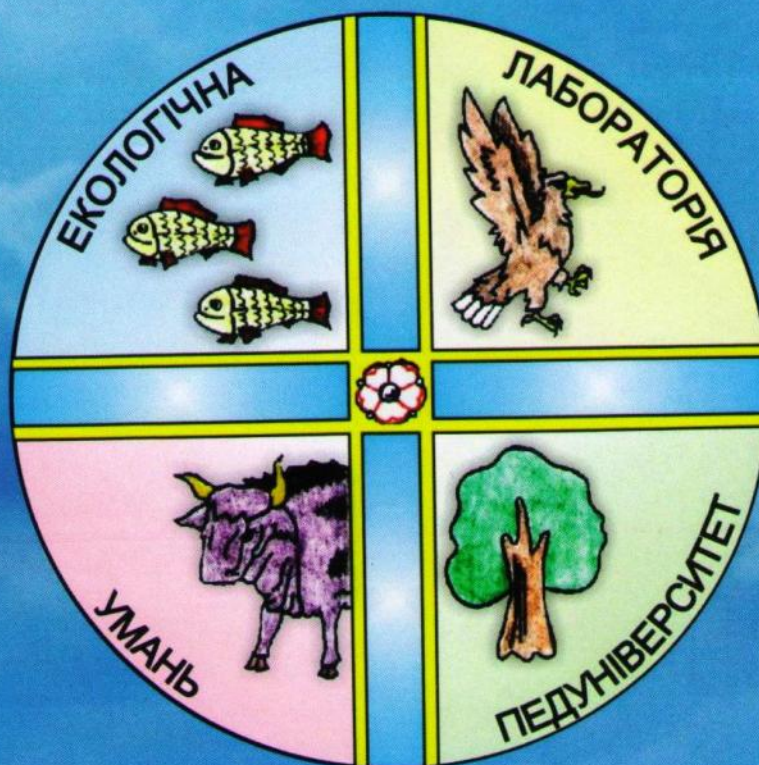


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

# НАУКОВІ ЗАПИСКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ УДПУ

Випуск 21



2018

## ЗМІСТ

### **ЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

<i>Гончаренко Г. Є.</i> Вимоги до регіональних екомереж Південно-Бузького екокоридору.....	6
<i>Душечкіна Н. Ю.</i> Підвищення ролі природно-заповідних територій як важливої складової сталого розвитку держави.....	11
<i>Совгіра С. В.</i> Природні умови Південно-Бузького екокоридору.....	15
<i>Ситник О. І., Пастушенко А. А.</i> До питання використання водних ресурсів Гайсинського району Вінницької області.....	22

### **ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

<i>Браславська О. В., Прилуцький П. В.</i> Географічні чинники впливу на стан здоров'я населення.....	27
<i>Берчак В. С.</i> Дослідження водних антропогенних ландшафтів у працях українських та зарубіжних вчених.....	31
<i>Герасименко О. В.</i> Становлення української соціально-економічної географічної науки (у ХІХ– на початку ХХ століття).....	35
<i>Лаврик О. Д., Сорокін С. В., Горецька Н. М.</i> Початковий етап формування ландшафтно-технічних систем сучасної території Вінниці	39
<i>Максютов А. О., Плаксієв О. В.</i> Особливості розвитку та проблеми туристичної галузі України.....	44
<i>Рожі І. Г.</i> Екотуризм як елемент рекреаційно-туристської сфери.....	48
<i>Ситник О. І., Пастушенко А. А., Андрущенко В. О.</i> Вплив кліматичних умов на екосистеми, населення та господарство.....	50

### **ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

<i>Грабовська С. Л.</i> Видовий склад і екологічні особливості хижих кліщів-фітосейд ( <i>Parasitiformes, Phytoseiidae</i> ) в рослинних асоціаціях урбоекосистем.....	57
<i>Красноштан І. В., Деде Н. С.</i> Дослідження продуктивності середньостиглих сортів абрикоса в насадженнях Одеської області.....	63
<i>Мороз Л. М., Паращук А. В.</i> Тварини агробіостанції Уманського державного педагогічного університету занесені до Червоної книги України.....	67
<i>Мороз Л. М., Сидоренко Н. О.</i> Моніторинг домінуючих видів птахів у парках та скверах міста Умані в зимовий період.....	70
<i>Мороз Л. М., Комінарець О. Є., Волощук В. В., Містряков Е. О.</i> Моніторинг чисельності борсука європейського на території села Зозів Липовецького району Вінницької області.....	73
<i>Сорокіна С. І., Тополя В. П.</i> Розвиток уявлень про антропогенез.....	76
<i>Сорокіна С. І., Сидоренко Н. О., Скрабук С. В., Савченко Н. М.</i> Палеонтологічні докази еволюції.....	79

<i>Сорокіна С. І., Остафійчук А. В.</i> Теорії походження життя.....	82
<i>Сорокіна С. І., Понедельник Д. О., Онищук Ю. В., Баранова В. О.</i> Морфологічні докази еволюції.....	86
<i>Сорокіна С. І., Норченко В. І., Насиленко К. В., Юр А. С.</i> Наслідування природи наукою.....	89
<i>Сорокіна С. І., Акієва А. Б., Баирова К. О., Хайдаров У. Р.</i> Сучасні уявлення про відношення між онтогенезом і філогенезом.....	95
<i>Сорокіна С. І., Ташбасєва Е. Н., Рашидова Ч. Р.</i> Молекулярно- генетичні та біохімічні докази еволюції.....	100
<i>Соболенко Л. Ю., Кулинич Н. В.</i> Відмінності між окремими представниками родини справжні жаби ( <i>Ranidae</i> ) в умовах Уманщини.	103
<i>Соболенко Л. Ю., Загранична А. Г.</i> Фітосанітарний стан культури айстри однорічної ( <i>Callistephus Chinensis</i> (L.) Nees.) в умовах агробіостанції Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.....	106
<i>Соболенко Л. Ю., Сімонник Ю. С.</i> Біологічні особливості видів роду <i>Sedum l.</i> в умовах агробіостанції Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.....	112
<i>Соболенко Л. Ю., Куліш А. Ю.</i> Використання гібридних ірисів в ландшафтному дизайні та флористиці.....	116
<i>Соболенко Л. Ю., Лісна М. В.</i> Мікрофлора гнійних ран.....	120

### **ЕКОЛОГО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

<i>Галушко С. М., Тарликова Ю. О.</i> Визначення якості медпрепарату від куріння Табекс методом хроматографії.....	124
<i>Галушко С. М., Радванська Я. М.</i> В'язкість та асоціація водних розчинів електролітів.....	128
<i>Гнатюк Н. О.</i> Оцінка біологічної активності та компонентний склад ефірних олій <i>Monarda didyma l., Hyssopus officinalis l., Dracosephalum</i> <i>moldavicum l.</i> .....	132

### **АГРОЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

<i>Миколайко В. П., Миколайко І. І.</i> Екологічні проблеми землекористування в умовах лісостепової зони.....	138
<i>Подзерей Р. В.</i> Сучасні проблеми охорони агроландшафтів.....	142

### **ПЕДАГОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

<i>Браславська О. В., Макаревич І. М.</i> Активізація пошуково- дослідницької діяльності студентів як елемент розвитку їх компетентності.....	146
<i>Валюк В. Ф.</i> Особливості формування наукового світогляду учнів.....	149
<i>Гончарук В. В.</i> Особливості формування екологічної культури у студентів природничо-географічного факультету.....	152

<b>Горбатюк Н. М., Уманчик Т. В.</b> Формування мотивів учіння до хімії як засіб підвищення ефективності навчання.....	156
<b>Горбатюк Н. М., Котик А. С.</b> Формування інтелектуальних умінь в учнів у процесі вивчення хімії.....	159
<b>Задорожна О. М.</b> Екологічні переконання як складова екологічної свідомості майбутніх учителів хімії.....	162
<b>Мороз Л. М., Богінська С. О., Гребеніченко Д. І.</b> Організація куточка живої природи (зоологічного відділу) в початковій школі.....	166
<b>Миронюк Т. М.</b> Здоров'я як цінність сучасної особистості.....	170
<b>Небикова Т. А., Берчак В. С.</b> Експерсія з біології як урок серед природи.....	174
<b>Люленко С. О.</b> Самоосвіта – як одна із форм особистісного становлення майбутнього вчителя біології.....	177
<b>Сокальський А. І., Солошенко О. В.</b> Експериментальна діяльність на уроках географії.....	180
<b>Відомості про авторів .....</b>	185
<b>До відома авторів .....</b>	190

Природно-заповідна мережа України, розвиваючись якісно та кількісно, зберігає як класичні наукові підвалини заповідної справи, так і розвиває сучасні підходи, що базуються на міжнародному та європейському науковому досвіді. А отже, заповідну справу можна визначити як теорію та практику збереження та відновлення природних комплексів і їх компонентів, а також їх раціонального використання в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

### Література:

1. Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А., Клєстов М.Л., Прядко О.І., Арап Р.Я. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації (під ред. д.б.н. проф. Т.Л. Андрієнко). – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 60 с.
2. Борейко В.Е. История заповедного дела в Украине. Киевский эколого-культурный центр, - К., 2002. – 272 с.
3. Розбудова екомережі України. / під наук. ред. – Ю.Р.Шеляг-Сосонко. – К.: Програма розвитку ООН (UNDP), 1999. – 127 с.
4. Совгіра С.В. Заповідники і заповідна справа: Навчальний посібник-практикум. – Умань, 2011. – 111 с.

*Совгіра С. В.*

## ПРИРОДНІ УМОВИ ПІВДЕННО-БУЗЬКОГО ЕКОКОРИДОРУ

Південно-Бузький екокоридор сформований долиною Південного Бугу. Хоч Південний Буг значною мірою зарегульований (12 водосховищ у його руслі), проте ще зберігає екосистемний потенціал, формуючи вздовж течії дуже відмінні типи природних комплексів; від болотних, лучних та лісових на півночі до кам'янисто-, піщано- та типово-степових, галофітних та лиманних – на півдні. Екосистемним сенсом цього коридору є забезпечення відносної цілісності та відновлення природних (натуральних та антропогенних) складових долини річки Південний Буг [2, с.78].

Південно-Бузький екокоридор відзначається значною мозаїчністю та неоднорідністю природних умов і ландшафтних комплексів, має суцільне простягання, мінімальну ширину 1 км,

максимальну – 13 км. У його межах зосереджена значна частина водно-болотних угідь, які є місцями тимчасового перебування мігруючих видів птахів. Він відіграє важливу зв'язувальну функцію між Підволочисько-Авратинським районом Середньоподільської височинної області (Хмельниччина) і Балтсько-Савранським районом Південно-Подільської височинної області (Одещина). Екологічний коридор поєднує ландшафти Північного і Східного Поділля та Придніпровської височини.

Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор з'єднує Чорноморсько-Азовський широтний екокоридор міжнародного значення з ключовою територією національного рівня «Бузький Гард» та ключовими територіями регіонального рівня (Новоодеська, Нижньоінгульська, Середньоінгульська, Сугоклійсько-Верхньоінгульська та Середньовисунська). Річководолинними комплексами приток Південного Бугу (Інгул, Гнилий Сланець, Мертвовід, Кодима, Чичиклія та ін.) поєднується з ключовими територіями і екокоридорами Дністровсько-Дніпровської лісостепової провінції лісостепової зони, а також Правобережно-Дніпровської північно-степової та Причорноморської південно-степової провінцій степової зони України.

Напрямок екокоридора меридіанний, його координати на півночі – N 48 0 02'31"; E 30 0 44'39" (у межах степової зони), на півдні – N 46 0 38'25"; E 31 0 56'46".

Територія екокоридора розташована у південно-західній частині Східноєвропейської платформи у межах двох її тектонічних структур – Волино-Подільської плити та Українського кристалічного щита. Породи останнього виходять на денну поверхню і утворюють різні за площею масиви в глибоких ярах і балках та по руслу річки у вигляді порогів. Мезозойські відклади в долині Південного Бугу представлені верхньокрейдовими кварцево-глауконітовими пісками, вапняками, кременистою крейдою, мергелями, глиною та пісковиками. Породи кайнозою найчастіше представлені осадовим шаром сарматського ярусу міоцену. У їх складі переважають вапняки, менше представлені піски і глини. Корінні породи перекриваються четвертинними відкладами різної потужності та походження. Їх формування відбувалося протягом плейстоцену та голоцену. Вони представлені гравієм, галькою, пісками, супісками, а також лесовидними

суглинками і лесами.

У геоморфологічному аспекті долина р. Південний Буг представлена руслом, заплавою та трьома терасами – нижньою піщаною, верхньою лесовою і верхньопліоценовою. Піщана тераса відзначається помірно-бугристим рельєфом. Його характерними елементами є дефляційні котловини та піщані кучугури. Верхня лесова тераса рівнинна, слабо нахилена в напрямку русла та поступово підвищена у бік плато. Третя тераса також рівнинна, але прорізана численними ярами та балками.

За фізико-географічним районуванням, наведеним в Географічній енциклопедії України (1968), верхня частина Південно-Бузького коридору знаходиться в Середньоподільській височинній області Західноукраїнської зони широколистяних лісів. Далі, на схід від м. Хмельницький, він переходить у частину Середньобузького лісостепу і Північно-Західної Придніпровської височинної області (біля м. Хмельник). Далі, за 15 км на схід від м. Хмельницький, він переходить у Дністровсько-Дніпровську провінцію, переважно знаходячись у межах Середньобузької височинної області, на відрізку біля м. Хмельника його шлях пролягає по межі цієї області з Північно-Західною Придніпровською височинною областю.

Південно-Бузький екокоридор проходить у центральній частині Хмельницької області з північного заходу на південний схід, а в Летичівському районі змінює напрямок на північний схід і прямує територіями Волочиського, Хмельницького, Летичівського та Старосинявського районів. Південно-Бузький екокоридор поєднує елементи регіональних екомереж Вінницької області з елементами регіональних екомереж Хмельницької та Кіровоградської областей. У межах цього екокоридору розміщуються Буго-Деснянське національне природне ядро, а також Сандрацький, Печеро-Сокілецький, Губницько-Митківський, Крушинівський, частково Вороновицький, Самчинецько-Райгородський, Вінницький, Хмельницький, Березнянський, Ладжинський, Сніводський, Жмеринський, Брацлавський регіональні центри біорізноманіття [12, с. 111–112].

На відтинку Південно-Бузького екокоридору від межі з Хмельницькою областю до гирла р. Десна лісистість досягає 30 %, під водою знаходиться близько 5 % його площі, під лучною рослинністю – 16 %. Під населеними пунктами, дорогами, орними

землями знаходиться 48 % земель [11, с. 215–225].

На відтинку Південно-Бузького субмеридіонального екокоридору між гирлами річок Десна і Шпиківка Південний Буг стає значно повноводнішим, збільшується глибина врізу річкової долини, ширина долини зростає до 9–10 км. У структурі землекористування частка лісів становить 12 %, різко зростає частка забудованих і орних земель (до 64%) [13].

Майже вся територія Південно-Бузького екокоридора у межах Вінниччини належить до Середньобузького лісостепу і лише на півдні (за 15 км на північний захід від м. Гайворон) правобережна ділянка належить до Південно-Подільського, а лівобережна – Південно-Придніпровського лісостепу [6; 10].

На відтинку Південно-Бузького екокоридору між гирлом річки Шпиківка і межею з Кіровоградською областю русло Південного Бугу врізається на глибину 25–50 м. На окремих ділянках береги високі, а русло порожисте. Зарегульованість річкового стоку обумовлює збільшення площі водної поверхні до 6 %, збільшення ширини русла до 500 м і більше. Під луками зайнято 19,6 % площі коридору, під лісовою рослинністю – 11,9 %, а під населеними пунктами, дорогами та орними угіддями – 62,5 % [9, с.17].

Далі коридор проходить по Південній лісостеповій області Подільської височини Дністровсько-Дніпровської провінції, потім – по межі цієї області з Південною лісостеповою областю Подільської височини тієї ж провінції і у місці впадіння в р. Південний Буг річка Кодима переходить у степову зону (північно-степову підзону). Межа степової зони розташована на відстані 20 км на північний захід від м. Первомайська. У цій зоні коридор проходить по межі Степової області південних відрогів Подільської височини і Степової області південних відрогів Придніпровської височини (обидві належать до Правобережно-Дніпровської північностепової провінції).

У гирлі річки Чичиклія починається середньостепова підзона. Тут коридор проходить спочатку межею Бузько-Дніпровської низовинної області Причорноморської середньостепової провінції і Подільської схилово-височинної області північностепової провінції. Початок південної степової зони знаходиться за 30 км на південний схід від м. Вознесенськ [4, с. 7].

Далі проходить межею Дністровсько-Бузької низовинної області і Бузько-Дніпровської низовинної області (обидві належать



до Причорноморської середньостепової провінції). На південній околиці м. Миколаєва починається Причорноморсько-Приазовська провінція сухостепової підзони. Південно-Бузький лиман тут належить до Нижньодніпровської терасово-дельтової області [4, с. 8].

Схема фізико-географічного районування є оптимальною для розрахунку наявного регіонального розподілу територій ПЗФ та обґрунтування доцільності їх створення у перспективі [8, с. 228-229].

Найвищий рівень регіонального поділу має розмежовувати територію держави на незначну кількість регіонів, а найнижчий має бути однакового порядку з масштабом адміністративних областей. Відповідно, можемо розглядати рівні фізико-географічних зон, країв та областей, для яких і здійснено аналіз та розрахунки. Динамічна складова системи фізико-географічного районування базується на тому, що ландшафти зазнають циклічних та еволюційних змін і, відповідно, змінюються їхні межі та межі ландшафтних регіонів [3, с. 67]. Різні моделі дають різні прогнози – від очікування збільшення площі лісових зон в напрямку на південь до передбачення остепнення та опустелювання більшої частини території України [1, с. 24-27; 5, с. 168-171].

На рівні фізико-географічних зон та країв жоден з регіонів поки що не досяг рівня заповідності у 15 %, але на рівні фізико-географічних областей ряд регіонів Карпат, Поділля та Присивасько-Приазовська низовинна область характеризуються показниками, що перевищують 15 % та навіть 25 %. Дуже чітко на рівні країв та областей простежується «заповідна депресія». Ці особливості сучасного територіального розподілу ПЗФ слід враховувати при плануванні майбутніх природно-заповідних територій, зокрема щодо західного лісостепу, південно-західної частини північного степу та майже всього середнього степу.

Більша частина екокоридору тягнеться лісостеповою зоною і лише близько його четверті знаходиться в степовій зоні, що показано на рис. 1.

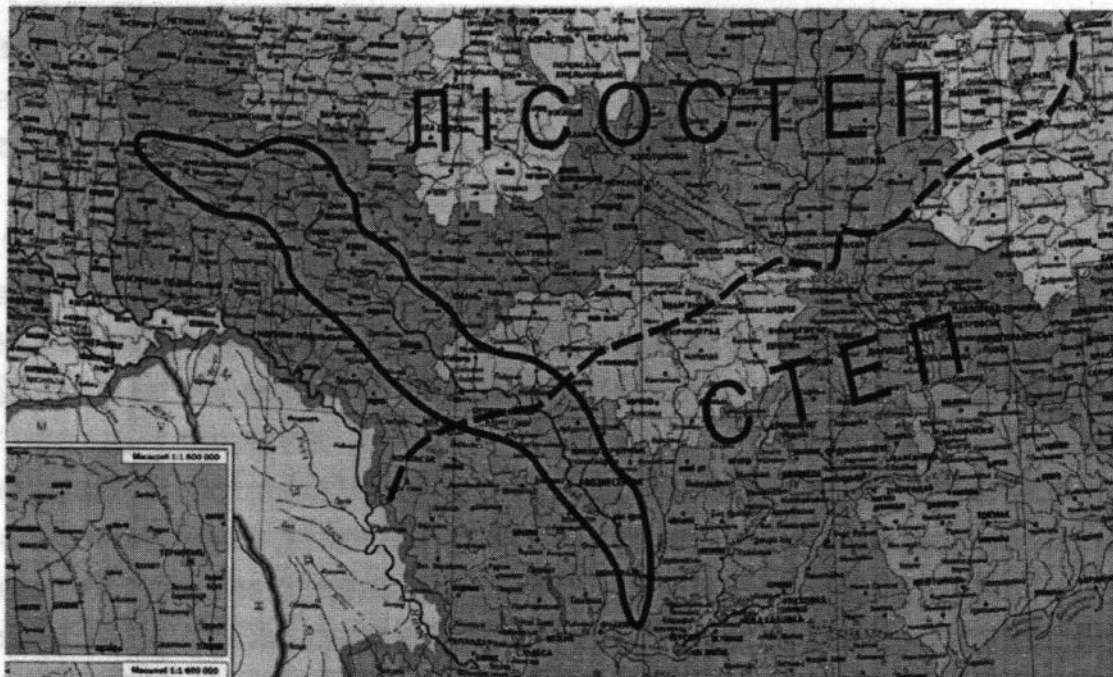


Рис. 1. Зонування території Південно-Бузького меридіонального екокоридору

Схили Південно-Бузької долини вкриті лісовою, лучною, степовою, наскельно-степовою, прибережно-водною рослинністю, яка має перехідні риси від бореальної до понтичної і в поєднанні з русловою частиною є надійним шляхом міграції біоти. Призначення Південно-Бузького екокоридору – збереження грабово-дубових, дубових лісів, остепнених луків і лучних степів.

Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор приурочений до долини р. Південний Буг і її приток. Південний Буг – єдина велика річка, яка від витоків до гирла пролягає лише територією України. Переважає атмосферне живлення із високою питомою вагою підземного. Максимальний весняний паводок настає у другій половині травня. Швидкість – течії від 0,3 до 1,5 м/с.

Її долина значно трансформована діяльністю людини. Природна рослинність, за деякими винятками, збереглася на невеличких ділянках, нерідко лише смугою 50–200 м уздовж річки [7, с.21].

Найбільшими притоками річки в межах екокоридора є річки Савранка, Кодима, Синюха, Мертвовід, Чичиклія. Середня щільність річкової мережі – 0,35 км/км<sup>2</sup>.

Відсутність в Україні єдиних науково-методологічних

принципів на етапах формування єдиної системи природних територій та об'єктів, що підлягають особливій охороні, призвели до того, що існують певні недоліки в їх структурній організації, а саме: неповнота відображення особливостей ландшафтної організації території та, відповідно, цільових підходів до підтримання екосистемних послуг конкретних типів ландшафтів; диспропорція розміщення всередині регіонів (наявність адміністративних районів з відсотком заповідності менше 0,1 %); переважання за якісним складом категорій об'єктів ПЗФ з нижчим рангом заповідності – заказників, в межах яких здійснюється переважно традиційна господарська діяльність; неузгодженість питань, пов'язаних зі структурою землекористування; значна антропогенна трансформація ландшафтів та ін.

Все це свідчить про необхідність оптимізації управління природно-заповідними територіями та об'єктами на методологічних засадах оцінки природокористування, адаптованого до ландшафтно-екологічних і соціально-економічних умов відповідного природного комплексу.

#### Література:

1. Берг Л. С. Географические зоны Советского Союза. Москва: Государственное издательство географической литературы, 1947. 397 с.
2. Денисик Г. І., Чиж О. П. Національний природний парк «Подільське Полісся» в структурі національної екомережі України. *Екологія – шляхи гармонізації відносин природи та суспільства*: зб. тез Міжнар. наук. конф. (Умань, 18–19 трав. 2010 р.). Умань: УНУС, 2010. С. 77–78.
3. Іваненко Є. І. Аналіз розміщення природно-заповідного фонду України: підхід, стан, проблеми. *Український географічний журнал*. 2013. № 3. С. 64–69.
4. Костюшин В., Куземко А., Онищенко В. та ін. Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор: стислий огляд біорізноманіття та найцінніші території. Київ: Wetlands International Black Sea Programme, 2007. 92 с.
5. Леса и изменения климата в Восточной Европе и Центральной Азии / FAO. Rome: FAO, 2010. 200 р.
6. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України: підручник. Київ: Знання, 2005. 511 с.

7. Мудрак О. В., Мудрак Г. В., Кушнір С. Л. Функціонально-просторові особливості збалансованого природокористування в межах Бузького екокоридору. *Збалансоване природокористування*. 2014. № 1. С. 20–27.
8. Національний атлас України / редкол: Л. Г. Руденко (голова) та ін. Київ: ДНВП «Картографія», 2007. 440 с.
9. Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор: стислий огляд біорізноманіття та найцінніші території / за ред. В. Костюшина. Київ, 2007. 69 с.
10. Природа Хмельницької області / за ред. К. І. Геренчука. Львів: Вища школа, 1980. 152 с.
11. Царик Л. П. Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем (концептуальні підходи, практична реалізація): дис. – д-ра геогр. наук. Тернопіль, 2009. 406 с.
12. Яцентюк Ю. В. Екомережа Вінницької області. Вінниця: Едельвейс і К, 2011. 128 с.
13. Яцентюк Ю. В. Сполучні території екомережі Вінницької області. *III Всеукр. з'їзд екологів з міжнар. участю*: зб. наук. ст. (Вінниця, 21–24 вер. 2011 р.). Вінниця, 2011. Т. 1. С. 279–282.

*Ситник О. І.,  
Пастушенко А. А.*

## **ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ГАЙСИНСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

З давніх часів територія Гайсинського району Вінницької області приваблювала людей красою і багатством своєї природи. Господарське освоєння її території спричинило потужний вплив на природні ресурси, активно використовувались і використовуються земельні, рослинні ресурси, корисні копалини тощо. Особливих змін зазнають водні ресурси. Враховуючи, що подібний вплив відбувається і сьогодні, актуальним є вивчення та запровадження заходів, які сприятимуть раціоналізації природокористування загалом, і гідрологічною мережею зокрема.

Питання раціоналізації користування водними ресурсами є поки що недостатньо вивчені. Більшість проведених раніше