

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА



Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування

Матеріали V Міжнародної наукової конференції
молодих вчених



Харків – 2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
V. N. KARAZIN KHARKOV NATIONAL UNIVERSITY

**Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища
та збалансоване природокористування**

Матеріали V Міжнародної наукової конференції
молодих вчених
29 – 30 листопада 2017 р., м. Харків, Україна

**Экология, неозология, охрана окружающей среды
и сбалансированное природопользование**

Материалы V Международной научной конференции
молодых ученых
29 – 30 ноября 2017 г., Харьков, Украина

**Ecology, Neoeology, Environment Protection
and Balanced Natural Management**

Proceedings of the 5th International Scientific Conference
Young Scientists
November 29 – 30, 2017, Kharkiv , Ukraine

*Під загальною редакцією доктора географічних наук
професора А. Н. Некос*

*Under the General Release of Dr. of Science (Geography)
Prof. A. N. Nekos*

Харків – 2017

ББК 28.081
УДК 504
Е 40

Затверджено до розповсюдження у мережі Інтернет рішенням Вченої ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол №18 від 22.12.2017 р.)

Представлені матеріали, які висвітлюють сучасний екологічний стан навколишнього середовища та екологічні проблеми у різних регіонах України та інших країн, а також шляхи їх вирішення. У конференції брали участь більше 150 представників від 30 ВНЗ із 16 міст України, Білорусі, США. Матеріали підготовлені під науковим керівництвом викладачів вищих навчальних закладів України.

Представлены материалы, которые освещают современное экологическое состояние окружающей среды и экологические проблемы в разных регионах Украины и других стран, а также пути их решения. В конференции участвовали более 150 представителей от 30 ВУЗов из 16 городов Украины, Беларуси, США. Материалы подготовлены под научным руководством преподавателей высших учебных заведений Украины.

The publications feature the proceedings which address the modern ecological state of environment and ecological problems in different regions of Ukraine and other countries and also ways of their decision. More than 150 representatives from 30 higher educational institutions located in 16 Ukrainian, Belarusian, USA cities, took part in the conference. Publications are prepared under scientific guidance of teachers of higher educational establishments of Ukraine.

За загальною редакцією: д.г.н., проф. Некос А. Н.
Editor: A. N. Nekos, Dr. Geogr. Science, Prof.

ISBN

© Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, 2017

ЗМІСТ

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Атанова Н. М., м. Северодонецьк ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ПІДЗЕМНИХ ВОД У ЗОНІ ВПЛИВУ ПРАТ «ЛИНІК»	12
Ахмедова В. Р., м. Миколаїв АНАЛІЗ МЕТОДІВ ДООЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ПИВОВАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА «САН ІНБЕВ УКРАЇНА» ВІД АЗОТНИХ СПОЛУК У ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ.....	14
Бабюк І. І., м. Одеса МАКСИМАЛЬНИЙ СТІК В БАСЕЙНІ Р. ДЕСНА.....	16
Бакала О. Д., м. Одеса ПРОБЛЕМА ОТРИМАННЯ ВИСОКОЯКІСНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА І ПІВНІЧНОГО ПРОРІЗУ	18
Бик Н. В., м. Мелітополь РОЗРОБКА КВІТНИКІВ ЯК УМОВА ВІДТВОРЕННЯ РЕСУРСІВ ДЛЯ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ У СПРИЯТЛИВОМУ НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	19
Бібіко Г. М., м. Одеса СИНОПТИКО-СТАТИСТИЧНИЙ ПРОГНОЗ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ МІСТА КИЇВ.....	21
Богданчук Ю. Е., м. Харків ЗАКОНОДАВЧІ ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ НАУКОВИХ ПОЛІГОНІВ, ЯК ВИДУ КОРИСТУВАННЯ НАДРАМИ У РАМКАХ ЕКОЛОГІЧНОГО ТА ГІРНИЧОГО ПРАВА.....	23
Бондарь Л. А., г. Харьков МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	25
Буряк К. Д., м. Харків ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА РОЗПОДІЛ СТОКУ НА ПРИКЛАДІ РІКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ.....	26
Варфоломеева Ю. А., г. Харьков ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ ХИМИЧЕСКОГО ТРАВЛЕНИЯ БЕРИЛЛИЕВОЙ БРОНЗЫ.....	28
Гінкул А. В., м. Черкаси МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ.....	30
Говорун А. О., м. Черкаси КИСЛОТНОСТНО-ОСНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ УРБОЗЕМІВ.....	32
Горностаєва Є., м. Харків ЗАКОНОМІРНОСТІ ТОКСИЧНОГО ВПЛИВУ ВИСОКИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ГУМАТУ АМОНІЯ НА РОЗВИТОК КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ПШЕНИЦІ.....	33
Гречин О. М., м. Рівне ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ШКІДНИКІВ ЛІСОВИХ БІОЦЕНОЗІВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	36
Гулюк О. Ю., м. Львів МОНИТОРИНГ ДОВКІЛЛЯ ТА СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В РЕЗУЛЬТАТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ “БіоПЕК”.....	38
Дзюба В. І., м. Одеса ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ РІЧКИ ТИЛГУЛ ДЛЯ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА ЗА МЕТОДИКОЮ ГІДРОХІМІЧНОГО ІНСТИТУТУ.....	40
Дорош К. О., м. Одеса ОЦІНКА ВПЛИВУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ВОДНІ РЕСУРСИ Р.ПРИП’ЯТЬ ТА СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИХІДНИХ ДАНИХ ПО МАКСИМАЛЬНОМУ СТОКУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ.....	42
Ємельянова К. Б., м. Одеса РОЗРАХУНКОВІ ТА ПРОГНОЗНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНО – ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ПРИЧОРНОМОРСЬКОЇ НИЗОВИНИ.....	44

Недоцільність проведення розрахунку розсіювання означає, що концентрація забруднюючих речовин в приземному шарі не перевищує 0,05 ГДК. (п.5.2. "ОНД-86").

Концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони, з врахуванням фонових забруднень становлять:

Кислота о-фосфорна	$0,31 + 0,4 = 0,71$ ГДК
Діоксид азоту	$0,01 + 0,4 = 0,41$ ГДК
Кислота сірчана	$0,17 + 0,4 = 0,57$ ГДК
Спирт етиловий	$0,30 + 0,4 = 0,70$ ГДК

Таким чином, концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, з врахуванням існуючого фонових забруднень, на межі санітарно-захисної зони не перевищують гігієнічних нормативів.

Якість атмосферного повітря на межі СЗЗ відповідає граничнодопустимому вмісту забруднюючих речовин, при якому відсутній негативний вплив на здоров'я людини та на стан навколишнього природного середовища.

Отже, діяльності ТОВ "БіоПЕК" спрямоване на виробництво біопалива та органічних добрив, що в подальшому використовуються в промисловості та сільському господарстві.

Варто зауважити, що в результаті виробництва здійснюються викиди в атмосферне повітря, що не перевищують ГДК. Цей ефект досягається завдяки сучасному обладнанню та газоочисним установкам.

Також було розраховано та відображено на схемах розсіювання основних забрудників атмосферного повітря, що виділяються як наслідок процесу виробництва.

УДК: 504.453

Дзюба В. І.

Одеський державний екологічний університет

Куза А.М., ас. кафедри гідроекології та водних досліджень ОДЕКУ

ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ РІЧКИ ТИЛІГУЛ ДЛЯ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА ЗА МЕТОДИКОЮ ГІДРОХІМІЧНОГО ІНСТИТУТУ

У публікації наведені результати оцінки якості води у створі р.Тилигул – смт.Березівка за період спостереження 2011-2015 рр. на основі методики Гідрохімічного інституту. Установлено, що вода у річці Тилигул за комбінаторним індексом забруднення згідно рибогосподарських вимог є «брудною» або «дуже брудною». Найбільше погіршують стан якості води завислі речовини, сульфати, магній та нафтопродукти.

Ключові слова: *якість води, індекси забруднення, гранично допустимі концентрації.*

В публикации приводятся результаты оценки качества воды в створе р.Тилигул - пгт.Березовка за период наблюдения 2011-2015 гг. На основе методики Гидрохимического института. Установлено, что вода в реке Тилигул за комбинаторным индексом загрязнения согласно рыбохозяйственным требованиям является «грязной» или «очень грязной». Наиболее ухудшают состояние качества воды взвешенные вещества, сульфаты, магний и нефтепродукты.

Ключевые слова: *качество воды, индексы загрязнения, предельно допустимые концентрации.*

The publication gives the results of water quality assessment in the section of the river Tigulul - Berезovka settlement for the period of observation 2011-2015. Based on the methodology of the Hydrochemical Institute. It is established that the water in the Tiligul river behind the combinatorial pollution index according to fishery requirements is "dirty" or "very dirty". The most worsen condition of water quality are suspended substances, sulphates, magnesium and petroleum products.

Keywords: *water quality, pollution indices, maximum permissible concentrations.*

Рибне господарство є важливою галуззю економіки нашої країни. В умовах кліматичних змін та підвищеного антропогенного тиску на режим річок, важливим питанням постає задача не тільки промислового вилову риби, але й збереження біологічного різноманіття. Одеська область посідає третє місце по вилову риби (6966 т за 2014 р) за даними [1]. Неприятливі умови склалися для середніх та малих водотоків півдня України, де на фоні підвищення середньорічних температур, зменшується загальна зволоженість територій, що призводить до зменшення об'ємів води у річках [2]. Додається фактор людської діяльності: забір води на зрошення, створення штучних водойм, використання шкідливих добрив, скид забруднених вод, браконьєрські вилови цінних видів риб та інше.

Метою даного дослідження є оцінка якості води у річці Тилигул біля селища Березівка у період 2011-2015 роки згідно рибогосподарських нормативів. Оцінка виконувалася за методикою

Гідрохімічного інституту [3,4], яка полягає у розрахунку комбінаторного індексу забруднення (КІЗ) та виконується у декілька етапів.

Дослідженням стану р.Тилігул і Тилігульського лиману на протязі останнього десятиріччя ефективно займаються науковці Одеського державного екологічного університету: Тучковенко Ю.С., Лобода Н.С., Гопченко Є.Д., Гриб О.М., Божок Ю.В. Обґрунтування доцільності подальшого вивчення стану р.Тилігул пов'язане із програмою збереження прибережних лагун у Європі [5], в даний проект увійшов Тилігульський лиман.

Річка Тилігул розташована в межах степової зони України та замає такі форми рельєфу як відроги Волино-Подільської височини, Причорноморську низовину, впадає в Тилігульський лиман. За кліматичним районуванням басейн річки відноситься до степової ландшафто-кліматичної зони. Кількість опадів за рік становить від 340 до 550 мм (за багаторічний період досліджень), температурний режим значно змінюється по довжині водозбору, загальна випаровуваність становить близько 800-2015 мм за рік [5].

Режим стоку формується за наступною схемою: 80% річного стоку проходить навесні, за літньо - осінній період - 13% і за зиму - 7% річного стоку. Особливістю гідрологічного режиму річки Тилігул є тривалі періоди пересихання, які можуть тривати до 158 діб [6], що безумовно, впливає на якість води у річці і стан біоти в загалом. Ще одним фактором, який обумовлює сучасний стан річок України є кліматичні зміни [6].

В роботах по дослідженню іхтіофауни річки Тилігул [7] матеріалом для дослідження були проби, які зібрані у період з серпня 2005 року по травень 2008 року на 4-х станціях р. Тилігул. В опублікованих працях описано 25 водоростей – макрофітів та 38 видів вищих водних рослин. Найбільш різноманітним серед представників таксонів був відділ Bacillariophyta. Видовий склад риб річки Тилігул описано в роботі [8]. Іхтіологічний відбір проб проводився у 2012 і 2014 роках. Відбір був організований тільки в декількох місцях. В цілому було спіймано 690 зразків риб, 12 видів і чотирьох сімей. З них були виявлені два види інтродуцентів - чебачок амурський *Pseudorasbora parva* і карась китайський, або сріблястий *Carassius gibelio*, інші види були аборигенними. Наймасовіші види – вівсянка *Leucaspis delineatus* і чебачок амурський.

Оцінка якості води за методом комбінаторного індексу забруднення (КІЗ) виконувалась у відповідності до ГДК водойм рибогосподарського призначення. Загальна кількість досліджуваних показників склала 21. Результати показали, що вода у р.Тилігул за досліджуваний період 2011-2015 роки відносилась до класів якості III і IV, з відповідною характеристикою стану – «брудна» і «дуже брудна». Лімітуючими показниками забруднення є нафтопродукти і завислі речовини. Також високі бали забруднення (8) були отримані за сульфатами, магнієм, БПК5 та амонійним азотом. Максимальне перевищення ГДК спостерігалось серед завислих речовин. Дана ситуація показує, що стан води у Тилігулі вимагає встановлення джерел забруднення і проведення заходів по поліпшенню якості води. Це можливо виконати за умови зменшення зарегульованості стоку річки, дотримання нормативів щодо використання добрив, регулювання і чіткого контролю за використанням води річки і території самого басейну.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Самофатова В.А., Демчук С.І. Сучасний стан та напрями розвитку рибного господарства у внутрішніх водоймах України// Економіка харчової промисловості. 2015. - № 2. С. 41-46.
2. *Водні ресурси та гідроекологічний стан Тилігульського лиману: монографія* / за ред. Ю.С. Тучковенко, Н.С. Лободи. Одеськ. держ. еколог. ун-т.Одеса: ТЕС, 2014. 276 с.
3. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод: підруч. / Київ. нац. ун-т ім.Т.Шевченка. Київ: Ніка-центр, 2001. 262 с.
4. ЮрасовС.М., СафрановТ.А., Чугай А.В. Оцінка якості природних вод: навчальний посібник / Одеськ. держ. еколог. ун-т. Одеса: Екологія, 2012. 168 с.
5. *Coastal lagoons in Europe: integrated water resource strategies* / editor(s) anai. Lillebø, perstalnacke, geoffreyd. Gooch. London: iwapublishing, 2015. 256 p.
6. Лобода Н.С., Божок Ю.В. Вплив кліматичних змін на водні ресурси Північно-Західного Причорномор'я у сценарних умовах (RCP8.5 та RCP4.5) // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія / за ред. докт. геогр. наук В.К. Хільчевського. Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. Київ: ВГЛ «Обрії», 2016. Т.2 (41). С.48-58.
7. Герасим'юк, Н.В. Герасим'юк Н.В. Мікрофітобентос степової річки Тилігул / Вісник ОНУ. – 2009. – Т. 14 (вип. 8). – С. 22-30.
8. Y. Kutsokon, Y. Kvach. The assemblage of fish of the Tyligul river (Black-Sea basin of South-Western Ukraine) /Studia Biologica. – 2015. – Том 9/№1. – С. 223–228.

Наукове видання

**Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища
та збалансоване природокористування**

Матеріали V Міжнародної наукової конференції
молодих вчених

Українською, російською, англійською мовами

Редактор: д. г. н., проф. Некос А. Н.
Відповідальний за випуск: Баскакова Л. В.
Editor: A. N. Nekos, Dr. Geogr. Science, Prof.
Responsible for Compilation: L. V. Baskakova

Комп'ютерне верстання:
Баскакова Л. В.