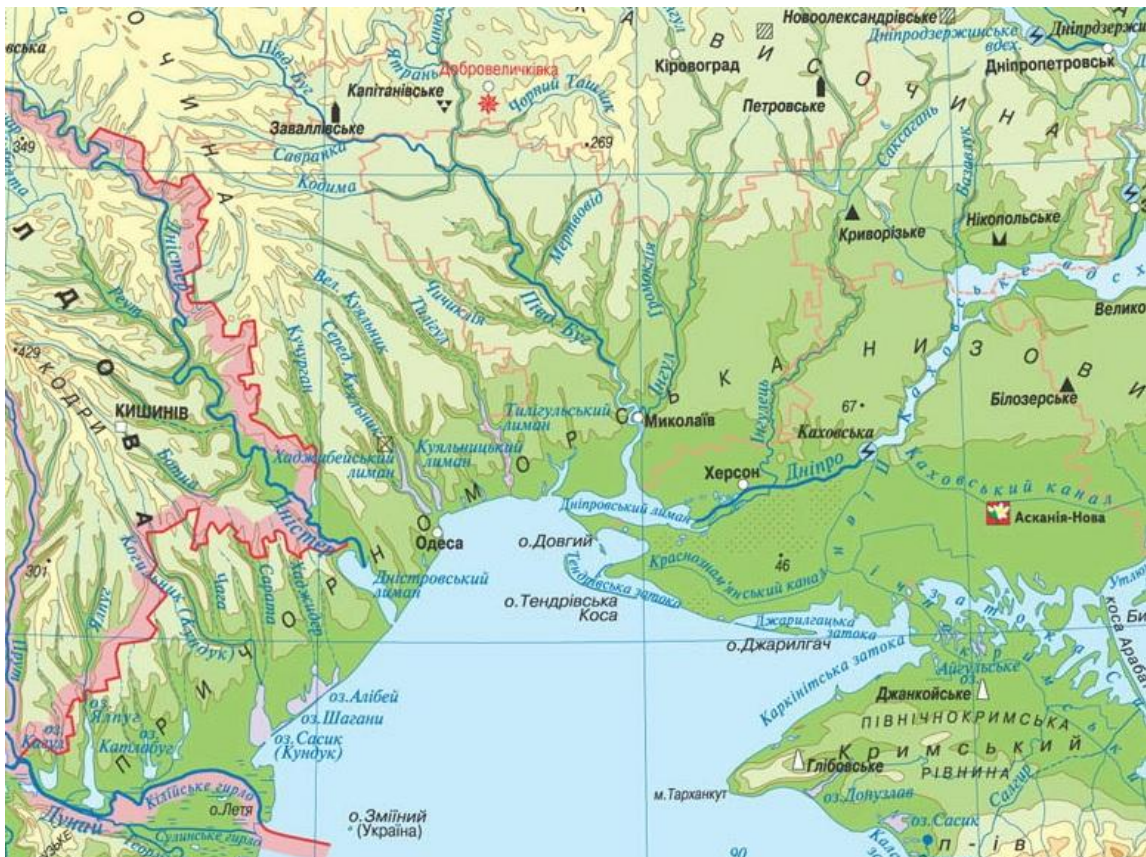


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР МОН І НАН УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МАТЕРІАЛИ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«РІЧКИ ТА ЛИМАНИ ПРИЧОРНОМОР'Я  
НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОРІЧЧЯ»  
(17-18 жовтня 2019 р., Україна, м.Одеса)



ОДЕСА  
ТЕС  
2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР МОН І НАН УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**МАТЕРІАЛИ  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«РІЧКИ ТА ЛИМАНИ ПРИЧОРНОМОР'Я  
НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОРІЧЧЯ»**

*(17-18 жовтня 2019 р., Україна, м.Одеса)*

**«RIVERS AND ESTUARIES OF THE BLACK SEA AT THE  
BEGINNING OF THE XXI CENTURY»**

*Odesa State Environmental University  
Materials of the conference*

*(17-18 October 2019, Ukraine, Odesa)*

**ОДЕСА  
ТЕС  
2019**

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Річки та лимани Причорномор'я на початку XXI сторіччя». – ОДЕКУ; Одеса: ТЕС, 2019. – 164 с.

В збірнику представлені матеріали доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції «Річки та лимани Причорномор'я на початку XXI сторіччя», які висвітлюють основні результати наукових досліджень за напрямками: гідрологічний режим і екологічний стан річок та лиманів в сучасний період; вплив змін клімату та антропогенної діяльності на водні ресурси і екологічний стан річок та лиманів; проблеми раціонального використання, охорони та відтворення природних ресурсів річок і лиманів; імплементація Водної Рамкової Директиви ЄС для водних об'єктів Причорномор'я; впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами річок та лиманів Причорномор'я за басейновим принципом; методи діагнозу і прогнозу змін гідрологічного режиму та екологічного стану водних об'єктів під впливом природних та антропогенних факторів; водні біоресурси річок та лиманів, сучасний стан та перспективи розвитку рибного господарства та аквакультури.

В сборнике представлены материалы докладов Всеукраинской научно-практической конференции «Реки и лиманы Причерноморья в начале XXI века», освещающие основные результаты научных исследований в направлениях: гидрологический режим и экологическое состояние рек и лиманов в современный период; влияние изменений климата и антропогенной деятельности на водные ресурсы и экологическое состояние рек и лиманов; проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов рек и лиманов; имплементация Водной Рамочной Директивы ЕС для водных объектов Причерноморья; внедрение системы интегрированного управления водными ресурсами рек и лиманов Причерноморья по бассейновому принципу; методы диагноза и прогноза изменений гидрологического режима и экологического состояния водных объектов под влиянием природных и антропогенных факторов; водные биоресурсы рек и лиманов, современное состояние и перспективы развития рыбного хозяйства и аквакультуры.

The collection contains the materials of reports of the All-Ukrainian scientific-practical conference "Rivers and estuaries of the Black Sea at the beginning of the XXI century", highlighting the main results of scientific research in the areas of: the hydrological regime and the ecological state of rivers and estuaries in the modern period; the impact of climate change and human activities on water resources and the ecological condition of rivers and estuaries; problems of rational use, protection and reproduction of natural resources of rivers and estuaries; implementation of the EU Water Framework Directive for water bodies of the Black Sea region; introduction of an integrated water resources management system for rivers and estuaries of the Black Sea region according to the basin principle; methods for the diagnosis and prediction of changes in the hydrological regime and the ecological state of water bodies under the influence of natural and anthropogenic factors; aquatic biological resources of rivers and estuaries, current status and development prospects of fisheries and aquaculture.

*Укладач: ст. викл. Яров Я.С.*

*Матеріали друкуються в авторській редакції*

**ISBN 978-617-7711-50-5**

© Одеський державний екологічний університет

<b>Сербов М.Г., Гриб О.М., Пилип'юк В.В.</b> Методологічні підходи та результати оцінки екологічних ризиків забруднення ґрунтів і донних відкладень водних об'єктів Українського Придунав'я.....	133
<b>Снігірьов С.М.</b> Рибні ресурси Нижнього Дністра та Дністровського лиману.....	136
<b>Снігірьов С.М.</b> Іхтіологічні дослідження Тилігульського лиману 2017 – 2018 рр. ....	138
<b>Тучковенко О.А., Тучковенко Ю.С.</b> Очікувані гідроекологічні умови в Тилігульському лимані у ХХІ сторіччі.....	140
<b>Тучковенко Ю.С., Кушнір Д.В.</b> Результати чисельного моделювання внутрішньорічної мінливості гідрологічних характеристик Куяльницького лиману за умов відновлення стоку річки Великий Куяльник.....	143
<b>Шакірзанова Ж.Р., Романова Є.О.</b> Проблеми раціонального використання Придунайського озера Катлабух.....	146
<b>Шакирзанова Ж.Р., Волошин В.Г., Куришина В.Ю.</b> Применение энергобалансовой модели приземного слоя для расчета испарения с водних об'єктів.....	149
<b>Шекк П.В.</b> Закономерности формирования ихтиофауны лиманов Северо-Западного Причерноморья в условиях их антропогенной трансформации.....	151
<b>Khilchevskiy V.K.</b> Dissolved load in the Danube Delta (branches Kiliya, Sulina and ST. George) .....	155
<b>Khilchevskiy V. K., Zabokrytska M. R., Honchar O. M.</b> Description of the hydrochemical regime of the Dnister river (by basic ions) .....	158
<b>Яров Я.С.</b> Якість води в нижній ділянці р.Барабой за даними спеціальних спостережень на початку ХХІ сторіччя.....	161

УДК 556.551

## **ЯКІСТЬ ВОДИ В НИЖНІЙ ДІЛЯНЦІ Р.БАРАБОЙ ЗА ДАНИМИ СПЕЦІАЛЬНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОРІЧЧЯ**

**Я.С. Яров**

*Одеський державний екологічний університет (ОДЕКУ), м. Одеса*

Відповідно до Водного кодексу України з урахуванням розробленого сучасного гідрографічного районування території України згідно вимог ВРД ЄС найважливішим компонентом водного фонду є річки, в басейнах яких зосереджується прояв природних чинників та інтереси різних водокористувачів. Річка Барабой відноситься саме до річок із високим рівнем антропогенного навантаження, тому збереження якості її вод – важливе завдання. Зараз майже половина малих річок Одеської області припинила своє існування в тому числі і внаслідок надмірного антропогенного використання, тож дослідження їх гідроекологічного стану є актуальною проблемою. Особливо це стосується річки Барабой, яка є складовою Нижньодністровської зрошувальної системи, що вимагає відповідності гідрохімічних показників водотоку і водойм в басейні р.Барабой нормативам ГДК по зрошенню, рибному господарству і рекреації.

Річка Барабой належить до басейну Чорного моря, її басейн розташований в межах південної степової зони на території Одеської області: довжина 93 км, площа водозбору 652 км<sup>2</sup>, залісеність 2,36 %, заболоченість 0 %, розораність 73,5 %. Клімат басейну помірно-континентальний з посушливим літом і короткою теплою зимою. Мережа гідрографії розвинена слабо: густина розчленовування складає 0,15 км/км<sup>2</sup>.

По своєму режиму р. Барабой відноситься до східно-європейського типу. Живлення річки переважно снігове, дощове, перекидання стоку з р. Дністер. Гідролого-гідрохімічне вивчення режиму річки за даними аналізу наукової літератури – незадовільне. Власний стік річки значно зарегульований, кількість водойм, які регулюють місцевий стік, за станом на 1.01.1992 - 19 шт, сумарний об'єм 28,2 млн м<sup>3</sup> (з урахуванням наливних дністровською водою Барабойського і Санжейського водосховищ) [1].

Для вивчення гідрохімічних характеристик р.Барабой в 2009-2018 рр. в межах виконання планових держбюджетних НДР на кафедрі гідроекології та водних досліджень ОДЕКУ проводились наукові дослідження на мережі з 20 станцій, розташованих вздовж її течії та на штучних водоймах в її басейні. В нижній частині течії режим річки Барабой досліджувався в 5 станціях, розташованих в с. Барабой, с. Богатирівка, с. Дальник, с.Грибівка, в гирлі. У відібраних пробах води визначались 32 показники.

За наявними даними спостережень в станціях моніторингу ОДЕКУ в нижній частині течії р. Барабой із застосуванням методу комбінаторного індексу забрудненості за гідрохімічними показниками було здійснено оцінку якості води за рибогосподарськими нормативами [2].

Таблиця 1

Оцінка якості води нижньої ділянки р.Барабой за методом КІЗ за даними ОДЕКУ в період 2009 – 2018 рр.

Пункт спостережень	n	n'	K,%	ЛОЗ	КІЗ	ПКІЗ	Клас якості
р.Барабой – с.Барабой	12	10	83	NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub>	62	5,17	IVб - "дуже брудна"
р.Барабой - с.Богатирівка	12	9	75	NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub>	72	6	IVб - "дуже брудна"
р.Барабой – с.Дальник	12	10	83	NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub>	65	5,42	IVб - "дуже брудна"
р.Барабой – с. Грибівка	12	11	92	NO <sub>2</sub>	69	5,75	IVб - "дуже брудна"
р.Барабой – гирло	12	11	92	NH <sub>4</sub>	79	6,75	IVб - "дуже брудна"

Результат оцінки якості води (табл. 1) показав, що для всіх п'яти дослідних станцій показник комплексності забруднення K дуже високий – від 75 до 92 %, тобто для переважної більшості гідрохімічних показників тією чи іншою мірою притаманні випадки перевищень ГДК різного ступеня. По всіх станціях речовинами, що найбільше забруднювали воду, були сполуки азоту нітритного і амонійного, клас якості води теж однаковий – IV б «дуже брудна», тобто для гарантованого ведення рибного господарства така вода непридатна без поліпшення її хімічного складу, незважаючи на це цією водою наповнюють два ставки з рибою біля с. Грибовка, також в районі Грибовки організовано місця платної рибалки і мешканці селищ також ловлять тут рибу. Споживання риби, яка виросла в такій забрудненій воді може становити небезпеку для здоров'я людей [3].

Аналіз зміни показника ПКІЗ по довжині нижнього плину річки Барабой (рис. 1) показав, що забрудненість на ділянці 17 км течії має тенденцію до збільшення від с. Барабой до гирла, а також є підвищення в районі с. Богатирівка, де річку Барабой перетинають аварійні зношені каналізаційні мережі Овідіопольського району, що перекачують стоки міста Овідіополь та прилеглих селищ і баз відпочинку в с. Грибовка до очисних споруд Чорноморського порту в районі с. Санжейка і які в цьому місці створюють підтоплення, забруднюють ґрунтові води і все це стікає в річку Барабой, підвищуючи і без того високий рівень забруднення її вод. Хоча навіть тут на відтинку 2 км в наступній станції с.Дальник річка трохи самоочищується, але до гирла її стан не поліпшується, а навпаки

погіршується. Цей факт вимагає уваги природоохоронних установ Одеської області – треба ремонтувати цю ділянку каналізаційних мереж та зробити все, щоб каналізаційні стоки не потрапляли в річку та ґрунтові води біля с. Богатирівка, створюючи незручності не лише місцевим мешканцям, а й населенню сс. Дальник-Грибовка і відпочиваючим в сезон на базах біля моря в зоні впадіння річки Барабой. Вздовж течії знижується рівень забруднення по азоту нітритному, нітратному але тут же зростає вміст азоту амонійного і загальний рівень органічного забруднення по БСК<sub>5</sub>. Це вказує на те, що гідроекологічний стан річки Барабой в нижній течії дуже неблагополучний, забруднення має постійний, а не тимчасовий характер. Нажаль, це є наслідком цілого комплексу причин, а тому проблема ця торкається не лише мешканців нижньої ділянки річки Барабой, а й трьох районів Одещини, де протікає річка.

ПКІЗ, бали

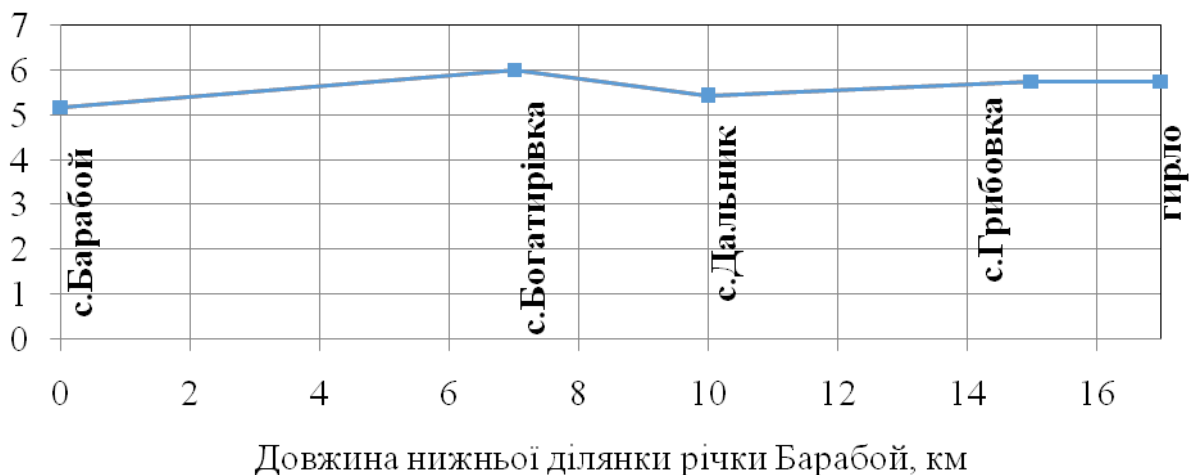


Рис. 1 – Зміна середньобагаторічного показника ПКІЗ за довжиною нижньої ділянки річки Барабой за даними ОДЕКУ (2009 – 2018 рр.)

Зважаючи на комплексність використання водних ресурсів річки Барабой для потреб зрошення, рибництва і рекреації вирішення проблеми поліпшення гідроекологічного стану річки може бути прийнято на рівні Одеської області і будемо сподіватись, що діяльність Басейнової ради річок Причорномор'я дозволить змінити цю ситуацію на краще.

### Література

1. Паспорт р. Барабой. Одеса: Госкомводхоз України, 1992. 180 с.
2. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. К.: Ніка центр, 2001. 264 с.
3. Яров Я.С., Устьянський В. В. Якість води в нижній ділянці р. Барабой. // Матеріали конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету (02-08.05.2018р.). Одеса: ТЕС, 2018 с.147-149.



---

Всеукраїнська науково-практична конференція

**«РІЧКИ ТА ЛИМАНИ ПРИЧОРНОМОР'Я  
НА ПОЧАТКУ XXI СТОРІЧЧЯ»**

*Одеський державний екологічний університет  
Матеріали конференції*

**17-18 жовтня 2019 р.**

**«RIVERS AND ESTUARIES OF THE BLACK SEA AT  
THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY»**

*Odesa State Environmental University  
Materials of the conference*

**17-18 October 2019**

Підписано до друку 04.10.2019р.

Формат 60x84/16

Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 9,53

Наклад 70 прим. Замовлення № 872

Видавництво та друкарня «ТЕС»

(Свідоцтво ДК № 771) Одеса, Канатна 81/2

Тел.: (0482) 429098, (0482) 428972

Надруковано з готових оригінал-макетів

---

Одеський державний екологічний університет  
65016, Одеса, вул. Львівська, 15