

**XXV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ»**



ВЫПУСК 25

31 мая 2017 г.

г. Переяслав-Хмельницкий

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ
«Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет
имени Григория Сковороды»

Совет молодых ученых университета

Материалы
XXV Международной научно-практической интернет-конференции
**«Тенденции и перспективы развития науки и образования
в условиях глобализации»**
31 мая 2017 года

Сборник научных трудов

Переяслав-Хмельницкий – 2017

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Материалы XXV Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. – Переяслав-Хмельницкий, 2017. – Вып. 25. – 413 с.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор исторических наук, профессор, академик НАПН Украины, ректор ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет имени Григория Сковороды»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Рык С.Н. – кандидат философских наук, доцент, проректор по научной работе ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет имени Григория Сковороды»

Скляренко О.Б. – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранной филологии и методики обучения

Коцур В.В. – кандидат политических наук, председатель Совета молодых ученых университета

Кикоть С.Н. – кандидат исторических наук, заместитель председателя Совета молодых ученых университета

Гайдаенко И.В. – кандидат исторических наук, секретарь Совета молодых ученых университета

©Совет молодых ученых университета

© ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий
государственный педагогический
университет имени Григория Сковороды

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Чому Сула, Псел та Удай стали небезпечними для купання і риболовлі? Публікація від 8 Липень, 2016 – 15:08. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.podii.com.ua/news/chomu-sula-psel-ta-uday-staly-nebezpechnymu-dlya-kupannya-i-rybolovli-0>
2. Екологічний паспорт Сумської області (2008-2010р.р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/protection/protection1/sumska>
3. Каталог річок і водойм України: Навч.-довідк. посіб. / Г. І. Швєбс, М. І. Ігошин; Одес. нац. ун-т ім. І.І.Мечникова. – О. : Астропринт, 2003. – 392 с.
4. Екологічний паспорт Черкаської області (2008-2010р.р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/protection/protection1/cherkaska>
5. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В.Д. Романенко, В.М. Жукинський, О.П. Оксіюк. А.В. Яцик, А.П. Чернявська та ін. – К.: СИМВОЛ-Т, 1998.
6. Водна рамкова директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення. – К., 2006. – 240 с.

УДК 556.531

*Марія Даус, Віталій Лавтар
(Одеса, Україна)*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ РОСЬ ЗА ЕКОЛОГІЧНОЮ КЛАСИФІКАЦІЄЮ

У роботі наведена комплексна екологічна класифікація якості поверхневих вод суші річки Рось за трьома категоріями: блоком оцінки якості вод за критеріями мінералізації і сольового складу, блоком за хімічними трофо-сапробіологічними критеріями, блоком оцінки якості вод за критеріями вмісту специфічних речовин токсичної та радіаційної дії.

Ключові слова: комплексна екологічна класифікація, якість води, мінералізація.

The paper shows the complex ecological classification of surface water quality of the river Ros three categories: block assessment of water quality criteria for salinity and salt content, block the chemical Trophy saprobiolohichnymy criteria evaluation unit water quality criteria for the content of specific substances and toxic radiation exposure.

Keywords: complex environmental classification, water quality, salinity.

Вступ. Відповідно до Водного кодексу України [1, с. 8] з урахуванням розробленого сучасного гідрографічного районування території України згідно вимог Водної рамкової директиви Європейського Союзу [2, с. 21] найважливішим компонентом водного фонду є річки, в басейнах яких зосереджується прояв природних чинників та інтереси різних водокористувачів. Басейн річки Рось відноситься саме до таких.

Актуальність роботи полягає у тому, що оцінка сучасного екологічного стану річки Рось дасть змогу визначити ступінь небезпечності забруднення вод. **Метою** роботи є оцінка якості води р. Рось за комплексною екологічною класифікацією якості поверхневих вод суші, що дає змогу порівнювати якість води на різних частинах водного об'єкту та визначити вплив антропогенного навантаження на досліджуваний басейн.

Вихідні дані та методи дослідження. У роботі наведена комплексна екологічна класифікація якості поверхневих вод суші річки Рось за: блоком оцінки якості вод за критеріями мінералізації і сольового складу (I1); блоком оцінки якості вод за трофо-сапробіологічними критеріями (I2); блоком оцінки якості вод за критеріями вмісту специфічних речовин токсичної та радіаційної дії (I3).

У якості вихідних даних були використані дані спостережень гідрометеорологічної служби України за період з 1989 по 2010 рр. за 36 гідрохімічними показниками води на стаціонарних постах: 1) р. Рось – м. Біла Церква, 1 км вище міста; 2) р. Рось – м. Біла Церква, 3 км нижче міста; 3) р. Рось – м. Богуслав, 1 км вище міста; 4) р. Рось – м. Богуслав, 0,5 км нижче міста; 5) р. Рось – м. Корсунь-Шевченківський, 1 км вище міста; 6) р. Рось – м. Корсунь-Шевченківський, 3 км нижче міста.

Результати дослідження. На сучасному етапі басейн Росі можна охарактеризувати як господарський комплекс з високим рівнем освоєння території. Основний напрямок – сільськогосподарське виробництво. Представлені харчова, легка, нафтохімічна промисловості. Усі галузі характеризуються передумовами подальшого розвитку.

Щільність населення в басейні річки становить 66 осіб на 1 км². Загальна кількість населення – 831 тис., у тому числі міського – 400 тис. Міське населення мешкає в 10 містах і 8 селищах міського типу. Для задоволення потреб населення і галузей економіки в басейні р. Рось збудовано 1865 ставків і 60 водосховищ, де акумульовано 323,68 млн м³ води, що призвело до значного вповільнення водообміну в руслах річок.

На екологічний стан поверхневих вод басейну р. Рось значно впливає різноманітна водогосподарська діяльність. Загалом в його межах нараховується 326 водокористувачів, які використовують воду як поверхневих, так і підземних джерел. Основна водогосподарська діяльність у басейні річки здійснюється вздовж її основного русла, де розташовані м. Володарка, Біла Церква, Рокитне, Богуслав, Корсунь-Шевченківський. Забір води по руслу Росі в різні роки становить від 50 до 70 % від загального по басейну. Безпосередньо по берегах річки розташовано більше половини водокористувачів басейну.

Основними водокористувачами в басейні р. Рось є житлово-комунальне і сільське господарство та промисловість, переважно, харчова і нафтохімічна. При цьому найбільшу частку стічних вод, які утворюються і скидаються в поверхневі водні об'єкти басейну, становлять господарсько-побутові стічні води [3, с. 44].

Установлено, що середня річна мінералізація за досліджуваний період за середніми значеннями коливається в межах 336 - 586 мг/дм³, за найгіршими – змінюється від 500 до 887 (на постах 1-4) та від 342 до 684 (на постах 5, 6), по довжині річки мінералізація збільшується від Білої Церкви (в.м.) до Богуслава (н.м.). На посту Корсунь-Шевченківський спостерігається зменшення величин мінералізації за середніми і максимальними значеннями. За критерієм мінералізації досліджені річкові води належать до прісних гіпогалинних (клас I, категорія 1) у 75% (пост1), 40% (пост2), 15% (пост 3-6) випадків за середньорічними значеннями, та прісних олігогалинних (клас II, категорія 2) у всіх інших випадках. За максимальними значеннями на всіх постах за всі роки спостерігалися прісні олігогалинні води, крім постів 5-6 (по 3 роки), коли вода була I класу 1 категорії.

Повторюваність класів та категорій екологічної класифікації поверхневих вод суші річки Рось (за середніми та максимальними значеннями) подана у таблиці 1.

За блоковим індексом сольового складу вниз за течією стан річки Рось залишається приблизно однаковим, але відмічається незначне погіршення якості води за індексом II на всіх постах, що розташовані нижче міст. Основний вплив на якість вод Росі становить вміст хлорид-іонів, який погіршує воду, у деякі роки до третього класу якості, але за рахунок незначного вмісту сульфат-іонів, усереднений блоковий індекс сольового складу переважно дає перший та другий клас якості води.

Значення блокового індексу II змінювалося в межах 1,3-2,7 для всіх пунктів спостережень. Згідно критеріїв забруднення компонентами сольового складу досліджені води належать до 1-2 категорій I-II класів якості за середніми значеннями і до 2-3 категорій II класу якості за максимальними значеннями. Тому за екологічним станом їх слід віднести до відмінних, дуже добрих і добрих, а за ступенем забрудненості (чистоти) до дуже чистих, чистих та досить чистих поверхневих вод. До відмінних (дуже чистих), тобто вод I класу 1 категорії досить часто відносилися води Росі в пунктах спостережень 1 та 2. Зокрема, це

Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации

спостерігалось в 1993-2007 роках. В інших випадках всі досліджені води р. Рось належали до дуже добрих та добрих (чистих, досить чистих) вод, тобто вод II класу 2 та 3 категорій. На всіх постах спостерігається покращення якості води з часом, як по окремим речовинам сольового блоку, так і за індексом II.

Таблиця 1

Повторюваність класів та категорій екологічної класифікації поверхневих вод суші річки Рось (за середніми та максимальними значеннями)

№ посту	Індекс	Клас та категорія												
		за середніми значеннями						за максимальними значеннями						
		I-1	II-2	III-3	III-4	III-5	IV-6	I-1	II-2	III-3	III-4	III-5	IV-6	V-7
1	I1	35	65						85	15				
	I2			100					80	20				
	I3			50	40	10			83,5	16,5				
	Ie		15	85						15	80	5		
2	I1	20	80						80	20				
	I2		5	80	15					5	15	75	5	
	I3			65	25	10					30	60	10	
	Ie		5	90	5					10	85	5		
3	I1	100							82,5	17,5				
	I2			61	39						49,5	50,5		
	I3		5,5	66	17,5	5,5	5,5			11	38,5	34	16,5	
	Ie			94,5	5,5					33	67			
4	I1		94,5	5,5					71,5	28,5				
	I2		0	61	39						55	45		
	I3		5,5	55	28,5	5,5	5,5		5,5	11	27,5	45	5,5	5,5
	Ie		5,5	83,5	11					33	67			
5	I1	5	95					5	85	10				
	I2			75	20	5				10	55	35		
	I3		10	65	10	15			5	30	40	20	5	
	Ie		5	85	10				5	55	40	0		
6	I1	5	95					5	80	15				
	I2			70	25	5				30	25	40	5	
	I3		5	70	15	10				25	35	35	5	
	Ie		5	85	10					45	40	5		

Трофо-сапробіологічний блок складається із великої кількості показників, при чому роль його окремих компонентів у формуванні сумарної величини значно відрізняється. Найбільшим внеском у величину I2 відзначалися прозорість, вміст амонійного і нітритного азоту та фосфати.

За вмістом іонів NO^{4+} та NO^{2-} досліджені води відповідають категоріям 2-7, особливо великі значення спостерігаються на постах 2 та 6. За вмістом мінерального фосфору зазначені води, як правило, характеризувалися належністю до 5-7 категорій якості, особливо на постах 3 та 4. Тобто були помірно забрудненими, брудними та дуже брудними. За прозорістю води р. Рось характеризуються як брудні за ступенем чистоти і погані за станом (категорія 6).

Досить часто води р. Рось відзначалися недостатньою насиченістю киснем. За найгіршими значеннями цього показника досліджені води відносяться до 5-7 категорій. Тобто до помірно забруднених і навіть дуже брудних. В широких межах змінювалися категорії якості води за показниками БО і БСК5 (з 3 до 7 категорій). За цими показниками, які є

інтегральними характеристиками вмісту у річкових водах розчинених органічних речовин різного походження, досліджені води у більшості випадків відносяться до слабо і помірно забруднених. Це є характерним для всієї довжини річки.

За осередненими та максимальними багаторічними трофо-сапробіологічними показниками досліджені води відносяться до III класу якості: добрі і задовільні за станом води, досить чисті і слабо забруднені за ступенем чистоти. Сильно забруднені води спостерігалися на посту 2 в 2008 році та на посту 6 в 1995 році.

Великий внесок у погіршення якості води р. Рось, особливо, останнім часом вносять специфічні речовини токсичної дії. За їх вмістом досліджені води відносяться до II-III класів. За концентраціями окремих компонентів цієї групи забруднюючих речовин вказані води відносяться до 2-7 категорії якості. За екологічним станом - від добрих до дуже поганих, а за ступенем забрудненості – від досить чистих до дуже брудних. Найчастіше перевищення граничних концентрацій спостерігається у випадку нафтопродуктів, СПАР, цинку, хрому, заліза. Високі концентрації нафтопродуктів були зафіксовані в районі Білої Церкви та Богуслава, особливо в період 1993 - 2001рр.

Таблиця 1 показує, що найбільша величина повторюваностей індексу Іе (за середніми значеннями) відповідає II класу, 3 категорії. Тобто добрі за станом і досить чисті за ступенем чистоти; β' -мезосапробні за сапробністю та мезо-евтрофні за трофністю. Також часто зустрічаються II клас 2 категорія та III клас 4 категорія, за найгіршими значеннями найбільша величина повторюваностей індексу Іе відповідає III класу, 4 категорії. Тобто задовільні за станом і слабо забруднені за ступенем чистоти; β'' -мезосапробні за сапробністю і евтрофні за трофністю. Але бувають значення II класу 3 категорії та III класу 5 категорії.

Найбільший внесок в сумарне забруднення переважної більшості досліджених вод належить специфічним речовинам токсичної дії (важким металам, нафтопродуктам) та речовинам органічного походження (сполуки азоту, фосфати, БО, БСК5).

Висновок. За досліджуваний період спостерігається незначне покращення динаміки загальних індексів Іе на всіх досліджуваних постах, крім поста Богуслав нижче міста. Також видно, що на всіх постах нижче міста якість води погіршується, хоч і не на багато. Такий екологічний стан р. Рось зумовлений переважно антропогенними чинниками, їх вплив на формування якості води був і продовжує залишатися значним.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Водний кодекс України / Відомості Верховної Ради України, 1995, №24, ст.189 (зі змінами та доповненнями протягом 2000-2014 рр.).
2. Водна рамкова директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення. – К., 2006. – 240 с.
3. Гідроекологічний стан басейну річки Рось / За ред. В. К. Хільчевського. – К.: Ніка-Центр, 2009. – 116 с.

ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГІЧНІ НАУКИ / БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

G'.G'ulomov, F.To'xtaboyeva

О'ZBEKISTON SHAROITIDA TOPINAMBURNING IQTISODIY SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI 3

Катерина Додонова-Судьїна, Олена Грабовська

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ВОДИ ДІОКСИДОМ ХЛОРУ 6

Анастасія Паламарчук

БАКТЕРІЇ РОДІВ *BACILLUS* ТА *PSEUDOMONAS* ЯК СТИМУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН 10

Владимир Сосновский

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АДАПТИВНЫХ ВЛИЯНИЙ ГОРНОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ С РАЗНЫМ ТИПОМ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА 12

Марія Феделеш-Гладинець, Поліна Гелик, Богдан Каліка

БІОТЕХНОЛОГІЯ ЗАХИСТУ ВІНОГРАДУ ВІД ХВОРОБ З ВИКОРИСТАННЯМ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ В УКРАЇНІ 17

ЕКОЛОГІЯ / ЭКОЛОГИЯ

Марія Даус, Наталія Кликач

ДИНАМІКА ЯКОСТІ ВОДИ У БАСЕЙНІ РІЧКИ СУЛА ЗА ЕКОЛОГІЧНОЮ КЛАСИФІКАЦІЄЮ 22

Марія Даус, Віталій Лавтар

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ РОСЬ ЗА ЕКОЛОГІЧНОЮ КЛАСИФІКАЦІЄЮ 26

Антоніна Куза, Вельгільміна Дзюба

ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ ТИЛГУЛ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ 30

Юлія Ушакова, Юлія Бігунова, Катаржїнія Юрчук, Лідія Тьошина,

Наталія Ткач, Володимир Гільов, Петро Саньков
РОЗРОБКА КРИТЕРІЇВ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЖИТЛОВИХ ПРИМІЩЕНЬ 35

ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ / ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

Олександр Бергхауер, Атілла Товт

ТУРИСТИЧНА ОЦІНКА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ БЕРЕГІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ 39

Ғуломжон Набиев

ТУРИЗМ СОҲАСИНИ ДАВЛАТ ТОМОНИДАН БОШҚАРИШ МОДЕЛЛАРИ (ДУНЁ МАМЛАКАТЛАРИ МИСОЛИДА) 41

Алла Сажієнко, Лариса Поштарук

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТУРИЗМІ 45

Гулбахор Эркаева, Бунёд Хасанов

ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИДА ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИМКОНИЯТЛАРИ 47

ЕКОНОМІКА / ЭКОНОМИКА

Айдархан Айменов, Айгуль Тулеметова

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ 51

Акмарал Акынгазиева, Есет Осербай

УПРАВЛЯЕМОЕ БАНКРОТСТВО КАК СПОСОБ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ 55

Материалы XXV Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. – Переяслав-Хмельницкий, 2017. – Вып. 25. – 413 с.

Учитывая свободу научного творчества, редколлегия принимает к печати публикации и статьи тех авторов, мнения которых не во всем разделяет. Ответственность за грамотность, аутентичность цитат, правильность фактов и ссылок, достоверность материалов несут авторы публикаций. Перепечатка и воспроизведение опубликованных в сборнике материалов любым способом разрешается только при ссылке на «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации».

Редакционная коллегия оставляет за собой право редактировать и сокращать текст.

Адрес оргкомитета: 08401, Украина, Киевская обл., г. Переяслав-Хмельницкий, ул. Сухомлинского, 30 (каб. 203), тел. +380930569496

Материалы интернет-конференции размещены на сайте:
<http://confscientific.webnode.com.ua>

Составители: С.Н.Кикоть, И.В.Гайдаенко
Верстка и дизайн: И.В.Гайдаенко

Подписано к печати 15.06.2017 г.

Формат 60×84 1/8. Бумага офсет.

Усл. печат. л. 34,4.

Производитель ЧП Лукашевич А.М.,
свидетельство о государственной регистрации
№2358000000002997 от 12.10.2011 г.
08400, Киевская обл., г. Переяслав-Хмельницкий,
ул. Покровская, 49, к. 12

