

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  
2014

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 №8 від 25 березня 2014 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; **Гончаренко 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; **Чорна Г.А.** – кандидат біологічних 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» (Видавець «Сочінський»), 2014. – 164 с.

**ISBN**

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-pedagogicals sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation thecnologies are discovered in the articles.

УДК [50:37](082)  
ББК [20:74]я43

**ISBN**

© Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини, 2014

## ЗМІСТ

### ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ

<i>Алейнікова І.Г., Браславська О.В.</i> Сучасна людина та її еволюція.....	6
<i>Браславська О.В., Пиляй А.А.</i> Ретроспектива індустріального розвитку промислового виробництва України (XV – сер. XX ст.).....	8
<i>Брижата О.С., Кравцова І.В.</i> Класифікація рекреаційних ландшафтів Центральної України.....	9
<i>Бурехіна Т., Тарногурська К.А.</i> Golden retriever – золоте серце.....	11
<i>Волчанська Я.С., Соболєнко Л.Ю.</i> Мікроорганізми і сучасна біотехнологія.....	12
<i>Довганчук О.П., Якимчук Р.А.</i> Генетичні наслідки радіоізотопного забруднення територій розміщення підприємств уранодобувної промисловості.....	14
<i>Дрозденко Г.М., Ісак А.А.</i> Практичні рекомендації по догляду за орхідеями роду Фаленопсис ( <i>Phalaenopsis</i> ).....	17
<i>Дученко М.О., Совгіра С.В.</i> Проблеми малих водойм та перспективи їх вирішення... ..	19
<i>Кіщук О.М.</i> Адвентивні північно-американські рослини у складі флори Христинівського району Черкаської області.....	21
<i>Козинська І.П., Алейнікова І.Г.</i> Транспортний комплекс Черкаської області: проблеми розвитку.....	23
<i>Козинська І.П., Завадська Р.А.</i> Розвиток геологічного туризму на Житомирщині.....	26
<i>Кравцова І.В., Лаврук Г.О.</i> Антропогенні ландшафти Черкаської області.....	28
<i>Кравцова І.В., Половка О.С.</i> Основні характеристики ритмічних явищ природи.....	31
<i>Красноштан І.В., Кучинська Ю.О.</i> Зміни інтенсивності росту пагонів подовження <i>Quercus robur</i> L. внаслідок ініціювання репродуктивного процесу.....	32
<i>Красноштан І.В., Гребеннікова А.О.</i> Ріст та репродуктивний розвиток окремих сортів троянд на агробіостанції університету.....	34
<i>Красноштан І.В., Жура І.В.</i> Формування та розвиток сортопідщепних комбінувань яблуні на АБС університету.....	35
<i>Красноштан І.В., Лелека О.Л.</i> Вміст основних елементів живлення в асиміляційній поверхні <i>Quercus robur</i> L. внаслідок ініціювання репродуктивного процесу.....	36
<i>Красноштан І.В., Миколайко В.П., Шевчук О.П.</i> Генезис та трансформація основних типів ґрунтів центральної частини Правобережного лісостепу України.....	38
<i>Красноштан І.В., Муквич В.В.</i> Використання сортопідщепних комбінувань троянд чайно-гібридної селекції в зеленому будівництві загальноосвітньої школи.....	40
<i>Красноштан І.В., Поліщук Н.М.</i> Генеративний розвиток пагонів та насінневої продуктивності окремих клонів <i>Quercus robur</i> L. внаслідок стимулювання репродуктивного процесу.....	43
<i>Красноштан І.В., Польова Ю.Л.</i> Ріст та вегетативний розвиток яблуні окремих сортів на підщепі 62-396 на агробіостанції університету.....	45
<i>Красноштан І.В., Рогатюк Ю.Л.</i> Ріст та репродуктивний розвиток вергінільних культур <i>Quercus robur</i> L. в окремих кварталах Гайсинського лісництва Вінницької області.....	46
<i>Кугай М.С., Волинець О.І.</i> Сучасний стан та перспективи розвитку органічного сільського господарства в країнах Прибалтики.....	47
<i>Кугай М.С., Маліхатко Любов.</i> Вирішення проблеми розширення території та утилізації сміття в Японії.....	51
<i>Кугай М.С., Маліхатко Людмила.</i> Вплив господарства Китаю на стан довкілля.....	52
<i>Кугай М.С., Шипило О.С.</i> Сучасний стан та перспективи розвитку нетрадиційної відновлюваної енергетики в Англо-Америці.....	54
<i>Лаврик О.Д., Маліхатко Людмила.</i> Натуральні річкові урочища як.....	56

палеоландшафтна основа	
сучасних антропогенних ландшафтів річища Південного Бугу.....	
<b>Лаврик О.Д., Хом'як М.В.</b> Обґрунтування поняття	
«річкова ландшафтно-технічна система».....	59
<b>Миколайко В.П., Сухоносова Н.П.</b> Регіональний вплив лісів Черкаської області	
на баланс вуглецю.....	64
<b>Миколайко В.П., Усенко О.М.</b> Вплив природних і антропогенних чинників на	
гумусний стан змитих ґрунтів.....	66
<b>Миколайко В.П., Бровар Т.В.</b> Біометричні показники росту дерев яблуні залежно	
від підщепи, щільності садіння та форми крони.....	68
<b>Миколайко В.П., Мазниця М.О.</b> Агрохімічна характеристика ґрунтів	
Драбівського району.....	70
<b>Миколайко В.П., Надь Н.К.</b> Урожайність, товарні і споживчі якості ягід ожини	
на агробіостанції університету.....	73
<b>Миколайко В.П., Оверчук К.П.</b> Заходи по зростанню родючості ґрунтів	
Черкащини та її стабілізації.....	76
<b>Миколайко В.П., Сивак-Машевська Н.І.</b> Стійкість ґрунтів степу від вітрової ерозії..	78
<b>Містрякова Л.М., Петлюк А.І.</b> Родина Славкові у фауні антропогенних	
та природних ландшафтів Оратівського району Вінницької області.....	80
<b>Містрякова Л.М., Шит Т.В.</b> Сучасний стан іхтіофауни малих річок	
Тальнівського району Черкаської області.....	81
<b>Містрякова Л.М., Ярова Д.В.</b> Сезонне розміщення і чисельність воронових птахів	
Бершадського району Вінницької області.....	82
<b>Половка С.Г., Бровченко П.І.</b> Проведення рекультивації порушених земель після	
видобування піску (на прикладі гірничотехнічного етапу рекультивації).....	84
<b>Половка С.Г., Василик А.С.</b> Мінеральні води Українського Закарпаття.....	86
<b>Половка С.Г., Величко О.С.</b> Неприятливі екологічні процеси в с. Колочава	
та його околицях.....	87
<b>Половка С.Г., Ганушак Ю.Ю.</b> Теоретико-історичні засади	
вивчення сланцевого газу.....	89
<b>Половка С.Г., Московщук О.І.</b> Вплив сільського господарства	
на географічну оболонку (на прикладі Бершадського району Вінницької області).....	90
<b>Половка С.Г., Осінчук Н.В.</b> Основні сполуки вихлопних газів	
автомобільного транспорту.....	92
<b>Половка С.Г., Синенька А.Л.</b> Тверді антропогенні та природні забруднювачі вод	
північно-західного шельфу Чорного моря.....	95
<b>Ситник О.І., Кирилюк І.А.</b> Антропогенний вплив на р. Соб.....	97
<b>Ситник О.І., Костина Ю.І.</b> Природні ресурси Рокитнянського району	
Київської області та їх використання.....	99
<b>Ситник О.І., Слободянюк Ю.В.</b> До питання використання водних ресурсів	
Немирівського району Вінницької області.....	101
<b>Соболенко Л.Ю., Пламоділ І.С.</b> Морфологічні аномалії та нетипові явища	
як індикатори стану довкілля.....	103
<b>Совгіра С.В., Жук А.В.</b> Дослідження кількісного та якісного складу	
біорізноманіття Оникієвського лісгоспу.....	105
<b>Совгіра С.В., Ревенко А.В.</b> Оцінка фітотоксичності ґрунтів	
на території міста Кривий Ріг.....	108
<b>Хименюк М.М.</b> Рослини в кімнатній культурі.....	110
<b>Цвігун І.М., Совгіра С.В.</b> Залежність різноманіття іхтіофауни річки Недотеки	
від її екологічного стану.....	112

## ПРИРОДНІ РЕСУРСИ РОКИТНЯНСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

*Ситник О.І., доцент кафедри географії та методики її навчання  
Костина Ю.І., студентка V курсу*

Проблема охорони та раціонального використання природних ресурсів з кожним роком все більше і більше хвилює людство. Порівняно не так давно, 70-80 років тому, цією проблемою займалося вузьке коло людей головним чином вчені та практики деяких галузей промисловості, безпосередньо пов'язаних з використанням надр, мисливських, лісових, рибних та інших (переважно відновлюваних) природних ресурсів. Сьогодні ж «проблема століття» не сходить зі сторінок газет та журналів [3].

Геоecологічна ситуація Київської області, зокрема Рокитнянського району, тісно пов'язана зі станом природних умов і природних ресурсів, з технологіями їх добування, переробки, використання, утилізацією відходів тощо. Це стосується мінерально-сировинних, водних, земельних, біотичних (рослинні, тваринні), рекреаційних ресурсів. Інтенсивне природокористування в районі, як і в області має низку негативних наслідків [2].

Рокитнянський район розміщений в південно-західній частині Київської області. Процеси, які відбувалися в земній корі в його межах у докембрійський період архейської ери, палеогеновий та четвертинний періоди кайнозойської ери сприяли утворенню покладів корисних копалин: гранітів, бурих глин, пісків, торфу. Зокрема, поклади світло-сірих, середньозернистих гранітів зосереджені в Ольшаницькому та Синявському родовищах (по лінії сіл Ольшаниця – Бушеве – Синява – Ромашки – Острів), що використовуються головним чином, як будівельний матеріал у вигляді буту, щебеню. Продуктивні запаси бурої глини, придатної для виробництва цегли та черепиці, зосереджені поблизу сіл Ромашки та Синява. Поклади торфу були відкриті в долинах річок Протока, Торган і Поправки. До недавнього часу торфорозробки забезпечували паливом місцеву промисловість та населення. Пісок, який використовуються як будівельний матеріал, добувають в кар'єрах на околицях Рокитного та Ольшаниці.

Клімат Рокитнянського району помірно-континентальний, м'який і досить вологий з теплим тривалим літом та помірною, часто нестійкою зимою, з невеликим сніговим покривом та частими відлигами. Земна поверхня одержує близько 100 ккал/см<sup>2</sup>/рік сонячної енергії, четверта частина якої втрачається внаслідок відбиття. Радіаційний баланс не перевищує 45 ккал/см<sup>2</sup>/рік. Середня температура червня становить +17<sup>0</sup>С, січня...– 7<sup>0</sup>С, середньорічна кількість опадів складає 545 мм. Переважають вітри південно-західного напрямку [4].

Особливе місце належить водним ресурсам. Поверхня району розчленована річковими долинами, густою мережею ярів та балок. Загальна довжина річок становить 179 км., на них створено 49 ставків. Найбільшою річкою є Рось з притоками Гороховатка і Рокита [4].

Гідрологічні спостереження на р. Рось виявили, що стан води відповідає III класу якості – помірно забруднені води. Планктон характеризується значною біомасою, різноманітним видовим багатством. Влітку масовий розвиток синьо-зелених водоростей викликає надмірний ступінь «цвітіння» води, восени його інтенсивність зменшується до початкової стадії. Донні ценози різноманітні. Значне погіршення стану макрзообентосу спостерігалось протягом року на території відстійників. Позитивним є те, що загальний стан річки у межах Рокитнянського району значно кращий порівняно з іншими районами [1].

Ґрунтовий покрив характеризується переважанням трьох типів ґрунтів:

чорноземи малогумусні – займають 75% площі району; на чорноземи опідзолені припадає 20% площі і вони зосереджені в південній частині району; частка темно-сірих опідзолених ґрунтів становить 5% і вони поширені в південно-західній частині району. З гігієнічної точки зору, стан ґрунтів обстежуваних сіл Рокитнянського району (за середніми значеннями вмісту хімічних елементів) характеризується, як задовільний, хоча в окремих випадках спостерігається перевищення фонового вмісту деяких важких металів за

максимальними величинами.

Відносно незначні площі зазнають впливу водної ерозії. Станом на 2012 р. на території району нараховувалось 0,8 тис. га діючих ярів та їх активних відвершків. Для басейну р. Рось характерне досить незначне розчленування ярами, найбільш густа яружна мережа виявлена на схилах річкових долин і окремих крутосхилових балках лише поблизу сіл Бушове та Ольшаниця.

Ліси у Рокитнянському районі займають 14,1 тис. га. Основні деревні породи: сосна, дуб, ясен, клен, граб [5].

Оцінка стану довкілля району свідчить, що практично немає природних компонентів екосистеми, які б не зазнавали постійного негативного антропогенного впливу. Аналіз стану навколишнього природного середовища показує, що з одного боку, екологічна ситуація загалом задовільна, екологічні показники життєдіяльності кращі, ніж в більшості інших районах області. Хоча й наявні екологічні ризики та проблеми щодо стану повітряного басейну, поверхневих водних вод, земель та лісів. Рівень забруднень навколишнього середовища в районі не є об'єктивно обумовленим, а наявні екологічні ризики і проблеми, при умові ефективної і цілеспрямованої роботи, можуть бути суттєво зменшені.

Отже, серед екологічних проблем району, які потребують розв'язання в перспективі, потрібно виділити: забруднення водного басейну недостатньо очищеними каналізаційними стоками, а також в результаті забруднення відходами та сміттям прибережних територій (смуг); наявність на території певної кількості непридатних і заборонених до застосування пестицидів, умови зберігання яких створюють загрозу для довкілля та здоров'я людей;

відсутність ефективно діючих схем очищення населених пунктів від відходів;

забруднення території (земель, лісів) різними промисловими та побутовими відходами; недостатні обсяги утилізації відходів, відсутність обладнаних належним чином полігонів для захоронення відходів; незадовільний стан зеленого господарства в населених пунктах; незадовільний стан лісозахисних насаджень, зокрема у водоохоронних зонах; забруднення атмосферного повітря.

Перешкодами якісної реалізації державної екологічної політики на рівні району є: недостатнє інформаційне забезпечення при управлінні навколишнім середовищем; недостатнє фінансове забезпечення реалізації природоохоронних заходів; недоліки у місцевій нормативній базі щодо реалізації екологічної політики та застосування стимулів природоохоронної діяльності; недостатньо ефективна робота із громадськістю (відсутність систематичних і послідовних дій щодо формування громадської думки та пропаганди дбайливого ставлення до природи, недоліки у врахуванні громадської думки та пропозицій мешканців при прийнятті управлінських рішень); недостатня екологічна освіченість населення [2].

#### **Список використаних джерел**

1. Басейнове управління водних ресурсів р.Рось. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://rosbuvr.com.ua/statti>. 2. Інвестиційний паспорт Рокитнянського району. [Електронний ресурс]. – режим доступу <http://invest-koda.gov.ua>. 3. Матеріал з Letopisi.Ru-«Время вернуться домой». [Електронний ресурс] – режим доступу : <http://letopisi.org/index.php>. 4. Педченко Г.А Все про річку Рось і Надросся / Г.А Педченко – Корсунь-Шевченківський, 2006. – 218 с. 5. Упоряд Б.О Київщинознавство : Навч.посіб. / За заг. наук. ред. В.П. Коцура – Міленіум,2007. – 310с.