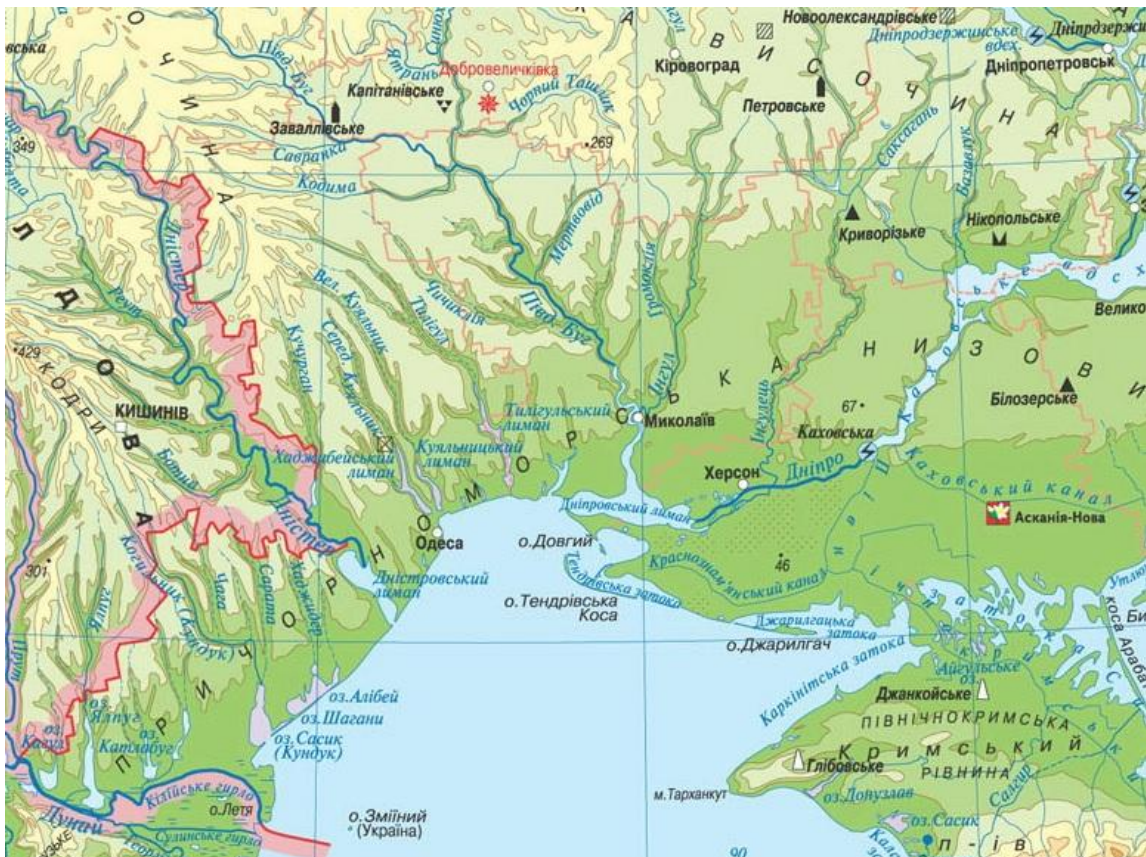


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР МОН І НАН УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



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

ЗМІСТ

<i>Александров Б.Г., Мінічева Г.Г., Коваленко О.С., Ярошевич О.Є., Соколов Є.В.</i> Підходи до визначення масивів поверхневих вод категорії – перехідні води та прибережні води в Україні.....	7
<i>Балан Г.К.</i> Оцінка зміни якості води річки Південний Буг за гідрохімічними показниками за багаторічний період.....	10
<i>Берлинский М.А.</i> Внедрение системы интегрированного управления водными ресурсами в системе «река – море»	13
<i>Богатова Ю.И.</i> Результаты гидрохимического мониторинга Куяльницкого лимана в условиях его наполнения морской водой... ..	16
<i>Бурлуцька М.Є., Мартинюк М.О.</i> Розрахунки максимального стоку весняного водопілля в басейні р. Південний Буг.....	19
<i>Газетов Є.І., Медінець В.І., Снігірьов С.М.</i> Гідрологічні характеристики Дністровського лиману влітку 2012 - 2018 рр.	22
<i>Газетов Є.І., Медінець В.І., Ковальова Н.В., Снігірьов С.М.</i> Дослідження гідрологічних характеристик дельтових озер Дністра у 2006 - 2018 рр.	25
<i>Гончаров А.Ю.</i> Вариабельность стока крупных рек как фактор формирования полей хлорофилла в лиманных системах Черного моря.....	28
<i>Гопцій М.В.</i> Типовий розподіл стоку для річок Одеської області на прикладі малого, середнього та великого водозборів.....	31
<i>Гопцій М.В., Тодорова О.І., Кущенко Л.В., Прокоф'єв О.М.</i> Розробка методів нормування характеристик мінімального стоку в період межені на річках Причорномор'я.....	34
<i>Гопченко Є.Д., Ємельянова К. Б.</i> Науково-методична база для нормування характеристик максимального стоку весняного водопілля на території Причорноморської низовини.....	37
<i>Горбачова Л.О., Христюк Б.Ф., Приходькіна В.С.</i> Оновлення параметрів редуційної формули для розрахунків максимального стоку весняної повені в басейні річки Південний Буг та річок Причорномор'я.....	40
<i>Гращенко Т.В.</i> Оцінка якості води вздовж течії річки Інгулець за гідрохімічними показниками в сучасний період.....	43
<i>Гребінь В.В., Лукянець О.І.</i> Середній річний стік води річок басейну Дністра та його багаторічна мінливість.....	46
<i>Гриб О.М.</i> Обґрунтування кривої зв'язку витрат води та ухилів водної поверхні (при вільному руслі) для гирлової ділянки річки Дністер в створі Одеського державного екологічного університету в селі Маяки.....	49

УДК 556.551

ОЦІНКА ЗМІНИ ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ ПІВДЕННИЙ БУГ ЗА ГІДРОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ЗА БАГАТОРІЧНИЙ ПЕРІОД

Г.К. Балан

Одеський державний екологічний університет (ОДЕКУ), м. Одеса

Мета роботи: дослідження хімічного складу і характеристик якості річкових вод в басейні річки Південний Буг, однієї з основних річок України, яка впадає в Чорне море в районі м. Миколаїв і знаходиться в зоні інтенсивної господарської діяльності (промисловість, зрошування, сільське господарство) за даними багаторічних спостережень на постах в системі державного водного агентства України.

Південний Буг є найбільшою річкою, басейн якої повністю розташований в межах України. Площа басейну річки 63700 км², що становить 10,6 % території України, довжина - 806 км, середині похил - 0,00040 (40 см/км), коефіцієнт звивистості - 1,57 [1].

Південний Буг бере початок на Подільській височині поблизу с. Холодець. Середня частина його басейну в основному знаходиться в межах Придніпровської височини. Нижня течія належить до Причорноморської низовини. Нижче м. Нова Одеса річка поступово переходить у Бузький лиман, який добре розвинутий в районі м. Миколаїв. Південний Буг має лише одну велику притоку - р. Синюху, яка утворюється в результаті злиття річок Тікич та Велика Вись. Площа басейну цієї річки становить 16700 км² (26% від усієї площі водного басейну).

Значний вплив на природний стік басейну Південного Бугу, особливо в його південній частині, має господарська діяльність, яка перерозподіляє стік протягом року завдяки зарегульованості його ставками та водосховищами.

Басейн Південного Бугу характеризується високим рівнем господарської освоєності території. Тут розміщено 70 адміністративних районів (59 повністю і 11 частково) семи областей - Хмельницької, Вінницької, Київської, Черкаської, Кіровоградської, Одеської, Миколаївської, 35 міст, 65 селищ, 2 878 сіл, в яких проживають 4,2 млн чоловік (у тому числі 2,4 млн міських і 1,8 млн сільських жителів), що складає близько 8% всього населення України. Басейн Південного Бугу є одним із потужних аграрних регіонів України з високим рівнем промислового виробництва. Переважна його частина перебуває під впливом сільськогосподарського виробництва. Сільськогосподарські угіддя в загальній площі басейну становлять 81%, змінюючись на водозборах окремих річок в межах 74-90%. Найбільш освоєними є басейни річок степової зони. В басейні р. Інгул на сільськогосподарські угіддя

припадає 90%, р.Синюхи - 80-90%. Навіть в басейні р. Савранка, в якому розташований один з найбільших в Україні ландшафтний заповідник дубових лісів, сільськогосподарська освоєність території сягає 71%. Розораність території складає переважно 57%, а в окремих басейнах малих річок досягає 80%, що значно перевищує екологічну межу. Різких змін зазнали лісові угіддя. На значній площі вони знищені. Нині лісовкриті площі становлять 9%, а у південних районах не перевищують 3-7% площі басейнів, що в 2-3 рази менше оптимального значення. Урбанізовані землі в басейні змінюються в межах 2-5%, а в середньому становлять 3-4%.

Моніторинг якості води р. Південний Буг проводиться в пунктах смт. Чорний Острів, м. Хмельницький, с. Копистин, с. Меджибіж, с. Щедрове, м.Хмільник, с. Гущинці, м. Вінниця, смт. Сутиски, с. Маньківці, м.Ладижин, с. Глибочок, с. Ставки, м. Гайворон, м. Первомайськ, с. Олексіївка, с. Олександрівка, м. Вознесенськ, с. Ковалівка, м. Миколаїв, для яких часовий ряд складає з 2008 по 2018 рр. Для дослідження були взяті 12 інгредієнтів, за допомогою яких виконувалась оцінка якості води за методом КІЗ для рибогосподарських потреб.

Дані спостережень розміщено на інтернет ресурсі <http://watermon.iisd.com.ua/EcoWaterMon/MapEcoWaterMon/Index> [2].

За 2008-2018 на описаних вище постах було відібрано загалом 1420 проб води, найбільше проб (126) на посту р. Південний Буг – м. Вінниця, найменше (32 проби) – на посту р. Південний Буг – с.Ковалівка. В публічному доступі розміщено результати аналізів – концентрацій 12 гідрохімічних показників – біохімічного поживання кисню за 5 діб, завислих речовин, розчиненого кисню, сульфатів, хлоридів, азоту амонійного, нітратного, нітритного, фосфатів, СПАР аніоногенних, перманганатної окиснюваності, хімічного споживання кисню. Ці показники є типовими індикаторами забрудненості води та її якості, які використовуються в методиках оцінки якості води для певних потреб.

За методом КІЗ [3] було здійснено статистичну оцінку якості води річки Південний Буг в постах спостереження ДАВР України за 2008 – 2018 рр. Було отримано, що показник комплексності забруднення К по різних постах складав щонайбільше 80% (р. Південний Буг – с. Копистин, с. Меджибіж, с. Гущинці, м. Миколаїв), мінімальним К був на посту р. Південний Буг – м. Первомайськ і складав 40%. В більшості постів речовин-ЛОЗ не виявлено, лише на постах р. Південний Буг – смт. Чорний острів, м. Хмельницьк, с. Копистин, с. Меджибіж, с. Щедрове, смт. Сутиски, с. Глибочок, с. Ставки, м. Гайворон вода найбільше забруднювалась азотом нітритним і амонійним. Якість води р. Південний Буг в більшості постів відповідала III – IV класам («брудна – дуже брудна») і лише окремих постах в нижній частині річки (р. Південний Буг – с. Олексіївка, с. Олександрівка, м. Вознесенськ) дещо покращувалась до II класу («забруднена»). Відповідний показник ПКІЗ змінювався в межах

від 1,7 балів (р. Південний Буг – с. Олексіївка) до 5,2 балів (р. Південний Буг – с. Копистин).

Зміна показника ПКІЗ за довжиною р. Південний Буг (рис. 1) показує, що рівень забруднення річки на всій її протяжності лишається високим і таким, що вказує на непридатність її вод для безпечного ведення рибництва. Домінування за ступенем забруднення води сполук азоту, БСК₅ і ХСК пов'язано зі значним органічним забрудненням річки стічними водами і обмеженими можливостями її самоочищення внаслідок значного зарегулювання водоймами. Це пояснюється значним рівнем антропогенного навантаження на басейн річки Південний Буг і пов'язаним із цим скиданням в неї стічних вод від різних галузей народного господарства. Ситуація дуже складна і потребує більш глибокого вивчення.



Рис. 1 – Зміна показника ПКІЗ вздовж течії р. Південний Буг

Література

1. Водні ресурси та якість річкових вод басейну Південного Бугу / В.К. Хільчевський, О.В. Чунарьов, М.І. Ромась та ін.; за ред. В.К. Хільчевського. - К. : Ніка-Центр, 2009. - 184 с.
2. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. – К.: Ніка-Центр, 2001. – 264 с.
3. Дані по хімічному складу води р. Південний Буг в пунктах моніторингу Державного агентства водних ресурсів України. Державне агентство водних ресурсів України. Режим доступу: <http://watermon.iisd.com.ua/EcoWaterMon/MapEcoWaterMon/Index>

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