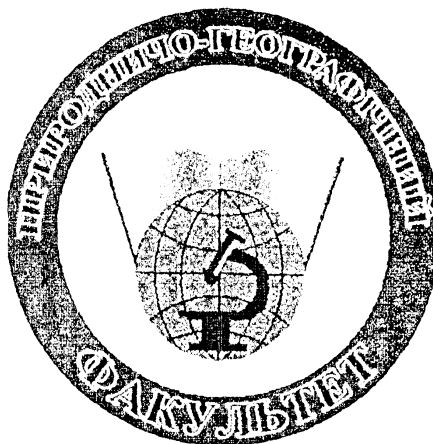


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ  
Інститут природничо-математичної та технологічної освіти  
Природничо-географічний факультет

# ПРИРОДНИЧІ НАУКИ І ОСВІТА

Збірник наукових праць  
природничо-географічного факультету



Умань  
Видавничо-поліграфічний центр «Візаві»  
2013

УДК [50:37](082)  
ББК [20:74]я43  
П 77

*Затверджено до друку вченою радою природничо-географічного факультету  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини  
(Протокол №9 від 26 березня 2013 р.)*

**Редакційна колегія:**

**Якимчук Р. А.** – кандидат біологічних наук, доцент (головний редактор); **Браславська О. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Ключко З. Ф.** – доктор біологічних наук, професор; **Половка С. Г.** – доктор геологічних наук, професор; **Совгіра С. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Валюк В. Ф.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Гнатюк Н. О.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Гокчаренко Г. Є.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Горбатюк Н. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Кравцова І. В.** – кандидат географічних наук, доцент; **Красноштан І. В.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Лаврик О. Д.** – кандидат географічних наук, доцент (відп. секретар); **Миколайко В. П.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент; **Містрюкова Л. М.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Ситник О. І.** – кандидат географічних наук, доцент; **Соболенко Л. Ю.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Цимбалюк В. В.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Шулдик В. І.** – кандидат педагогічних наук, доцент.

**Відповідальний за випуск: Лаврик О. Д.**

*Автори опублікованих матеріалів  
НЕСУТЬ ПОВНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен  
та інших відомостей!!!*

**П 77**      **Природничі науки і освіта** : збірник наукових праць природничо-географічного факультету. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2013. – 120 с.

ISBN 978-966-304-004-2

У збірнику опубліковані результати досліджень у галузях природничих і соціально-педагогічних наук. Розкриті актуальні питання біології, географії, екології, психології та педагогіки.

The results of investigation in the branches of the naturals, socio-pedagogical sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation technologies are discovered in the articles.

УДК [50:37](082)  
ББК [20:74]я43

ISBN 978-966-304-004-2

© Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини, 2013

|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Місдюкова Л. М., Глеба В. В.</i> Рукокрилі гірського регіону Закарпатської області.....                                                                          | 63 |
| <i>Місдюкова Л. М., Молоканова Н. Ю.</i> Поширення, біологія і охорона дрібних соколів у степах Криму.....                                                          | 65 |
| <i>Місдюкова Л. М., Паращук А. В.</i> Домінуюча фауна прибережних територій річок Південного Бугу та Кодими на прикладі Первомайського району Миколаївської області | 67 |
| <i>Поліщук А. В., Браславська О. В.</i> Щодо особливостей формування садово-паркових ландшафтів.....                                                                | 69 |
| <i>Половка О. А.</i> Педагогічна діяльність професора Олександра Мефодійовича Маринича.....                                                                         | 71 |
| <i>Руденко І. П., Браславська О. В.</i> Наукова сутність туристичного краєзнавства і рекреаційного природокористування.....                                         | 73 |
| <i>Ситник О. І., Марушкевич Л. С.</i> Вплив кліматичних чинників на зміну річкового стоку.....                                                                      | 75 |
| <i>Ситник О. І., Однокоз К. С.</i> Антропогенний вплив на руслові процеси річок Центральної України.....                                                            | 77 |
| <i>Ситник О. І., Синенка А. Л.</i> Раціональне використання мінерально-сировинних ресурсів Поділля.....                                                             | 79 |
| <i>Ситник О. І., Слободянюк Ю. В.</i> Рекреаційна привабливість Південного Бугу в Немирівському районі.....                                                         | 81 |
| <i>Скляренко С. І., Браславська О. В.</i> Сутність культурно-фестивального та паломницького видів туризму.....                                                      | 83 |
| <i>Соболенко Л. Ю., Олійник М. В.</i> Структура популяцій зелених жаб <i>Rana esculenta</i> комплекс Дніпропетровської області.....                                 | 85 |
| <i>Соболенко Л. Ю., Поліщук К. В.</i> Структура угруповань земноводних заплавної території Канівського природного заповідника.....                                  | 87 |
| <i>Совгіра С. В., Остафійчук Л. В.</i> Утворення та утилізація органічних відходів.....                                                                             | 88 |
| <i>Судорженко С. І., Соболенко Л. Ю.</i> Систематична структура фауни плазунів Нагорянського заказника Могилів-Подільського р-ну Вінницької обл. ....               | 90 |
| <i>Цимбалюк В. В., Данильченко О. С.</i> Класифікація природних мінеральних сорбентів.....                                                                          | 92 |
| <i>Цимбалюк В. В., Цимбалюк Т. В.</i> Оцінка природи активних адсорбційних центрів базальтового туфу родовища «Полицьке-2» методом суспензійного ефекту.....        | 94 |
| <i>Якимчук Р. А., Січкач С. М.</i> Цитогенетичні ефекти, індуковані радіаційним забрудненням територій відходами уранодобувної промисловості.....                   | 96 |

## СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

|                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Гнатюк Н. О., Городецька О. В.</i> Загальнонаукові методи дослідження.....                                                                              | 98  |
| <i>Гнатюк Н. О., Данильченко О. С.</i> Ефективність наукових досліджень.....                                                                               | 99  |
| <i>Гнатюк Н. О., Кулик І. С.</i> Використання ресурсів Інтернету під час вивчення теми «Роль хімії в житті суспільства».....                               | 101 |
| <i>Горбатюк Н. М., Нагорна Ю. В.</i> Проблемність як визначальний фактор проблемного навчання на уроках хімії.....                                         | 103 |
| <i>Горбатюк Н. М., Найчук Н. В.</i> Метод проектів як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках хімії.....                                 | 105 |
| <i>Горбатюк Н. М., Султанова В. В.</i> Сутність поняття креативності.....                                                                                  | 107 |
| <i>Запорожець Л. М., Алейнікова І. Г., Величко О. С., Волинець О. І.</i> Інтеграційна роль шкільної географії в розвитку пізнавальних інтересів учнів..... | 110 |
| <i>Запорожець Л. М., Маліхатко Л. В., Маліхатко Л. В., Паляй А. А.</i> Гра як засіб екологічного виховання на уроках географії.....                        | 111 |
| <i>Запорожець Л. М., Повторейко А. В., Шипило О. С.</i> Перспективи тестування на уроках географії в школі.....                                            | 113 |
| <i>Шулдик В. І., Августова Ю. В.</i> Біологічні екскурсії у природу.....                                                                                   | 115 |

У перші дні життя пташенята надзвичайно багато їдять і швидко ростуть. За добу збільшують свою масу на 20-30, іноді навіть на 50 процентів. Дуже цікаво спостерігати за поведінкою пташенят у гнізді: хто з них найактивніший, як ставиться до своїх братиків та сестричок, як поведуть себе, коли прилітають батьки з кормом і в їх відсутності.

В загальній кількості в різних досліджуваних біотопах нами відмічено гніздування 9 видів дрібних соколів. Окремі види, крім власних спостережень, відмічались із тверджень спеціалістів місцевих лісових господарств, спеціалістів сільського господарства. До найпоширеніших дрібних соколів, які зустрічаються в степах Криму, можна віднести слідуєчі: канюк звичайний (*Buteo buteo*), канюк степовий (*Buteo rufinus*), мишоїд – зимняк (*Buteo lagopus*), лунь степовий (*Circus macrourus*), лунь луговий (*Circus pygargus*), лунь степовий (*Circus aeruginosus*), кібчик (*Rythropus vespertinus*), боривітер звичайний (*Cerchneis tinnunculus*). Вони й стали об'єктами наших спостережень та досліджень в процесі написання наукової роботи.

Для збільшення чисельності дрібних соколів на полях в період гніздування необхідно робити дерево-чагарникові насадження в місцях, які не використовуються під орні землі. На превеликий жаль, заліснення таких земель в нашій країні проводиться надзвичайно повільно.

Слід пам'ятати, що дерево-чагарникові зарості серед полів служать не тільки місцем гніздування хижих, але й інших птахів. Тут охоче гніздяться граки, сороки, ворони, іволги, солов'ї. З метою приваблювання хижих птахів на полях і луках необхідно встановлювати спеціальні жердини висотою 5-7 м з присадибними планками зверху: птахи використовують ці жердини для відпочинку і одночасно виглядають здобич. Під жердинами знаходиться багато погадок і їх можна використовувати для вивчення складу кормових раціонів [3].

В межах території, обраної нами для спостережень, дослідження видової різноманітності дрібних соколів з метою використання матеріалів роботи у навчальному процесі та позакласній роботі школи проводиться вперше. Результати досліджень мають стати цінним науковим матеріалом, так як є невід'ємною частинкою, що ввійде до складу багаторічних широкомасштабних орнітологічних спостережень. Він допоможе краще визначити дрібних соколів певного району. Знання птахів свого краю допоможе забезпечити охорону малочисельних, рідкісних, зникаючих видів дрібних соколів, обрати шляхи найбільш розумного і раціонального ставлення до пташиного світу, розширити знання про природу.

Використання матеріалів досліджень у навчальному процесі та в позакласній роботі школи сприятиме підвищенню рівня знань учнів на уроках біології та вихованню їх екологічної культури, зближенню з природним світом рідного краю. Вивчення природи рідного краю спонукатиме до зацікавлення учнів до вивчення матеріалу, виховуватиме в них найкращі почуття до навколишнього природного світу. Вивчення культури і досвіду свого народу повинен піклуватися кожен вчитель, і в першу чергу вчитель-біолог.

#### Список використаних джерел

1. Ветров В. В. Лунь степовий // Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 421.
2. Галушин В. М. Состояние и перспективы изучения хищных птиц в СССР / В. М. Галушин, А. В. Давыгора, С. А. Полозов // Охрана хищных птиц. Матер. I совещ. по экологии и охране хищных птиц. – М.: Наука, 1983. – С. 3–7.
3. Горбань И. М. Орнитофауна Украины, ее кадастр и охрана. – Кишинев, 1992. – 47 с.

### ДОМІНУЮЧА ФАУНА ПРИБЕРЕЖНИХ ТЕРИТОРІЙ РІЧОК ПІВДЕННОГО БУГУ ТА КОДИМИ НА ПРИКЛАДІ ПЕРВОМАЙСЬКОГО РАЙОНУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Містрюкова Л. М., доцент кафедри біології та методики її навчання*

*Паращук А. В., студентка II курсу*

Фауна річок Південного Бугу та Кодими є досить різноманітною. Актуальність обраної теми полягає у дослідженні рідного краю та збереженні зникаючих видів тваринного світу.

Під час дослідження ми використовували статистичний метод, який дозволяє шляхом обробки даних спостережень визначити залежність між компонентами природи, населення і господарства, а також дати їх порівняльну характеристику.

Первомайськ – місто обласного підпорядкування, районний центр. Розташований на північному сході Миколаївської області, в 180 км від міста Миколаєва – місця, де річка Синюха впадає в Південний Буг [2, с.4] у регіоні що знаходиться на межі степу та лісостепу. Клімат регіону – помірно-континентальний. За кількістю опадів його можна віднести до теплої помірно – сухої зони. Тип ґрунту місця дослідження : типовий чорнозем, вміст рН 6,7 – 6,9, вміст мікроелементів у ґрунті (мг/ кг) Cu 0,13 – 2,37; Zn 0,40 – 1,84; Mn 53,0 – 75,0 [3, с.2]. Наш регіон порівняно з іншими районами області багатий водними ресурсами. По його території тече одна з великих річок України – Південний Буг. Лівий приток П.Бугу – Синюха, лівий приток Синюхи – Чорний Ташлик і правий приток Південного Бугу – річка Кодима. Довжина Південного Бугу від витoku до гирла – 800 км., блакитна стежка пролягає землями декількох областей: Хмельницької, Кіровоградської, Одеської, Миколаївської. Село Кінецьпіль розташоване в напрямку південного заходу від районного центру, міста Первомайська, з яким межує через річку Кодиму, що впадає тут в Південний Буг [1, с. 38].

Таблиця 1

**Видовий склад домінуючої фауни р. Південний Буг та Кодими**

| Клас / Родина / Назва          | Латинська назва                    | Місця, де даний вид був зафіксований                            |
|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>I. Клас Кісткові риби</b>   | <i>Osteichthyes</i>                |                                                                 |
| Родина Щукові                  | <i>Esocidae</i>                    | Прибережна зона, зарості водної рослинності річки Південний Буг |
| Щука звичайна                  | <i>Esox lucius</i>                 |                                                                 |
| Родина Коропові                | <i>Cyprinidae</i>                  | Мілководдя річки Південний Буг                                  |
| Плітка                         | <i>Rutilus rutilus</i>             |                                                                 |
| Краснопірка                    | <i>Scardinius erythrophthalmus</i> |                                                                 |
| Короп звичайний                | <i>Cyprinus carpio</i>             |                                                                 |
| Товстолоб                      | <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> | Глибини річки Південний Буг                                     |
| Родина Сомові                  | <i>Siluridae</i>                   | Мілководдя берегів річки Південний Буг                          |
| Сом звичайний або європейський | <i>Silurus glanis</i>              |                                                                 |
| Родина Окуневі                 | <i>Percidae</i>                    | Трав'янисті зарості річки Південний Буг                         |
| Окунь звичайний                | <i>Perca fluviatilis</i>           |                                                                 |
| <b>II. Клас Земноводні</b>     | <i>Amphibia</i>                    | Болото поблизу річки Кодима з рясною трав'янистою рослинністю   |
| Жаб'ячі                        | <i>Ranidae</i>                     |                                                                 |
| Жаба ставкова                  | <i>Pelophylax lessonae</i>         |                                                                 |
| Квакша звичайна                | <i>Hyla arborea</i>                | Берегова лінія річки Кодима                                     |
| Часничниця звичайна            | <i>Pelobates fuscus</i>            | Поблизу людських поселень                                       |
| <b>III. Клас Рептилії</b>      | <i>Reptilia</i>                    | Луки в межиріччі річок Південний Буг та Кодима.                 |
| Ящірка прудка                  | <i>Lacerta agilis</i>              |                                                                 |
| Вуж звичайний                  | <i>Natrix natrix</i>               | Поблизу берега річки Кодима                                     |
| Гадюка степова                 | <i>Vipera ursinii</i>              | Сухі схили з чагарниками, глинисті яри                          |
| <b>IV. Клас Птахи</b>          | <i>Aves</i>                        |                                                                 |
| Ластівка сільська              | <i>Hirundo rustica</i>             | Під стріхами будинків                                           |
| Ластівка берегова              | <i>Riparia riparia</i>             | На березі річки Південний Буг                                   |
| Жайворонок польовий            | <i>Alauda arvensis</i>             | Луки в межиріччі річок Південний Буг та Кодима.                 |
| Одуд                           | <i>Upupa epops</i>                 |                                                                 |
| Горобець хатній                | <i>Passer domesticus</i>           | Біля людських поселень                                          |
| Ворона сіра                    | <i>Corvus corax</i>                | Річкова долина. Гнізда на високостовбурних деревах              |
| Очеретянка велика              | <i>Acrocephalus arundinaceus</i>   | Зарості очерету річки Південний Буг                             |
| Голуб сизий                    | <i>Columba livia</i>               | Лісові насадження поблизу річок                                 |
| Дятел звичайний                | <i>Dendrocopos major</i>           |                                                                 |
| Припутень                      | <i>Columba palumbus</i>            | Поблизу населених пунктів                                       |
| <b>V. Клас Ссавці</b>          | <i>Mammalia</i>                    | Луки в межиріччі річок Південний Буг та Кодима.                 |
| Хом'як звичайний               | <i>Cricetus cricetus L.</i>        |                                                                 |
| Миша польова                   | <i>Apodemus agrarius</i>           |                                                                 |
| Заєць русак                    | <i>Lepus europaeus</i>             | Степова зона поблизу річок                                      |
| Іжак білочеревий               | <i>Erinaceus roumanicus</i>        |                                                                 |

У цілому ж слід вказати, що чисельність тваринного світу річок Південного Бугу та Кодими досить різноманітна, але у зв'язку з погіршенням екологічного стану річок, чисельність змінюється і потрібно вчасно звернути на це увагу і надати відповідні заходи для збереження фауни прибережних територій річок Південного Бугу та Кодими.

#### **Список використаних джерел**

1. Болгов В. Хто є хто. На Миколаївщині видатні земляки / О.Смельяненко. О.Комащук. В.Болгов. – К : 2005 – 160 с.
2. Войтенко В. На три держави півень тут співав / Володимир Войтенко – Первомайськ , 2004 – 350 с.
3. Чабан В. Порівняльна оцінка екстрагентів для вилучення мікроелементів з чорноземів степу / В. Чабан, Л. Скрипник, О.Подобед // Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Харків: ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського», 2012. - Випуск 77. - С. 56-61.

### **ЩОДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ**

*Поліщук А. В., студентка V курсу*

*Браславська О. В., професор, завідувач кафедри географії та методики її навчання*

Серед наслідків антропогенної трансформації денної поверхні варто виділити естетичний аспект. На жаль, на сьогодні в більшості випадків про естетичність подібного роду «створінь» взагалі не можна говорити, але є випадки, коли гармонічне вписування будівель у природне середовище веде до зростання привабливості ландшафту в цілому. Такі трансформації лежать у площині ландшафтного дизайну. Навіть серпантини доріг і вдалі проекти споруд можуть збагатити пейзаж, якщо вони гармонійно вписуються в природний ландшафт.

Фрагменти пейзажів, які не можуть мимовільно виникнути в природі, сполучаються в парку, завдяки чому виникає нова розмаїтість. Причому ця розмаїтість локалізується на невеликій території. Рухаючись у такому просторі, людина на відносно невеликому відрізку як би виявляється в різних куточках світу отримує можливість порівнювати їх. Парк є способом відображення відношення людини до природи в дану культурну епоху; парк – це явище культурне; по характеру парків можна судити про культуру того або іншого народу, тієї або іншої епохи. Так, протягом декількох тисячоліть завдяки кропіткій творчій праці художників і поетів створювався китайський парк, що був перетворений у джерело емоційної й духовної насолоди. В VI столітті це мистецтво було привнесено в Японію, де було переосмислене й реалізоване вже у вигляді японського саду. Ці й інші приклади свідчать про те, що садово-паркове мистецтво є формою проектування культури, у цьому випадку – особливої форми відносин людини й природи.

Існує кілька стереотипів ландшафтних садів і парків – натуральний, раціональний, образотворчий. Наприклад, образотворчий сад, що створює своєрідний ландшафт, призначений для цілей рекреації.

Такий стереотип саду з його протиставленням пейзажних композицій естетично несприятливому оточенню використовується в сучасних містах. Виникнення таких садів пов'язане із процесом урбанізації. Саме вони є композицією багатьох різноманітних мікроландшафтів. Шляхом особливої організації території, установки павільйонів та інших прийомів вдається одержати ефект знеацька, що розкриває перспективи різних обрисів, їхнього відбиття у дзеркалі водойм. Це безліч різноманітних «кадрів», з яких саме й виникає загальне враження. Основою композиції такого саду є організація руху по навмисно ускладненому шляху, що дає можливість одержати велику кількість різноманітних ефектів у межах невеликої території. Такі простори, що становлять іноді яскравий контраст один з одним, є головною особливістю ботанічних садів.

Ще один варіант – натуральний сад (парк). Це – куточок природи, що найчастіше ототожнюють із рослинами. Найчастіше такі парки виникають на окраїнах міст у процесі