

Побудова топографічної карти екологічного спрямування із застосуванням MapInfo передбачає здебільшого застосування методу "оверлей" на основі численних космічних фотознімків. Цей підхід надає зручні засоби для ефективного використання статистичних методів дискримінантного аналізу, головних компонент і нейронних мереж для успішного узагальнення характеристик стану довкілля [3, 4, 5]. Так наприклад, при побудові топографічної карти гамма фону приземного шару атмосфери паркових зон міста Києва, застосування методу "оверлей" програми MapInfo Professional, надало можливість створювати тематичні шари, динамічно пов'язані не тільки між собою, але й з атрибутивними даними. Завдяки цьому підвищилась наочність відображення табличних даних і полегшився їх аналіз, адже змінюючи будь-який показник розміщений в таблиці, можна спостерігати відповідні динамічні (корелятивні) зміни на електронній географічній карті.

#### **Висновки та пропозиції**

В умовах стрімкого зростання потужностей комп'ютерного апаратного забезпечення, традиційний шлях візуалізації результатів екологічного моніторингу, за допомогою засобів Excel, Lotus, CorelDraw є недостатньо зручним та ефективним, оскільки не дозволяє в одному програмному середовищі динамічно відображати зв'язані атрибутивні та просторово-координовані дані.

Застосування новітніх засобів комп'ютеризованої прикладної програми MapInfo Professional розкриває нові можливості для розв'язання вище згаданих проблем, тому вважаємо, що їх подальше впровадження в навчальному процесі вищого педагогічного навчального закладу при підготовці студентів екологічних спеціальностей сприятиме підвищенню компетенції майбутніх фахівців екологів.

#### *Використана література:*

1. Медоуз Д. Пределы роста: [учеб. пособ.] / Донелла Медоуз, Йорген Рандерс, Деннис Медоуз. – М.: ИКЦ "Академкнига", 2007. – 342 с.
2. Світличний О. О. Основи геоінформатики: [навч. посіб.] / О. О. Світличний, С. В. Плотницький. – 2-ге вид., випр. і доп. – Суми: ВТД "Університетська книга", 2008. – 294 с.
3. Кондратьев К. Я., Федченко П. И. Оценка состояния сельско-хозяйственных культур и почв по данным дистанционного зондирования с использованием функции "желательности" Харрингтона / К. Я. Кондратьев, П. И. Федченко // Исследования Земли из космоса. – 2001. – № 3. – С. 56-60.
4. Леонов А. Л. Компьютерная генерация изображений / А. Л. Леонов // Изв. РАН. Сер. "Гео-графия". – 2002. – № 2. – С. 107-115.
5. Капралов Е. Г. Геоинформатика: [учеб. пособ.] / Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарёв, В. С. Тикунов. – М.: Академия, 2005. – 480 с.

#### **Аннотация**

*Рассмотрена одна из проблем применения традиционных методов визуализации атрибутивных и пространственно-координатных данных в экологических исследованиях. На примере применения метода "оверлей", раскрыты основные преимущества использования компьютеризованных современных программных средств MapInfo Professional для решения проблем визуализации данных экологического мониторинга. Показана перспективность дальнейшего внедрения средств MapInfo Professional в учебный процесс высшего педагогического учебного заведения для повышения компетентности будущих специалистов экологов.*

#### **Annotation**

*One of the problems application traditional methods visualization attributive and spatially-coordinate data is considered in ecological researches. On an example of application of the "overlay", covers the main benefits of using computerized modern software MapInfo Professional for the decision of problems visualization data of the ecological monitoring. The prospects further introduction of facilities implementation MapInfo Professional tools in the educational process of higher pedagogical educational establishment for the increase of competence future specialists environmentalists.*

УДК 378:[58+001.89](477)

**Мельниченко Н. В.**

## **НАПРЯМКИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ З БОТАНІКИ В ПРОВІДНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ**

Значимість науки у стабілізації економічного, політичного і духовного становища у суспільстві, зростаюча в умовах оновлення національної вищої освіти, об'єктивна потреба вчених і педагогічної громадськості у вивченні історичного і вітчизняного досвіду організації науково-дослідницької роботи викладачів вищих навчальних закладів України на сьогодні є досить актуальною проблемою [1].

**Мета статті.** На основі аналізу літератури узагальнити досвід організації науково-дослідницької роботи професорсько-викладацького складу з ботаніки у провідних університетах України у XXI сторіччі.

Перед вищою школою України стоїть завдання переходу до формування фахівців-професіоналів, які поєднували б глибокі фундаментальні та теоретичні знання і ретельну практичну підготовку.

Цінний науковий матеріал в області ботанічних досліджень приведений нами із наукових джерел

“Вісник вищої школи”, “Проблеми вищої школи”, літописів провідних університетів України тощо. Оскільки ми з вами, переважно ботаніки і наша кафедра має відповідну назву, вважаю, що нам необхідно зупинитись на розгляді питань науково-дослідницької роботи з ботаніки.

Родоначалником вищих навчальних закладів міста є Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. Кафедру ботаніки тут очолює д.б.н. Т. В. Догадіна. Основний напрям наукових досліджень кафедри – моніторингові спостереження за станом водних і наземних фітоценозів заповідних об'єктів Лівобережної України [8].

Другим науково-дослідницьким центром у Харкові є Харківський державний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. Тут кафедрою керує доктор сільськогосподарських наук, професор Т. О. Гринченко. У центрі його наукових інтересів – питання комплексної оцінки якості різних екосистем Землі з екологічних позицій, окультурення та моделювання родючості ґрунтів Нечорнозем'я України [9].

Ботаніки львівського університету імені Івана Франка активно займаються вивченням рослинності західних областей України, зокрема, Львівщини та Карпат [4].

У Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка наукова діяльність викладачів кафедри ботаніки сконцентрована на таких пріоритетних напрямках розвитку науки як: фундаментальні дослідження з проблем збереження навколишнього середовища; новітніх біотехнологій та новітніх ресурсозберігаючих технологій в агропромисловому комплексі [7].

У Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича кафедру ботаніки та охорони природи очолює з 2003 року кандидат біологічних наук, доцент І. І. Черней, який відновив флористичні та продовжив природоохоронні дослідження на кафедрі, за результатами яких опубліковано атлас-довідник “Судинні рослини флори Чернівецької області, які підлягають охороні” (1999). Останнім часом наукові пошуки членів кафедри спрямовані на формування екологічної мережі в регіоні [11].

Наукові інтереси викладачів Дрогобицького педагогічного інституту зосереджені навколо таких проблем: “Формування екологічної культури студентів у процесі викладання природничих дисциплін” [2].

Очолює кафедру кандидат біологічних наук, доцент С. В. Курдик.

У Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького викладачі кафедри ботаніки активно займаються вивченням рослинності Середнього Подніпров'я [10].

Наукова робота кафедри ботаніки Одеського університету пов'язана з потребами краю, з Українським Причорноморським степом, його рослинністю, з подальшим піднесенням сільського господарства і промислового виробництва Українського Причорномор'я. Саме тому кафедральна наукова тема: “Продуктивність північно-західної частини Чорного моря і лиманів” – науковий керівник проф. І. І. Пузанов [6].

Кафедру ботаніки Житомирського університету імені Івана Франка очолює к.б.н., доцент А. В. Охріменко. Наукові дослідження кафедра веде за такими темами: “Флористично-генетична оцінка антропогенного впливу на природні фітоценози Українського Полісся”, “Вплив фізіологічно-активних речовин на ріст і розвиток вищих рослин”, “Фітопланктон, фітомікрופерифітон річки Тетерів” [3].

Кафедра біології Чернігівського державного педагогічного університету створена у 1985 році. Наукова робота кафедри представлена такими напрямками:

\* – зоологічний – дослідження ентомофауни Чернігівщини;

\* – мікробіологічний – дослідження активності корозійнонебезпечних угруповань ґрунту за умов біокорозії сталі;

\* – методичний – нетрадиційні підходи в екологічній освіті та вихованні молоді.

Структурним підрозділом кафедри є агробіостанція в урочищі “Ялівщина”, сучасні колекції якої нараховують понад 1000 видів, підвидів і сортів дикорослих і інтродукованих рослин. Це дозволяє використовувати її як базу для проведення наукової роботи [12].

Кафедру ботаніки Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова створено у 1973 році. Її почергово очолювали професори Ф. Л. Лесик, С. І. Івченко, О. Д. Гончар. З 1982 року завідувачем кафедри є доцент І. Б. Чорний.

Усі викладачі кафедри займаються науково-дослідницькою роботою. Основними напрямками науково-дослідницької роботи є:

\* – вивчення біологічних і еколого-ценотичних особливостей лікарських рослин та розробка прийомів їх первинного культивування;

\* – вивчення цитостатичної та антибактеріальної активності лікарських рослин;

\* – наукові основи складання підручників з ботаніки для вищих навчальних закладів та середньої школи [5].

**Висновки.** Головна продуктивна сила сучасного світу – науковий інтелектуальний потенціал вищої школи, який здатний забезпечити суспільство інноваціями та інформацією, яка є рушієм наукових перетворень в суспільстві [1]. Науково-дослідницька робота сприяє удосконаленню наукових кадрів країни та забезпечує поєднання зусиль учених провідних університетів України в розв'язанні ще невіршених задач і проблем майбутнього.

*Використана література:*

1. Андрущенко В. П. Професійне вдосконалення – важлива умова модернізації освіти, формування суспільства знань. / В. П. Андрущенко // Єдність навчання і наукових досліджень – головний принцип університету: матеріали звітно-

- наукової конференції викладачів університету за 2008 рік, 5-6 лютого 2009р. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – 264 с.
2. Дрогобицький державний університет імені Івана Франка / В. Скотний, Ю. Кишакевич та ін. – [2-е видання] – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2010. – 308 с.
  3. Житомирський державний університет імені Івана Франка. – К. : Логос Україна, 2009. – 199 с.
  4. Львівський університет імені Івана Франка. – К. : Вища школа, 1986. – 145 с.
  5. Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова 1834–2004. – К. : Навчальна книга, 2005. – С. 105-106.
  6. Історія Одеського університету за 100 років. – К. : Вид-во Київського ун-ту, 1968. – С. 136-141.
  7. Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. – К. : Вища школа, 1989. – 139 с.
  8. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна за 200 років. – Харків : Фоліо, 2004. – С. 623-632.
  9. Харківський державний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди / за заг. ред. академіка АПН України І. Ф. Прокопенка. – Харків : ОБС, 2001. – 176 с.
  10. Черкаський державний університет імені Богдана Хмельницького. Історичний нарис 1921–2001: історична література. – К. : 2001. – 128 с.
  11. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. – К. : Світ успіху, 2005. – С. 58-67.
  12. Чернігівський державний педагогічний університет імені Тараса Шевченка. – Чернігів : Деснянська правда, 2011. – 31 с.

### **Аннотація**

*В статті зображені основні напрямки науково-дослідницької роботи кафедр ботаники вивчених університетів України.*

### **Annotation**

*The article reveals basic areas in research work of botany departments in leading universities of Ukraine.*

УДК 592: 502.4 (292.452)(477)

**Пархоменко О. В.**

## **ВОДНІ БЕЗХРЕБЕТНІ ВОДОЙМ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “СИНЕВІР”**

Національний природний парк “Синевір” знаходиться у межах Вододільно-Верховинської області Карпат (Горган). Природні умови парку є типовими для Горган – одного з найвеличніших гірських масивів, геологічні відклади якого охоплюють діапазон часу від верхньої крейди до олігоцену.

Територія парку займає верхню частину водозбору р. Терембі з її численними притоками, озерами Синевір та Озірце, штучним водосховищем (Тереблянське). Річка ділить парк на два нерівних гірських масиви – західний та східний, які представляють собою систему хребтів, що на всьому своєму протязі звивисті з багатьма відрогами різного ступеня величини. З північного сходу Національний природний парк “Синевір” межує з лісами Івано-Франківської області, а з північно-західного боку з Тячівським та Хуським районами [1]. На території парку протікає велика кількість струмків та знаходяться мінеральні джерела різного складу. Також є велика кількість ставків, стариць, калюж, придорожніх каналів, які складають стоячі водойми.

Струмки, як і ріки мають швидку течію. Вода в них холодна і збагачена киснем.

Стариці належать до басейну річки і з'єднуються з нею лише під час паводків. Затінені лісові калюжі переважають в різних лісах. Вода в них також чиста і прозора.

Відкриті водойми характеризуються мулистим дном, невеликими глибинами і відносно теплою водою. Вздовж шосейних доріг тягнуться канали із стоячою або слабо текучою водою і зарослі трав'янистою рослинністю.

Водні безхребетні Національного природного парку “Синевір” комплексно і повноцінно не вивчалися. Є деякі відомості про окремих безхребетних водойм, що розташовані на території Закарпатської області та Українських Карпат, в тому числі є знахідки різних видів тварин і з території національного природного парку [2; 3; 4; 5; 6; 7].

Дослідження водних безхребетних здійснювали під час проведення навчально-польової практики, що проходила в околицях с. Колочава, де знаходиться навчально-оздоровча база Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Збір матеріалу проводився в травні та червні місяці протягом кількох років (2010–2013) за загальноприйнятими зоологічними методиками. Досліджувалися водойми, що знаходилися біля нашої бази. Це частина річки Терембі з її притокою Квасовець, струмки, джерела, стариці та калюжі.

Різноманітні гідрологічні умови, що зустрічаються на території Національного природного парку зумовлюють і різноманітний видовий склад безхребетних тварин, що адаптувалися до таких умов.

Аналізуючи зібрані матеріали та літературні джерела, ми можемо зробити висновок про те, що