

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Природничо-географічний факультет
Кафедра хімії, екології та методики їх навчання
Кафедра географії та методики її навчання

Інститут педагогіки НАПН України

Інститут агроекології та природокористування НААН

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Міжнародна асоціація екологів університетів

ІНТЕГРАЦІЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ТА ПРИКЛАДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ГЕОГРАФІЧНІЙ, ЕКОЛОГІЧНІЙ ТА ХІМІЧНІЙ ОСВІТІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції



Умань
Видавничо-поліграфічний центр «Візаві»
2015

УДК (91+504+54)(063)
ББК (26+28.08+24)я431
I-73

**Затверджено до друку вченою радою природничо-географічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(Протокол № 3 від 30 вересня 2015 р.)**

Редакційна колегія:

Совгіра С. В. – доктор педагогічних наук, професор (голов. редактор);
Браславська О. В. – доктор педагогічних наук, професор (заступник голов. редактора);
Половка С. Г. – доктор геологічних наук, професор;
Валюк В. Ф. – кандидат хімічних наук, доцент;
Галушко С. М. – кандидат хімічних наук, доцент;
Гнатюк Н. О. – кандидат біологічних наук, доцент;
Гончаренко Г. Є. – кандидат біологічних наук, доцент;
Горбатюк Н. М. – кандидат педагогічних наук, доцент;
Козинська І. П. – кандидат географічних наук,
Кравцова І. В. – кандидат географічних наук, доцент;
Лаврик О. Д. – кандидат географічних наук (відповідальний за випуск);
Максютов А. О. – кандидат педагогічних наук, доцент;
Ситник О. І. – кандидат географічних наук, доцент;
Соболенко Л. Ю. – кандидат біологічних наук, доцент;
Цимбалюк В. В. – кандидат хімічних наук, доцент.

I-73 **Інтеграція фундаментальних та прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті:** збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (12-13 листопада 2015 р., Умань). – Умань : ВПЦ «Візаві», 2015. – 124 с.

ISBN

У збірнику опубліковані результати доповідей Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Інтеграція фундаментальних та прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті», яка відбулася 12–13 листопада 2015 р. в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини. Розглянуто основні проблеми інтеграції та взаємодії фундаментальних і прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті.

УДК (91+504+54)(063)
ББК (26+28.08+24)я431

ISBN

© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2015.
© Автори статей, 2015.

ЗМІСТ

Бєлогурова Ж.С. Еколого-економические процессы и обоснование организации природопользования Запорожской области.....	6
Берчак В.С. Натуральні та антропогенні ландшафти долини річки Синиці.....	9
Бойко В.І., Захарченко С.В. Виконання дипломної роботи як елемент системного підходу до підготовки фахівця-хіміка.....	13
Бойко Ю.С. Аналіз категорії «здоров'язберігальне середовище» вищого навчального закладу.....	15
Браславська О.В., Волинець О.І. Теоретичні засади професійної компетентності майбутніх вчителів.....	17
Валюк В.Ф. Компетентнісний підхід як складова частина підготовки майбутнього вчителя хімії до професійної самореалізації.....	20
Галушко С.М. Напрями творчої діяльності учнів на уроках хімії.....	22
Гензьора Т.М., Небикова Т.А. Педагогічна технологія як основа підвищення ефективності навчального процесу.....	24
Герасименко О.В. Впровадження в практику екскурсійних форм занять у ХІХ – на початку ХХ ст.	27
Гнатюк Н.О., Кузема І.І. Екологічна характеристика джерельної води.....	29
Гончаренко Г.Є. Екологічна безпека як складова екологічного правопорядку...	31
Горбатюк Н.М. Русова С. та принцип народності.....	33
Горбатюк Н.М., Кулик Ірина Дидактична роль рефлексії та рефлексивних умінь в освітньому процесі з хімії.....	36
Горелов А.М. Коммуникативная роль фитогенного поля	40
Грабовий А.К. Теоретико-методичні засади використання ужиткового експерименту в експериментально-методичній підготовці майбутніх вчителів хімії.....	43
Душечкіна Н.Ю. Етапи формування екологічного світогляду	

студентів економічних спеціальностей.....	47
<i>Жилюк О.С., Шарамок Т.С.</i> Роль позакласної роботи в екологічному вихованні учнів.....	50
<i>Задорожна О.М.</i> Розвиток охорони природи і природоохоронної діяльності у науково-педагогічній літературі.....	53
<i>Капітанова Л.М.</i> Дослідницька робота учнів з агрономії в умовах промислового регіону.....	55
<i>Клименко В.М.</i> Мотивація навчальної діяльності учнів на уроках економіки...	57
<i>Козинська І.П.</i> Промислові ландшафтно-інженерні системи регіону видобутку уранових руд.....	61
<i>Коршевнюк Т.В.</i> Проекти у змісті біологічного компонента шкільної освіти учнів основної школи.....	63
<i>Котко О.В., Мамченко Т.С., Покась Л.А.</i> Навчально-дослідницька діяльність учнів на уроках географії як спосіб розвитку творчих здібностей.....	66
<i>Кравцова І.В.</i> Садово-паркові ландшафти у формуванні фахової компетентності майбутніх учителів географії.....	70
<i>Красноштан І.В.</i> Репродуктивний розвиток окремих клонів <i>Quercus robur</i> L. внаслідок стимулювання цвітіння в умовах Дашівського лісництва Вінницької області.....	71
<i>Куцолабська В.П.</i> Формування екологічної культури учнів у процесі проведення хімічного експерименту.....	74
<i>Лаврик О.Д.</i> Єдина система охоронних об'єктів як основний напрям оптимізації річкових ландшафтів України.....	76
<i>Максютов А.О.</i> Патріотичне виховання студентської молоді в умовах реформи системи освіти.....	78
<i>Марченко Юлія, Покась Л.А.</i> Застосування інтерактивних технологій на уроках фізичної географії України.....	82
<i>Мітрясова О.П.</i> Принципи побудови наукової картини світу як основа формування змісту хімічної освіти.....	85
<i>Пісарєв С.М., Трохимчук Р.Р.</i> Молюски та структура малакоценозу як індикатори	

екологічного стану річки Сухий Торець (Східна Україна).....	88
<i>Подзерей Р.В.</i> Альтернативні системи землеробства та їх значення у покращенні агрономічних властивостей ґрунту.....	90
<i>Поштарук Л.І.</i> Використання мережі Інтернет на уроках біології.....	92
<i>Самілик В.І.</i> Інтеграція інноваційних технологій та методики навчання екології в школі.....	94
<i>Семенюк В.П., Семенюк Ю.Ю.</i> Принципы методической подготовки учителей химии и биологии с использованием электронных средств обучения..	97
<i>Ситник О.І.</i> Природоохоронні об'єкти Гайворонщини як чинник формування наукової, рекреаційної та туристичної привабливості території.....	100
<i>Скоморох Л.М.</i> Етапи комп'ютеризації освіти у навчальному процесі з хімії.....	104
<i>Слюта А.М.</i> Залучення учнів гімназії №31 міста Чернігова до науково-дослідницьких робіт природничого циклу.....	107
<i>Совгіра С.В.</i> Сутність поняття «екологічний злочин».....	110
<i>Совгіра С.В., Гончаренко Г.Є., Гончаренко В.Г.</i> Характеристика умов існування гідробіонтів у водосховищах рибогосподарського призначення.....	112
<i>Солтусенко Н.В.</i> Шляхи вирішення екологічних проблем.....	115
<i>Степура Ю.І.</i> Впровадження методики «Case» на уроках природознавства в середній загальноосвітній школі.....	117
<i>Стецишин М.М., Зав'ялова Т.В., Непша О.В.</i> Господарське використання та охорона річок Північно-Західного Приазов'я.....	119
<i>Черненко А.Л.</i> Ефективність використання інтерактивних ігор в екологічному вихованні дітей середньої школи смт. Солоне	122

*Стецишин М.М., канд. екон. наук
Зав'ялова Т.В. ст. викладач
Непша О.В. ст. викладач
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
e-mail: fiz_geo@ukr.net*

ГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА РІЧОК ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я

По території Північно-Західного Приазов'я від затоки Сивашик до східного кордону Запорізької області протікає 10 річок, довжина яких більше 10 км. Територіально річкову мережу Приазов'я можна розділити на дві частини: західну і східну. Вони відрізняються одна від одної будовою поверхні, кліматичними умовами і характером режиму. Так, річки, які входять в західний район, мають рівну течію, русла їх часто меандрують, долини мають широку заплаву. Річки східного району беруть початок на Приазовській височині, у верхів'ях мають напівгірський характер, їх русла сильно врізані, неширокі, обмежені крутими схилами долини, береги яких вкриті ярами і балками. Нижче за течією долини цих річок стають ширшими, берегові схили пологими, течія повільна, утворюються меандри і стариці, заплави заболочуються. У верхів'ях ці річки мають швидку течію і розвивають інтенсивну ерозійну діяльність. У зв'язку з цим густота річок західної частини різко відрізняється від східної. На заході вона не перевищує 0,19 км/км², а на сході досягає 0,36 км/км². По довжині річки західного басейну (річка Молочна 198 км) більше ніж річки східного басейну (річка Обитічна 100 км). Найбільшою річкою, що протікає в західній частині регіону є Молочна, а в східній частині Обитічна і Берда.

Основне джерело живлення річок Приазов'я – атмосферні опади, які складають в досліджуваному районі в середньому 250-300 мм на заході і 400-450 мм в східній частині. Розподіляються вони нерівномірно не тільки в просторі, але і в часі: найбільша їх кількість випадає влітку, переважно у вигляді злив. Збільшення кількості опадів із заходу на схід можна пояснити впливом рельєфу – на схід абсолютні висоти зростають. Найменша кількість випадає в басейнах річок Великий і Малий Утлюк – в середньому 350 мм, далі на схід кількість опадів збільшується і на Приазовській височині вони можуть в окремі роки досягати – 550 мм. Влітку дуже велика випаровуваність з території – до 890 мм. Найменше опадів випадає в зимові місяці. Тому значну роль у живленні річок грають поряд з дощами талі весняні води і підземний стік.

В останні роки водні ресурси Північно-Західного Приазов'я стають дефіцитом, який значно впливає на розвиток сільського господарства. Питанню охорони та раціонального використання водних ресурсів

приділяється велика увага і зроблено вже не мало, але, на жаль, в основному всі заходи спрямовані поки на поліпшення стану великих та середніх річок, а в басейнах переважної більшості малих річок подібну роботу ще належить виконати.

Основними джерелами забруднення вод є промисловість, сільське і комунальне господарство. Наприклад, у Запорізькій області в 2013 році перебувало на обліку в Держуправлінні 211 водокористувачів, які мають власні випуски зворотних вод у природні об'єкти. Водовідведення в природні водні об'єкти Запорізької області склало 1094,0 млн. м³ проти 1151,0. м³ у 2012.

Сучасний екологічний стан малих і середніх річок Запорізької області, виходячи з результатів проведеної паспортизації 16 басейнів з 31, яким необхідно видати паспорти, оцінюється як незадовільний. Головною причиною такого стану є понаднормоване антропогенне навантаження на екологічні системи малих річок, які дуже чітко реагують на який-небудь вплив. Найбільш важливими факторами, які визначають екологічний стан малих річок, є:

- скидання в малі та середні річки забруднені стічні води через неефективну роботу очисних споруд, особливо в житлово-комунальному господарстві (м. Гуляйполе, м Орхів, смт. Чернігівка, смт. Якимівка та ін.);

- високий ступінь розораності басейнів річок (від 63 до 94% їх площі, а в середньому 75%) на тлі дуже низького показника лісистості (3-5%) сприяє інтенсивному розвитку процесів ерозії на 40-60% території області;

- порушення режиму господарської діяльності в межах прибережних захисних смуг та водоохоронних зон;

- високий ступінь зарегулювання річок ставками і водосховищами – 9, коефіцієнт зарегулюваності становить 0,51-1,79.

Проблема води у розвитку господарства досліджуваного району з кожним роком стає складнішою, і господарству на її рішення доводиться виділяти все більше і більше коштів. Сама вода стає ресурсом, який потребує суворого обліку; правильного планування і економічного використання. Оцінюючи води річок Приазов'я відповідно вимогам сучасних норм для питного водопостачання, можна зробити висновок, що використання їх тут лімітується в значній мірі господарсько-побутовими і промисловими стоками. Цілком придатними для зрошення водами на території досліджуваного району є паводкові води, що акумулюються в ставках, особливо у верхів'ях річок, що протікають на Приазовській височині, де мінералізація вод знижена.

Таким чином, в умовах півдня України доцільно будувати водосховища у верхній або в середній течії річок, в місцях розвитку кристалічних гірських порід або близького їх залягання. Близько 1/3

площі сільськогосподарських угідь схильні до водної ерозії, яка завдає шкоди малим річкам. Разом з продуктами ерозії в малі водойми надходять отрутохімікати, які широко використовують для боротьби з шкідниками сільськогосподарських угідь.

Великий вплив на водний баланс надають полезахисні смуги. Кількість їх з кожним роком зростає. Наприклад, по Запорізькій області площа лісу збільшилася в 2 рази. У басейні річки Берди регулюючі стік лісосмуги складають 0,43% площі водозбору. Регулююче значення лісосмуг і яружно-балкових насаджень полягає в тому, що вони стоять на шляху стікаючих вод і перехоплюють їх. Крім того, лісосмуги сприяють збільшенню зволоження і зростанню частки підземного стоку. Завдяки цьому лісосмуги, навіть займаючи незначну площу, відіграють велику роль у регулюванні водного балансу території. Водопоглинання ґрунтом під лісосмугами в кілька разів перевершує ту кількість опадів, яка в них збирається.

Таким чином, діяльність людини робить істотний вплив на стік річок Приазов'я, зокрема на зміну поверхневого стоку. Подальше поліпшення агротехніки призводить до зменшення стоку в річці. Для збереження та підтримки водоносності наших річок необхідно проводити заходи з регулювання стоку, наприклад, будівництво ставків, в основному у верхів'ях річок, які могли б сприяти збільшенню запасів води у весняний час і рівномірному витрачання її в період літньої межени. Доцільно практикувати так само насадження смуг на вододілах басейнів річок. Ці заходи дозволять підвищити господарське використання річок.

Одним із способів поліпшення сучасного стану малих річок є розчищення русел, воно повинно бути заключним етапом протиерозійних заходів і його треба проводити не на окремих ділянках, а по можливості сконцентрувати зусилля і матеріальні засоби протягом всієї головної річки та її основних приток. Тільки комплексний підхід з точним урахуванням процесів, що формують річковий басейн як єдиний природно-територіальний комплекс, облік кількісних і якісних показників антропогенних впливів дозволить зберегти річки досліджуваного регіону для ефективного використання в господарських і рекреаційних цілях.

Список використаних джерел

1. Бабмідра Д.І., Цибульшак Л.Л., Дмитренко В.Л. Комплексна програма захисту земель від водної та вітрової ерозії в Запорізькій області. – Запоріжжя: Запорізьке обласне управління земельних ресурсів, 1995. – 110 с.
2. Кулык П.Р. Характеристика рек Запорожской области // Сборник научных трудов преподавателей и сотрудников естественно-географического факультета «Проблемы экологии и природопользования». – Мелитополь, 1994 -С. 57-62.
3. Левківський С.С., Падун М.М. Рациональное використання і охорона водних ресурсів. – К.: Либідь, 2006. -280 с.
4. Миллер М.Е. Речная сеть северо-западного Приазовья // Природные условия и хозяйство северо-западного Приазовья. – Л., 1972. -С.29-35.