті р.Хорол – м.Миргород за період 2004-2015 роки. На рис.1 представлена кругова діаграма, на якій показано перевищення концентрацій речовин токсичної дії над ГДКр. в створі р.Хорол-м.Миргород, осереднених за період спостереження. За нафтопродуктами спостережень в створі не відбувалось, а концентрації СПАРів на протязі всіх років не перевищували ГДКр.

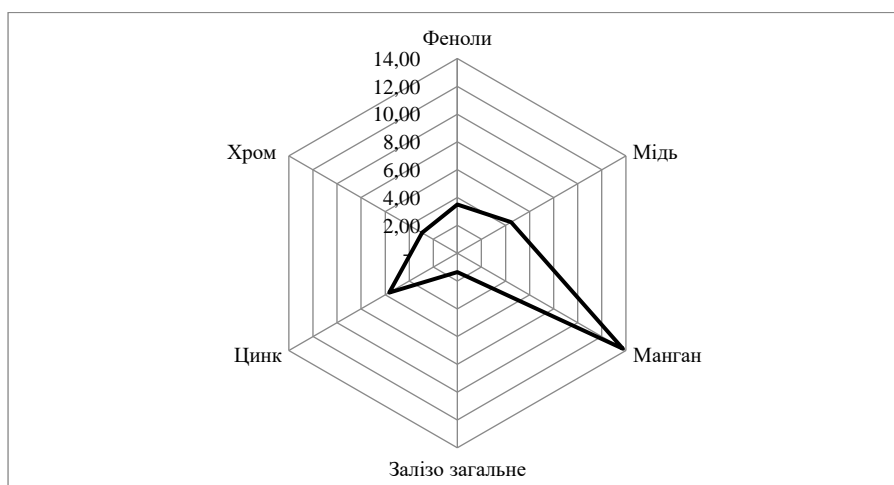


Рис.1 – Графік перевищення концентрацій речовин токсичної дії над ГДКр. в створі р.Хорол-м.Миргород, осереднених за період спостереження 2004-2015рр.

Найбільш високі відношення до ГДК рибогосподарського призначення спостерігаються по мангану, цинку та міді. Графіки середньорічних значень по цих елементах надані на рис. 2, 3, 4.

З рис. 2 видно, що середні річні концентрації мангану у воді р.Хорол на протязі всього періоду спостереження значно перевищували ГДКр. і змінювались від 82,8 мкг/дм<sup>3</sup> в 2012 р. (8,28 ГДКр.) до 196,3 мкг/дм<sup>3</sup> в 2004 році (19,63 ГДКр.). Можна бачити поступове зменшення концентрацій мангану у часі.

Цинк потрапляє у природні води в результаті природних процесів руйнування і розчинення гірських порід та мінералів, також зі стічними водами рудозбагачувальних фабрик і гальванічних цехів, виробництв пергаментного паперу, мінеральних фарб, віскозного волокна та ін. Зміна вмісту цинку в воді р.Хорол-м.Миргород представлена на рис. 3. Найбільші середньорічні концентрації цинку за період спостереження зафіксовані у 2010 та 2011 роках – 21,9 та 11,5 ГДКр. відповідно. Мінімальні значення цинку були в 2014 році і дорівнювали 1,43 ГДКр.

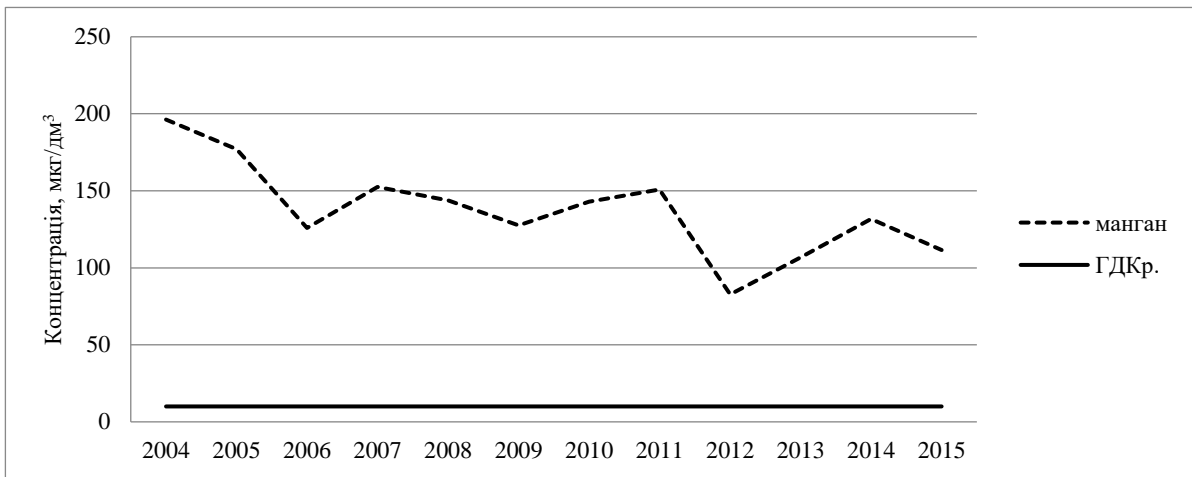


Рис.2 – Графік зміни концентрацій мангану в воді р.Хорол-м.Миргород за 2004-2015 рр. (ГДКр.10мкг/дм³)

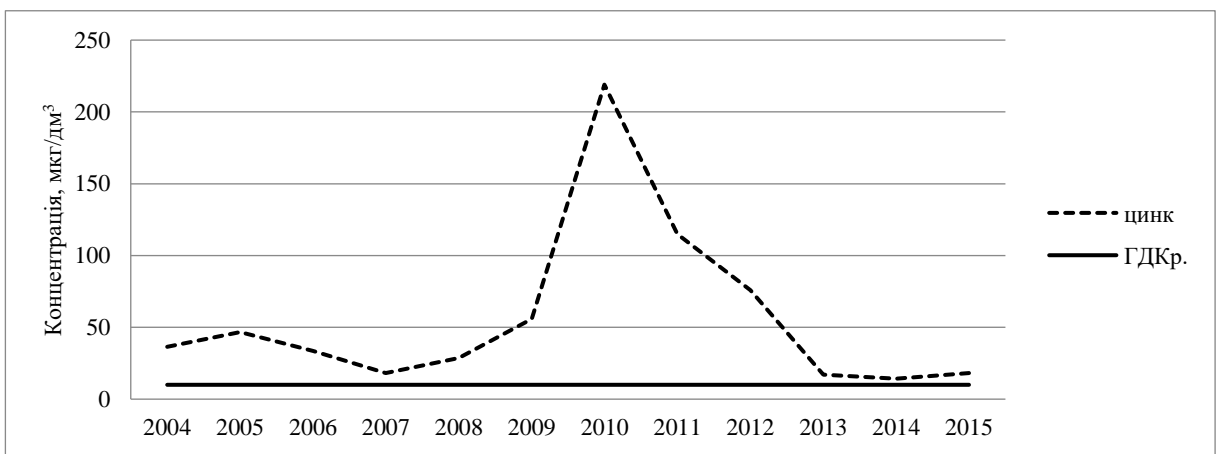


Рис.3–Графік зміни концентрацій цинку в воді р.Хорол-м.Миргород за 2004-2015 рр. (ГДКр. 10 мкг/дм³)

Мідь - один з найважливіших мікроелементів. Вона бере участь у процесі фотосинтезу і впливає на засвоєння азоту рослинами.

В розподілі міді в воді р.Хорол – м.Миргород (рис. 4) простежуються два піки підвищення концентрацій: 12.04.2011 р.- концентрація була 58,2 мкг/дм³ (16,35 ГДКр.) та 24.04.2013 р. – концентрація 32,8 мкг/дм³ (12,27 ГДКр.). Найменший вміст цинку у воді спостерігався в 2006 та 2014 рр. – 1,3 та 1,2 ГДКр. відповідно.

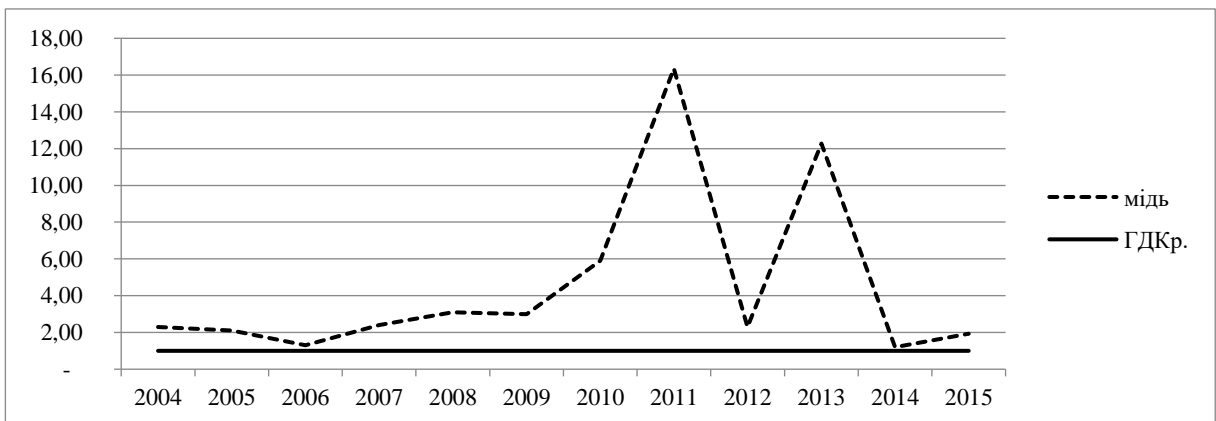


Рис.4 – Графік зміни концентрацій міді в воді р.Хорол-м.Миргород за 2004-2015 рр. (ГДКр. 1 мкг/дм³)