

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Українське географічне товариство
Тернопільський осередок наукового товариства імені Шевченка
Пряшівський університет (Словаччина)
Економічний університет в Катовіце (Польща)
Краківський педагогічний університет ім. Національної комісії освіти (Польща)
Університет Сучави ім. Штефана чел Маре (Румунія)
Щецинський університет (Польща)



МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СИСТЕМІ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ

*Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої
25-річчю відкриття спеціальності «Екологія» у Тернопільському
національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка*



7-8 травня 2019 року
м. Тернопіль

**Ministry of Education and Science of Ukraine
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
Ternopil department of Ukrainian Geographic Society
Ternopil center of Shevchenko Scientific Society
University of Presov (Slovakia)
University of Economics in Katowice (Poland)
Pedagogical University of Krakow (Poland)
University Ștefancel Mare of Suceava (Romania)
University of Szczecin (Poland)**

**«INTERDISCIPLINARY INTEGRATION PROCESSES IN THE SYSTEM
GEOGRAPHICAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE»**

**Materials of the international scientific-practical conference
*dedicated to the 25th anniversary of the «Ecology» specialty opening
in Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
7-8 May 2019***

**Ternopil
SMP «Таір»
2019**

Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Українське географічне товариство
Тернопільський осередок наукового товариства імені Шевченка
Пряшівський університет (Словаччина)
Економічний університет в Катовіце (Польща)
Краківський педагогічний університет ім. Національної комісії освіти (Польща)
Університет Сучави ім. Стефана чел Маре (Румунія)
Щецинський університет (Польща)

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СИСТЕМІ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції
присвяченої 25-річчю відкриття спеціальності «Екологія»
у Тернопільському національному педагогічному університеті
імені Володимира Гнатюка
7-8 травня 2019 року

Тернопіль
СМП «Тайп»
2019

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради
Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка
(протокол №8 від 23.04.2019 р.)*

Члени редакційної колегії: д.г.н., професор **Л.П. Царик**, д.г.н., професор **М.Я. Сивий**, к.г.н., доцент **А.В. Кузишин**, к.г.н., доцент **Я.О. Мариняк** (Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка); д.е.н., професор **Я.Б. Олійник**, д.г.н., професор **І.Г. Смирнов** (Київський національний університет ім. Т. Шевченка); д.г.н., професор **О.Г. Топчієв**, д.г.н., професор **В.В. Яворська** (Одеський національний університет імені І.І. Мечникова); д.г.н., професор **М.М. Назарук**, д.г.н., доцент **Є.А. Іванов**, к.г.н., доцент **В.І. Біланюк** (Львівський національний університет ім. І. Франка); д.г.н., доцент **Т.І. Божук** (Національний університет «Львівська політехніка»); д.г.н., професор **В.П. Круль**, д.г.н., доцент **М.Д. Заячук** (Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича); д.с-г.н., професор **О.І. Любинський**, к.г.н., доцент **І.П. Касіяник** (Кам'янець-Подільський національний університет ім. І. Огієнка); д.г.н., професор **В.О. Фесюк** (Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки); д.г.н., професор **С.П. Сонько** (Національний університет садівництва); д.ф-м.н., професор **С.С. Поп** (Ужгородський національний університет); д.г.н., професор **А.Д. Калько** (ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. акад. С. Дем'янчука).

Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної та екологічної науки: матеріали міжнародної наук.-практ. конф. присвяченої 25-річчю відкриття спеціальності «Екологія» у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка (7-8 травня 2019 р.) // наук. ред. Л.П. Царик, М.Я. Сивий, А.В. Кузишин, Я.О. Мариняк. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2019. – 208 с.

У матеріалах конференції висвітлено актуальні проблеми міждисциплінарних інтеграційних досліджень у системі географічної та екологічної освіти і науки. Здійснено ретроспективний аналіз становлення та розвитку спеціальності «Екологія» у ТНПУ ім. В. Гнатюка. Окреслено сучасні тенденції розвитку теоретичних та прикладних засад географії, екології і туризмознавства. На конкретних матеріалах досліджено широке коло актуальних регіональних проблем та обґрунтовано пріоритетні шляхи їх вирішення.

ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УКРАЇНІ

РОЛЬ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТНПУ У РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНИХ ЗАВДАНЬ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ

(до 25 річниці відкриття спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»)

Царик Л.П.

tsarykl@ukr.net

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

On the basis of a retrospective analysis, the main stages of the development of the specialty «Ecology, environmental protection and sustainable use of natural resources» at the Faculty of Geography of TNPU are highlighted. The role of the department staff and students in the implementation of the strategic tasks of the development of ecological education and science at the Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University has been analyzed.

***Key words:** the stages of becoming of specialty «ecology», the role of the collective of department and students, the realization of strategic development is caused.*

Наприкінці ХХ початку ХХІ ст. прийнято ряд міжнародних документів і програм, які принципово змінили підходи щодо природоохоронної стратегії розвитку людства. Міжнародна стратегія сталого розвитку, Всеєвропейської стратегії збереження ландшафтного і біотичного різноманіття (1995), які сприяли формуванню нових концептуальних засад розвитку не тільки екологічної, а й географічної, економічної наук, природознавства тощо. Реалізація всеєвропейської стратегії сприяла появі одного із грандіозних континентальних природоохоронних проєктів – створення Панєвропейської екомережі за участі країн-членів євроспільноти. Проєкт розрахований на 20 років і у 2015 році були підведені підсумки його виконання. До проєкту у 2000 році долучилась і Україна прийняттям Закону «Про загальнодержавну програму формування національної екомережі України на період 2000-2015 років».

В цей період у **1993 році** у Тернопільському педагогічному університеті ліцензована спеціальність «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». У цьому ж році на географічному факультеті створена науково-дослідна лабораторія «Моделювання еколого-географічних систем», яка безпосередньо долучена до розробки природоохоронних проєктів. Чи не вперше природоохоронна тематика стала провідною для сотень наукових установ Національної Академії наук України, Міністерства освіти і науки України.

Відкриття нової спеціальності і науково-дослідної лабораторії сприяло інтеграції освітніх і наукових засад екології на теренах університету.

Першим науковим проєктом новоствореної лабораторії була розробка навчальних матеріалів для вчителів, студентів і учнів «Проблеми екології рідного краю», над якими плідно працювали викладачі педагогічного інституту Царик Л.П., Потокій М.В., викладач інституту народного господарства Царик Т.Є. та спеціалісти Державного управління охорони навколишнього середовища Сингалевич О.В. та Чайковський М.П. у 1993 році. Рецензували матеріали вчителі-методисти Долинська Н.В. та Задорожний Д.І. У

матеріалах висвітлена складна еколого-географічна ситуація в Україні і Тернопільській області, опубліковані авторські картосхеми і реєстр заповідних об'єктів адміністративних районів області, переліки рідкісних видів рослин і тварин, дані про стан геокомаонентів та словник екологічних термінів.

Випуск навчальних матеріалів був презентований на науково-практичній конференції «Екологічна ситуація у Тернопільській області: стан, проблеми, перспективи» (1994), проведеної під патронатом НЦ «Збучекологія».

У 1994 році зініційований проєкт підготовки навчальних матеріалів з основ екологічних знань викладачами географічного факультету ТПІ та колегією Тернопільської міської адміністрації з питань охорони навколишнього середовища та охорони здоров'я. Опубліковані матеріали у 1994 та 1995 роках направлені у загальноосвітні заклади міста, а згодом і області.

Першим аспірантом, що виконував дослідження у рамках НДЛ став у 1995 році випускник географічного факультету Чеболда І.Ю. (наукові керівники проф. Бачинський Г.О., доц. Царик Л.П.), який успішно захистив кандидатську дисертацію на тему «Конструктивно-географічний аналіз природно-ресурсного потенціалу території (на прикладі Тернопільської області)» за спеціальністю «конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» у Львівському державному університеті ім. І.Франка.

У 1996 році розпочалась підготовка першого монографічного видання викладачами географічного (Цариком Л.П., Питуляком М.В.) і природничого (Барною М.М., Черняком В.М., Зелінкою С.В., Пилявським Б.Р.) факультетів за результатами дослідження Голицького ботаніко-ентомологічного заказника, яке було опубліковано у 1997 році.

У 1997 році була організовано експедиційне дослідження екологічного стану долини р. Дністер та інвентаризації існуючих заповідних об'єктів у складі доц. Шиманської В.О., доц. Царика Л.П., інспектора Держкомприроди Чайковського М.П. та студентів спеціальності «Екологія...» ТНПУ Новицької С., Дутки О., Сліпченко І., Царика П. За результатами експедиційних досліджень опубліковано ряд статей, відзнято відеофільм та підготовлено анотований звіт. Результати наукових досліджень доповідались на першій Міжнародній науковій конференції «Еколого-географічні дослідження у сучасній географічній науці» (Тернопіль, 1999).

В період 1993 – 1998 років підготовлено перші навчально-методичні посібники, практикуми з фахових предметів спеціальності, було розроблено і апробовано предмети за вибором вишу, студентів.

У 2000 році була створена кафедра геоекології та методики викладання екологічних дисциплін, яка стала випусковою на спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» до складу якої увійшли доц. Царик Л.П. (завідувач кафедри), к.г.н. Чеболда І.Ю., к.г.н. Стецько Н.П., к.б.н. Грицак Л.Р., асистент Думка З.Т., асистент Гунько С.І., асистент Каплун І.Г. У 2004 році після захисту кандидатської дисертації за спеціальністю «Конструктивна географія і раціональне природокористування» штат кафедри поповнила Янковська Л.В. У 2006 році до складу кафедри увійшли к.г.н. Барна І.М., та асистент Лісова Н.О. На новоствореній кафедрі розроблені нові навчальні плани підготовки бакалавра, спеціаліста і магістра, які базувались на галузевих стандартах, створено низку дисциплін за вибором вишу і студентів:

Першою держбюджетною темою, що виконувалась в рамках НДЛ, була «Створення і апробація оціночних методик природних рекреаційних ресурсів (на матеріалах Тернопільської області)». У роботі над темою були задіяні доц. Л.П. Царик, доц. Г.В. Чернюк, ст. лаборант Дем'янчук П.М. За результатами роботи опублікована наукова монографія «Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки й аналізу» (2001 р.), у якій поданий ґрунтовний аналіз природних рекреаційних ресурсів Тернопільщини та відпрацьовані методики їх оцінок.

Аспірантами і здобувачами новоствореної кафедри геоекології, що працювали за індивідуальними науково-дослідними темами при НДЛ стають кращі випускники географічного факультету: Янковська Л.В. (2001-2003), Герасимів З.М. (2004-2006) (науковий керівник доц. Царик Л.П.), Царик П.Л. (2002-2005) (науковий керівник проф. Заставецька О.В.), які успішно захищають кандидатські дисертації у 2004, 2007 та 2005 роках на засіданнях спеціалізованої вченої ради Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича. За результатами наукових досліджень здобувачами опубліковані монографії: «Регіональна екологічна мережа: географічні засади формування і розвитку» (П. Царик, 2005), «Оптимізація землекористування східної частини Опілля» (З. Герасимів, 2009) та Еколого-географічне районування території Тернопільської області (Л. Янковська, 2015).

У 2005-2006 роках співробітниками лабораторії спільно з науковцями Інституту екології Карпат виконувалась госпдоговірна тема «Обґрунтування схеми регіональної екомережі Тернопільської області», задля створення якої була проведена низка спільних експедиційних досліджень центральних та південних районів Тернопільщини.

За результатами проведених експедиційних досліджень ландшафтів Тернопільщини у 2006 р. опубліковано наукову монографію «Еколого-географічні дослідження території: теорія та практика», у якій подана оцінка екостанів природних компонентів та інтегральної еколого-географічної ситуації, наведена серія індивідуальних картосхем заповідних територій адміністративних районів Тернопільської області.

Результати наукових досліджень послужили основою запровадження у навчальний процес нових спецкурсів за авторськими програмами: Екологічна географія, Наукові засади формування екомереж.

Науковий потенціал НДЛ поповнився новими здобувачами Новицькою С.Р., Вітенком І.М., Бабюк Л.М., які проводять дослідження проблем сучасного природокористування, зокрема рекреаційного природокористування області, рекреаційного потенціалу Дністровської долини, проблем еколого-географічної ситуації.

У період з 2006 року розпочинаються експедиційні дослідження ландшафтів Хмельницької і Вінницької областей разом із новим аспірантом кафедри геоекології Касіяником І.П., за результатами яких опубліковано монографічне дослідження «Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем: концептуальні положення, практична реалізація» (Царик Л.П., 2009) та у 2010 році захищено докторську дисертацію Цариком Л.П. та кандидатську дисертацію Касіяником І.П. з проблем регіонального землекористування Хмельницької області.

Щороку найкращі студенти брали участь у Всеукраїнських олімпіадах з екології, так у 2002 році студентка Поглод Оксана у Одесі виборола 5 місце, 2003 році у Донецьку студентка III курсу Шеремета Оксана посіла 4 місце, 2004 року у Донецькому технічному університеті студенти Бронецький Роман (II курс), Шеремета Оксана (IV курс) вибороли відповідно 2 та 4 місця в особистому заліку та перше загальнокомандне місце, 2005 – Шеремета О. (III місце), Бронецький Р. (IV місце) в Донецькому державному технічному університеті.

В період з 2000 до 2010 року підготовлено і опубліковано десятки навчальних посібників, методичних розробок, практикумів з дисциплін кафедри, започатковані десятки вибіркових дисциплін, серед яких : глобальні і регіональні екологічні проблеми, наукові засади формування екомереж, основи сталого розвитку, рекреаційна екологія, екологічний бізнес , екологічно чисте виробництво тощо.

У 2011 році завершена госпдоговірна робота над обґрунтуванням схеми локальної екомережі м. Тернополя, дослідження такого роду виконано одним із перших в Україні. За результатами здійснено ряд публікацій і доповідей на всеукраїнських конференціях (Сімферополь, 2012; Київ, 2013) та опубліковано Екологічний бюлетень міста, готується до друку монографічне видання. У цьому році вийшла з друку колективна

міжкафедральна монографія «Природні умови і ресурси Тернопільщини» за участі викладачів кафедри Л.П. Царика, І.Ю. Чеболди, Л.В. Янковської, С.Р. Новицької.

У 2012 році працівники НДЛ брали участь у розробці держбюджетної теми з обґрунтування базових елементів національної екомережі (координатор проекту д.б.н., проф., завідувач кафедри заповідної справи, директор Центру заповідної справи, рекреації та екотуризму державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Байрак О.М.) та підготовки Національної доповіді з формування екомережі України від Подільського регіону за напрацюваннями 2006-2010 років. Картографічна продукція співробітників лабораторії («Схема регіональної екомережі Поділля» та «Схема локальної екомережі м. Тернополя») була представлена на міжнародному форумі «Довкілля для України», що відбувся у м. Києві 24–26 квітня 2012 року. У цьому ж році успішно захищені кандидатські дисертації Новицької С.Р., Вітенка І.М., Бабюк Л.М. у спеціалізованій вченій раді Львівського національного університету імені І. Франка.

У 2013 році співробітники НДЛ виконували дві госпдоговірні теми: «До проекту організації території регіонального ландшафтного парку «Загребелля», за результатами якої опубліковано монографічне видання «Регіональний ландшафтний парк «Загребелля» у системі рекреаційного і заповідного природокористування» (Царик П.Л., Царик Л.П.) та «Розробка екологічного паспорту м. Тернополя» (Екологічний бюлетень Тернополя, 2014 р.)

За період 2013-2014 рр. в рамках НДЛ підготовлено та захищено 2 кандидатські дисертації здобувачами кафедри: Кріль О.В. – з надзвичайних природних і техногенних ситуацій, їх просторового прояву та оцінки ступеня екологічної небезпеки та Греськів О.Б. – з проблем оптимізації заповідного природокористування Тернопільщини.

У 2015-2018 рр. при НДЛ «Моделювання еколого-географічних проблем» виконано 3 держбюджетні та 2 госпдоговірні теми з проблем організації території та раціонального використання природних ресурсів НПП «Кременецькі гори», ПЗ «Медобори», РЛП «Загребелля», НПП «Дністровський каньйон», Білокриницького дендрологічного парку. Підготовлено і захищено кандидатську дисертацію Гінзули М.Я у спеціалізованій вченій раді Київського національного університету ім Т.Шевченка.

При НДЛ "Моделювання еколого-географічних систем" видається збірка наукових праць "Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія", затверджена постановою президії ВАК України від 11.09.1997 р. № 2/7 як фахове наукове видання для апробації результатів наукових, у тому числі і дисертаційних досліджень. З виходу першого номеру часопису у 1998 році було здійснено 45 випусків за напрямками: історична географія та історія географії; фізична географія; економічна та соціальна географія; рекреаційна географія та туризм, конструктивна географія та геоecologia; раціональне природокористування та охорона природи. Міжнародна редакційна колегія у складі провідних фахівців з географії здійснює кваліфікований відбір і редагування матеріалів.

За роки діяльності науково-дослідної лабораторії «Моделювання еколого-географічних систем» виконано 6 держбюджетних та 5 госпдоговірних тем, захищено 11 кандидатських, 1 докторська дисертації, опубліковано 9 монографій, 3 підручники з екології для учнів ЗОШ, десятки навчальних посібників для вишів, наукових статей, взято участь у численних міжнародних наукових та науково-практичних конференціях, форумах, створено банк картографічних моделей еколого-географічного змісту.

В рамках *студентських наукових робіт, поданих* на всеукраїнські конкурси з екології проведено низку польових і лабораторних досліджень, створено оригінальні напрацювання з економіки природокористування, рекреаційного природокористування, урбоекотології, які були відзначені призовими місцями у Донецькому національному технічному університеті, Одеському національному екологічному університеті М. Гінзула (2007, 2008, 2009) (н.к. проф.. Царик Л.П.), у Сумському національному університеті Б. Миць (2010) (н.к. доц.. Чеболда І.Ю.) Кременчуцькому технологічному університеті

Н. Боднар (2012) (н.к. доц.. Чеболда І.Ю.), Полтавському національному технічному університеті І. Кузик (2015, 2017) (н.к. проф.. Царик Л.П.).

Викладачі кафедри проф. Царик Л.П., доц..Грицак Л.Р. беруть безпосередню участь у роботі **науково-технічної ради** національного природного парку «Дністровський каньйон», проф. Царик – член НТР НПП «Кременецькі гори», природного заповідника «Медобори». Разом з тим, викладачі кафедри (проф. Царик Л.П., доц. Лісова Н.О., доц. Стецько Н.П., доц. Новицька С.Р., доцент Янковська Л.В., асистент Гінзула М.Я., ст. лаборанти Коваль В.С., Тетюк Т.С.) були задіяні у **науково-дослідних проєктах** з розробки держбюджетних тем з Державною екологічною академією післядипломної освіти «Проект організації території національного природного парку «Кременецькі гори»» (наук. керівник д.б.н., проф. Байрак О.М.)(2015-2016 рр.) та Інститутом екології Карпат і Львівським національним університетом імені І.Франка по «Проекту організації території природного заповідника «Медобори»» (наук. кер. к.б.н. Кагало О.О.)(2015 р.).

Екоосвітний проєкт «Твій рідний край» [6] є ровесником кафедри геоєкології, оскільки був започаткованим у 2000 році. Метою даного проєкту є залучення учнівської молоді до творчої природо-дослідницької роботи, яка носить прикладний краснавчий характер. Це – дослідження екологічного стану річкових долин, ставків, озерець в околицях населених пунктів; джерел антропогенного забруднення (сміттєзвалищ, окремих господарських об'єктів, поселень) та їх негативного впливу на стан довкілля; ведення природодослідницької індивідуальної роботи з вивчення стану і динаміки природних процесів і компонентів природи; виявлення унікальних природних об'єктів, їх опис і подання в Держуправління екології і природних ресурсів для подальшого заповідання; розробка паспортів окремих природоохоронних об'єктів; виявлення місць зростання червонокнижних видів рослин і тварин; впорядкування прируслових джерел річкових долин, старовинних парків, шкільних дендраріїв; допомога місцевим лісництвам в догляді за тваринами тощо. Координатором проєкту від кафедри геоєкології була доц. Янковська Л.В., щороку проводиться підсумкова конференція, на яких у присутності шанованого журі (викладачів кафедри, вчителів-методистів, представників департаменту екології) доповідались результати проведених досліджень, акцій, проєктів. З 2010 року цей захід отримав офіційний освітянський статус і координується к.г.н. Вітенком І.М. – викладачем кафедри методики викладання навчальних предметів і освітнього менеджменту Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти, нині на посаді заступника директора.

У 2011 році відроджено **студентський екологічний клуб «ECO-LIFE»**, діяльність якого курується студентами спеціальності «Екологія...» і залучається студентська молодь до активної роботи у сфері охорони природи. Ними взято шефство над заповідними об'єктами м. Тернополя (РЛП «Загребелля», заповідним куточком імені М. Чайковського), проводиться екопросвітницька робота у загальноосвітніх навчальних закладах, студенти беруть участь у міських і обласних екологічних заходах, активно здійснюють моніторинг стану довкілля м. Тернополя тощо. Організовані ними посвяти студентів-екологів І курсу (за участю кураторів академічних груп і незмінного координатора асистента Каплуна І.Г.) відбуваються в унікальних ландшафтах Збараських Товтр, у програмі яких обов'язково проводяться екологічні акції – прибирання річкових долин, впорядкування джерел, посадка дерев тощо.

У 2012 році громадські активісти кафедри за участі представника ГО «Екоальянс» Олександра Філя започаткували еколого-просвітний проєкт **«Шкільний дендрарій»** [5], сутність якого полягає у створенні на пришкільних територіях дендрологічних парків з метою їх використання у навчальній, виховній і екопросвітницькій діяльності. Спонсорами саджанців виступили лісництва Управління лісового і мисливського господарства області. Закладені за їх участю шкільні дендрарії у ЗОШ № 10, 9, 7, 19, 21, 28, школі-колегіумі, на площі героїв небесної сотні у с. Іванівка Тербовлянського району є об'єктами постійної уваги, догляду і вивчення дендрофлори учнівською молоддю.

Шефську допомогу в реалізації цього проекту надали лісництва: заповідника «Медобори», Збаразьке, Копичинецьке, Криничанське, Бережанське, Буданівське, Білокриницьке, Суразьке, Тернопільське, Кременецький ботанічний сад. У 2015 році закладено ще одну ділянку дендрарію у школі-колегіумі на місці заасфальтованої площадки (дендрарій на асфальті).

З 2016 року колективом кафедри геоєкології здійснюється підготовка бакалаврів і магістрів за спеціальністю 101 Екологія. Це сприяло створенню нових навчальних планів, появи нових інтегрованих дисциплін, випускових робіт для бакалаврів, тіснішій інтеграції наукових і освітніх технологій. Викладачами кафедри підготовлено колективну монографію «Тернопільщина: цілі і потенціал сталого природокористування» (2016), навчальний посібник з природокористування (2015), навчальний посібник з прикладної екології (2017), підготовлено до друку навчальний посібник з геоєкології (2019).

За останні роки з ініціативи колективу кафедри та за його участі проведено міжнародні наукові конференції у Міжнародна науково-практична конференція «Подільські читання» (м. Тернопіль, 2013), Перша міжнародна науково-практична конференція «Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонового Придністров'я» (м. Заліщики, 2014), Міжнародна-науково-практична конференція «Географія, екологія, туризм: теорія, методологія, практика» (м. Тернопіль, 2015), Друга міжнародна науково-практична конференція «Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонового Придністров'я» (м. Заліщики, 2017), Міжнародна науково-практична конференція «Подільські читання» (м. Кам'янець-Подільський, 2018 роках).

З 2018 року при кафедрі відкрито підготовку бакалаврів за освітньою програмою «Гідрологія».

Перелік використаних джерел:

1. Царик Л.П. Історична ретроспектива діяльності науково-дослідної лабораторії «Моделювання еколого-географічних систем»/ Л.П.Царик / Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Географія, екологія, Туризм: теорія, методологія, практика», 21-23 травня 2015 р. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2015, - С. 219-221.

2. Царик Л.П. Двадцятирічний ювілей спеціальності «Екологія, охорона навколишнього природного середовища, збалансоване природокористування» у Тернопільському національному педагогічному університеті/ Л.П.Царик// Наукові записки ТНПУ: серія Географія – Тернопіль: СМП «Тайп», 2013, №1 - С.3-9.

3. Царик Л.П. Історія розбудови спеціальності «Екологія, охорона навколишнього природного середовища та збалансоване природокористування» у Тернопільському педуніверситеті/ Л.П.Царик// Екологічна освіта і наука у Тернопільському університеті: стан, проблеми, перспективи. Матеріали науково-методичної конференції. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2014 - С. 3-7.

4. Царик Л.П. Десятилітня діяльність кафедри геоєкології Тернопільського національного педагогічного університету: здобутки, проблеми, перспектива/ Л.П.Царик // Матеріали III Міжнародної наукової конференції «Стале природокористування: підходи, проблеми, перспектива». Тернопіль, 28-29 травня 2010 р. – Тернопіль: Наук.-видавн. відділ ТНПУ, 2010, С.172-175.

5. Царик Л.П. Роль еколого-краєзнавчого проекту «Шкільний дендрарій» у формуванні екоосвітнього середовища / Л.П. Царик, О.Г. Філь // Сучасні тенденції збереження і збагачення колекції дендрофлори України. Збірка наукових праць Полтава: Дивосвіт, 2016. – С. 96-99.

6. Царик Л.П., Вітенко І.М., Янковська Л.В. Еколого-краєзнавчий проект «Твій рідний край»: роль і значення у формуванні екологічної свідомості школярів. Посібник. – Тернопіль: ТНПУ, 2018. – 52 с.

З ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ТНПУ ІМ. В. ГНАТЮКА

Янковська Л.В.

ubayank@gmail.com

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The article deals with the experience of the department of geocology and methodology of studies of ecological disciplines in organization and realization of pedagogical practice of the students of the specialty 6.040106 "Ecology and environmental protection". The tasks of the pedagogical practice and the basic competences, which are acquired by students, are characterized. With the aim of effective preparation for the future pedagogical activity of the students the innovative methods of their studies on the lessons of methodology of ecology at the university were used, in particular imitation exercises, analysis of productive situations, playing planning, pedagogical train games, method of simulations, incident method and others. The achievements of the students in extracurricular work with schoolchildren are described.

Key words: *pedagogical practice, methods, lessons, extracurricular work, ecological education.*

З метою підвищення ролі системи освіти у екологічному вихованні молодого покоління у 2005 р. радою ЮНЕСКО проголошено десятиліття освіти для сталого розвитку, що було підтримано в Україні у 2008 р. шляхом запровадження освітніх програм із сталого розвитку для загальноосвітніх шкіл, а у 2010 р. – екологічного профілю у рамках профільної освіти у старших класах. У зв'язку із введенням екології як обов'язкової дисципліни у старших класах виникла необхідність вивчення студентами методики навчання даного предмету та проходження ними педагогічної практики [5].

Тривалий час (до 2019 р.) у системі професійної підготовки студентів першого освітньо-кваліфікаційного рівня (бакалавра) напряму підготовки 6.040106. Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування важлива роль належала педагогічній практиці. Фахівці кафедри геоecології та методики навчання екологічних дисциплін досягли у цьому значних успіхів. Предметом гордості є, зокрема, те, що автором першого в Україні шкільного підручника «Екологія» для 10 класів (профільний рівень) [3] та 11 класів (рівень стандарту, академічний рівень) [4] є завідувач кафедри, професор Царик Любомир Петрович (у співавторстві з П.Л. Цариком, І.М. Вітенком). Методисти кафедри неодноразово чули позитивні відгуки з уст педагогів та дирекції шкіл м. Тернополя про високий рівень підготовки студентів-практикантів. У 2017 р. Тернопільський обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді, що часто ставав базою для проходження педпрактики наших студентів, відзначивши рівень їх підготовки, урочисто вручив кафедрі «Подяку за формування і розвиток екологічної культури, плідну співпрацю у виконанні важливої місії – вихованні учнівської та студентської молоді», що стало черговим підтвердженням правильності вибору наукових та методичних підходів викладачами кафедри, що здійснювали підготовку майбутніх учителів.

Діяльність студентів під час педагогічної практики є аналогом професійної діяльності вчителя, адекватна змісту і структурі педагогічної діяльності, організовується в реальних умовах школи. Під час педагогічної практики студенти шляхом особистого досвіду у школі оволодівали уміннями та навичками викладання екології та виховання учнів, вчилися самостійно і творчо застосовувати здобуті знання. Серед основних завдань педагогічної практики: формування і розвиток професійних умінь і навичок; вироблення творчого, дослідницького підходу до педагогічної діяльності; ознайомлення із сучасним станом навчально-виховної роботи в загальноосвітній школі, а також із передовим

педагогічним досвідом; надання допомоги навчально-виховним установам у вирішенні завдань виховання учнів.

За час педагогічної практики студенти мали оволодіти такими уміннями:

— визначати конкретні навчально-виховні завдання, враховуючи загальну мету національного виховання, вікові та індивідуальні особливості учнів, соціально-психологічні особливості колективу;

— вивчати особистість школяра і колектив учнів з метою діагностування і проектування їх розвитку і виховання;

— здійснювати поточне і перспективне планування педагогічної діяльності (навчальної та позакласної роботи з екології, виховної роботи з учнівським колективом тощо);

— використовувати різноманітні форми і методи організації навчально-пізнавальної, трудової, громадської, художньо-творчої, ігрової діяльності учнів, організувати колектив дітей на виконання поставлених завдань;

— спостерігати й аналізувати навчально-виховну роботу, коригувати її [2].

З метою ефективної підготовки до майбутньої педагогічної діяльності на заняттях з дисципліни «Шкільний курс екології та методика його навчання» використовувались інноваційні методи навчання, зокрема імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування, навчальні педагогічні ігри, метод симуляцій, метод випадків (incident method), тренінгу тощо.

Метод розподілу ролей дає можливість набути професійні навички й уміння. Він найбільш ефективний при вирішенні проблем, не зорієнтованих на який-небудь один критерій. Ігрове проектування — це об'єднання аналізу конкретної ситуації з розподілом ролей. Операційно-рольова гра — форма створення предметного і соціального середовища професійної діяльності, моделювання систем відносин, характеристик для визначеного виду практичної роботи. За допомогою навчальних (ділових) ігор можна змодельовати адекватні умови для придбання навичок фахівця. При цьому навчання має колективний характер. Під час ділових ігор студенту пропонується виконувати дії, що є основою його професійної діяльності. Навчальні педагогічні ігри використовуються для вибору оптимальних рішень, що навчають методам і прийомам діяльності в близьких до реальних умовах [1]. Сутність симуляційних ігор полягає у відтворенні студентами складних ситуацій, які “колись, для когось були проблемою, причому хід рішень, вироблених студентами, порівнюється з фактичними рішеннями”. Симуляція представляє модель реальності, де учасники виконують різні ролі, намагаючись досягти певних цілей. Симуляційні ігри дають змогу тренувати навички, які практично неможливо тренувати в реальному житті без отримання негативних наслідків [6].

Педагогічна практика студентів відбувалась на четвертому курсі і була завершальним етапом професійної підготовки майбутніх учителів. Під час цієї практики студенти оволодівали системою навчально-виховної діяльності учителя-предметника і класного керівника.

Зміст педагогічної практики передбачав такі її напрямки:

- ознайомлення з навчально-виховною роботою закладу освіти, в якому проходитиме практика; ознайомлення з класом, до якого прикріплений студент для проведення навчально-виховної роботи; знайомство з адміністрацією, вчителями; ознайомлення з кабінетами, їх обладнанням і оформленням; аналіз тематичного і поурочних планів учителів екології;

- психолого-педагогічне вивчення учнів і колективу класу шляхом використання сучасних експериментальних методик: метод рейтингу, ранжування, педагогічний експеримент, соціометрія та інші, складання психолого-педагогічної характеристики учнівського колективу;

- планування особистої навчально-виховної та методичної роботи на період практики;

- навчальна й позакласна робота з екології: відвідування та аналіз уроків екології; аналіз навчальних програм і навчально-методичної літератури; підбір і виготовлення дидактичних матеріалів; проведення системи уроків і гурткових занять з учнями; забезпечення виховуючого характеру навчання; розвиток пізнавальної активності і творчих здібностей учнів; забезпечення міцності засвоєння знань і застосування їх на практиці; організація позакласної роботи з екології; відвідування уроків і позакласних заходів з екології, проведених іншими студентами;

- виконання функцій класного керівника: виховні заходи зі згуртування колективу класу; здійснення виховної роботи з морального, правового, екологічного, економічного, естетичного та інших напрямків виховання учнів із використанням при цьому різноманітних форм виховної роботи, дотриманням принципів національного виховання;

- участь у методичній і дослідницькій роботі: систематичний аналіз своєї практичної діяльності і запис його в педагогічному щоденнику; вивчення досвіду роботи кращих учителів з природничих дисциплін і класних керівників.

Виконуючи обов'язки вчителя екології, студент повинен оволодіти такими вміннями і навичками:

- планувати навчальну роботу і звітувати про її наслідки за цей період;
- планувати різні типи уроків і складати до них конспекти;
- добирати до кожного уроку фактичний матеріал;
- підбирати різноманітні методи і прийоми навчально-пізнавальної діяльності;
- користуватися наочністю, технічними засобами навчання і комп'ютерною технікою з метою стимулювання пізнавального інтересу й активізації учнів у засвоєнні знань;
- виготовляти дидактичні матеріали до уроків (методичні розробки, таблиці, схеми, моделі, картки для перевірки знань, тематику контрольних робіт тощо).

У ході педагогічної практики з виховної роботи студенти мають набути таких умінь і навичок:

- робити психолого-педагогічний аналіз виховних заходів, які проводяться учнями в класі;
- здійснювати виховання учнів у процесі навчання, виявляти виховні можливості навчального матеріалу і реалізовувати їх;
- здійснювати вивчення учнів та колективу класу і на цій основі організовувати цілеспрямовану виховну роботу зі школярами, їх самоосвіту і самовиховання;
- готувати і проводити різні виховні заходи, використовуючи форми виховної роботи, які імпонують старшокласникам (диспути, конференції, ділові ігри та ін.);
- виявляти результативність виховних заходів і вносити відповідні корективи до їх змісту і методики проведення;
- створювати проблемні ситуації, організовувати дискусії на уроках і виховних заходах з метою активізації мислительної діяльності учнів;
- вивчати й узагальнювати педагогічний досвід роботи вчителів і творчо використовувати його у своїй практиці;
- виявляти рівень вихованості учнів і колективу класу, вносити корективи до змісту і методики виховної роботи;
- здійснювати роботу з активом класу і школи;
- керувати учнівським колективом, бути прикладом для учнів, своєчасно реагувати на їхні негативні вчинки, коригувати стосунки між членами колективу [2].

Вагоме місце під час педпрактики відводиться позакласній роботі. В останні роки завдяки тісній співпраці з Тернопільським обласним центром еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді студентами було проведено багато цікавих позакласних заходів, серед яких особливо варто відзначити круглий стіл «Екологічні проблеми Тернопілля очима дітей» (22 лютого 2017 року), учасниками якого стали вихованці гуртків закладу позашкільної освіти. На круглому столі учасники розглянули нагальні екологічні проблеми краю. Експертами заходу були Галина Синиця – головний спеціаліст

управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА, Світлана Молодецька і Тетяна Придача – головні спеціалісти відділу благоустрою та екології Тернопільської міської ради, Любов Янковська – доцент кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Учасники круглого столу підготували звернення до влади і громадськості м. Тернополя щодо практичного вирішення природоохоронних питань Тернопілля [7] (рис.1). А також дискусійний круглий стіл «Зміни клімату: міф чи реальність» (12 лютого, 2019 р.) У дискусійній формі учасники заходу порушили питання, що стосуються проблеми змін клімату і їх впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини. Присутні обговорили заходи щодо адаптації до змін клімату та протидії їх наслідків [8].



Рис. 1. Круглий стіл «Екологічні проблеми Тернопілля очима дітей» (позакласна робота студентів-екологів під час педпрактики, 2017 р.).

Отож, кафедра геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін може похвалитися значними методичними напрацюваннями та досвідом підготовки вчителів-екологів. Нам приємно чути про успіхи наших студентів під час педагогічних практик. Ми раді, що багато з випускників обрали професію педагога та із задоволенням працюють у школах та позашкільних закладах.

Перелік використаних джерел:

1. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К... 2007. – 222с.
2. Фіцула М.М. Вступ до педагогічної професії: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. -2-е вид. — Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2003. —136 с.
3. Царик Л.П., Царик П.Л.,Вітенко І.М. Екологія: підручник для 10 кл. (профільний рівень). – К.: «Генеза», 2010. – 287с.
4. Царик Л.П., Царик П.Л.,Вітенко І.М. Екологія: підручник для 11 кл. (рівень стандарту, академічний рівень). – К.: «Генеза», 2010. – 76 с.
5. Царик Л.П., Янковська Л.В. Досвід підготовки студентів географічного факультету на засадах сталого розвитку. // Наукові записки ТНПУ. Серія: Педагогіка. – 2012. - №3. – С.178-182/
6. <https://studfiles.net/preview/5705493/>
7. <http://oblosvita.te.ua/news/1759-ekolohichni-problemy-ternopilshchyny/>
8. <http://te-rada.org/list/?type=view&id=9798/>

ЕКОЛОГІЧНА ПРАКТИКА НА ВИРОБНИЦТВІ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ»

Барна І.М.
birine21@gmail.com

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The article deals with the content component and significance of ecological internship in the training of ecologists. The purpose and forms of organization of internship as an integral part of the formation of professional competence of students of the «Ecology» specialty of Ternopil V. Hnatiuk National Pedagogical University was analysed. It was established that going through ecological internship helps the formation of effective local systems for ensuring the quality of higher education at the university.

Key words: *content, ecological internship, significance, professional competence.*

Сучасне виробництво характеризується використанням всезростаючої кількості природних ресурсів. Екологічно небажаним наслідком господарської діяльності є ще й утворення великої кількості відходів виробництва, які значно трансформують процеси обміну речовини та енергії в екосистемах, тим самим ставлячи під загрозу існування людського соціуму. Природне бажання вижити штовхає людство до перегляду принципів природокористування та пошуку шляхів модернізації виробничих, технологічних процесів з метою розв'язання екологічних проблем в процесі екологізації виробництва та ефективної реалізації екологічної політики на рівні господарських об'єктів, організацій, установ.

З огляду на це, у відповідності до Наказу Міністерства освіти України «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» складовою навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» спеціальності 101 «Екологія» є екологічна практика на виробництві. Як навчальна дисципліна «Екологічна практика на виробництві» займає важливе місце у структурі навчальних дисциплін студентів-екологів і є невід'ємною складовою частиною навчального процесу, який забезпечений робочою програмою.

Змістова складова навчальної практики на виробництві обумовлена її метою, яка передбачає оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Зміст і послідовність практики визначається програмою, яка конкретизує види, форми перевірки рівня знань, умінь, навичок, яких студенти мають досягти за період проходження практики. Для ефективної організації та проведення екологічної практики на виробництві розроблено методичні рекомендації до проходження практики студентами та оформлення звітних документів.

Досягненню високої якості проведення екологічної практики на виробництві сприяє широке коло підприємств, установ та організацій, які стають базами практики. В якості баз практики на виробництві різного часу були підприємства, організації та установи, чия діяльність пов'язана з інспектуванням, контролем і обліком природоохоронної діяльності, а також підприємства, функціонування яких супроводжувалось забрудненням навколишнього середовища. Базами практики обирались лише ті підприємства, установи чи організації, які забезпечені висококваліфікованими кадрами і відповідають вимогам програми практики.

Впродовж періоду підготовки фахівців спеціальності «Екологія» чи попередньо «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

базами практики виступали: департамент екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА (в минулому – державне управління охорони навколишнього природного середовища в Тернопільській області), Державна екологічна інспекція в Тернопільській області, Управління Державного агентства рибного господарства у Тернопільській області, мисливські господарства, природний заповідник «Медобори», національні природні парки «Дністровський каньйон», «Кременецькі гори», Кременецький ботанічний сад, очисні споруди та лабораторії водопостачання і водовідведення КП «Тернопільводоканал», Тернопільське обласне управління водних ресурсів, агрофірми, підприємства харчової промисловості (рис. 1).



Рис. 1. Студентки-екологи на базах практики.

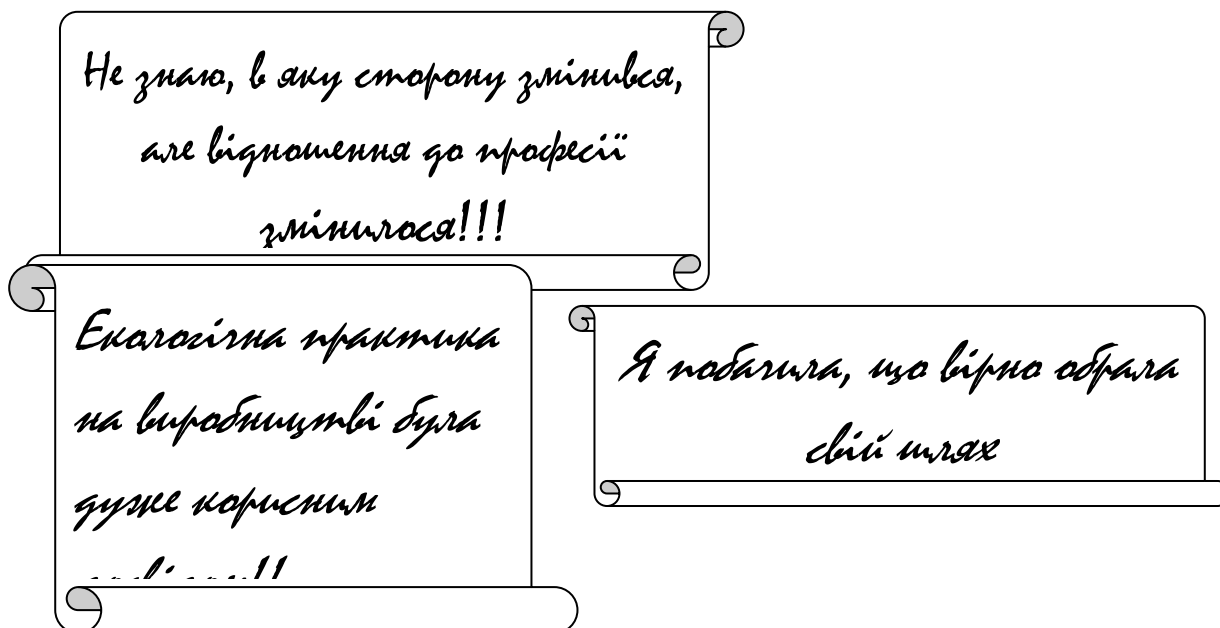
При формуванні змістового наповнення екологічної практики на виробництві та при виборі баз практики важлива роль приділяється питанням поєднання галузевого та територіального принципів у пошуку підходів до розв'язання нагальних екологічних проблем, реалізації державної екополітики.

Для студентів спеціальності «Екологія» екологічна практика на виробництві є надзвичайно цікавим і водночас вельми відповідальним досвідом, якому передують три роки навчання, накопичення фахових знань, які необхідно апробувати. Під час проходження практики студенти знайомляться «з середини» з установами-базами практики, напрямками роботи окремих підрозділів, відділів, цехів, і, що особливо важливо, взяти безпосередню участь в заходах, які проводяться природоохоронними службами, відтак, отримати перший практичний досвід. Серед досягнень варто зауважити також – апробація навичок проведення екологічного моніторингу, екологічної експертизи (в минулому), організації і проведення природоохоронних заходів, збору аналітичних даних про стан навколишнього середовища, окремих його компонентів.

Перед початком практики керівники практики забезпечують проведення всіх організаційних заходів, зокрема, інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надання студентам-практикантам необхідних документів (направлення, програми, індивідуальних завдань), методичних рекомендацій, повідомляють студентів про систему звітності з практики.

У повній відповідності до вимог, зазначених у Наказі Міністерства освіти України «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Попри те, що загальною і характерною формою звітності

студента за практику є подання письмового звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником від бази практики, захист звіту з практики набуває форм семінару, на якому лунають слова, які засвідчують важливість екологічної практики на виробництві як виробничої практики, де набуті знання та сформовані вміння отримують практичне застосування:



Оволодіння передбаченими програмами навчального плану спеціальності «Екологія» знаннями, вміннями й навиками в сукупності з можливістю їх апробації сприяють формуванню фаховості, а в майбутньому є запорукою формування професійної компетентності, професійного зростання. Якщо взяти до уваги, що професійна компетентність еколога за Ю. В. Рибалко, забезпечується сформованістю її складових компонентів – мотиваційного, змістового, особистісного і діяльнісного, то значення і роль екологічної практики визначається формуванням усіх з вище означених складових, а особливо – діяльнісного, який складається з професійних вмінь, оволодіння екологічними технологіями та екологічним управлінням. Завдяки своїй практичній спрямованості екологічна практика на виробництві є невід’ємною складовою забезпечення якості вищої освіти – «сукупності якостей особи з вищою освітою, що відображає її професійну компетентність, ціннісну орієнтацію, соціальну спрямованість і обумовлює здатність задовольняти як особисті духовні і матеріальні потреби, так і потреби суспільства (ЗУ «Про вищу освіту» від 17.01.2002 за № 2984-III). У підсумку проходження екологічної практики на виробництві слугує формуванню ефективних локальних систем забезпечення якості вищої освіти в університеті.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ» У ТНПУ ІМ. В. ГНАТЮКА

Стецько Н.П.

Stetzko@gmail.com.

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The report deals with the peculiarities of conducting educational, field landscape and ecological practices. The relevance of applied field research, scientific applications for solving environmental problems in the environment is substantiated.

Key words: *ecology, landscape-ecological practice, natural complexes, geosystem, recreational landscapes, rivers, national Natural Park.*

Проведення екологічних практик передбачає застосування новітніх технологій сучасної екологічної науки. Безлімітне використання природних ресурсів сприяє геоекологічній кризі у регіонах. Питання використання природних ресурсів є важливим у системі «людина-природа». У результаті нераціонального природокористування, збільшення техногенних впливів та активізації геологічних процесів у навколишньому середовищі, погіршується стан компонентів геосистем, а також довкілля життєдіяльності людини.

Ландшафтно-екологічна практика - необхідна ланка в підготовці фахівців екологів та охорони навколишнього середовища. Сучасний фахівець еколог повинен володіти комплексом теоретичних знань про довкілля, а також вміти на конкретних прикладах свого краю застосовувати ці знання на практиці. Запропонований вид практики підводить студентів до повного розуміння різнобічних зв'язків, які існують між окремими компонентами у ландшафтах, їх складної просторової диференціації, а також в антропогенно змінених ландшафтах.

Метою ландшафтно-екологічної практики є закріплення теоретичних знань із курсу з ландшафтно-екології. Польова практика створює необхідні теоретико-методичні основи для засвоєння геоекологічних знань, які будуть необхідні фахівцеві екологу:

- при виділенні геоекосистем різних типів, за походженням, генезисом, складністю будови;

- аналізу відношень між суб'єктом і середовищем;

- з'ясуванні механізмів утворення геоекосистем;

- визначенні й оцінці екологічних станів геоекосистем та їх складових;

- при складанні характеристики геоекосистем і екологічних процесів;

- здійсненні геоекологічного районування;

- створенні геоекологічних карт різного змісту та призначення;

- використанні методів геоекологічних досліджень на практиці;

- збиранні польової емпіричної інформації та її обробки в камеральних умовах;

- проведенні прикладних геоекологічних досліджень;

- проведенні екологічних стежинок, екскурсій та експедицій.

Порушені ландшафти, мало порушені та природні ландшафти (у порівнянні) яскраво ілюструють сучасні екологічні процеси і на їх прикладі порівняно просто можна вивчати геоекосистеми, проводити геоекологічне районування та картографування, практично застосовувати теоретичні знання.

Проведення ландшафтно-екологічної практики вимагає визначення місця польових досліджень, які б відповідали змісту їх проведення. Об'єктами таких вивчень можуть бути місцеві та регіональні класи і типи ландшафтів в тому числі і порушені ландшафти які є типовими в Україні – кар'єри, відвали, провали, водосховища і хвостосховища різного роду гірничо-промислові підприємства, селитебні та сільськогосподарські місцевості, безліч смітників і транспортних комунікацій, рекреаційні ландшафти та ін. Такі практики дають можливість студентам оволодіти, методиками польових геоекологічних досліджень, розвивати геосистемне та екологічне мислення, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки в природі при вивченні геоекосистем, робити конкретно-наукові, прикладні, теоретичні висновки та узагальнення.

Організовані нині режимні спостереження за станом природних компонентів мають в основному екологічну спрямованість: забруднення атмосфери, поверхневих й підземних

вод та ін. Однак будь-яка територія володіє природною ємністю. Для господарського освоєння вона має межі, які визначаються не лише її площею, а її геоєкологічним станом. В умовах відсутності відповідних нормативних документів, що забезпечують комплексну оцінку території, є потреба у розробці її методичних основ.

Методологічною основою для розробки комплексного підходу є геосистемний принцип, який найкраще підходить для вивчення проблем взаємодії людина - природа. При розробці цієї методики автором використаний власний досвід виконання таких робіт, а також діючі нормативно – методичні документи. Ці розробки апробовані на рівнинних територіях України.

Загальні положення цієї методики спрямовані для методичного забезпечення геоєкологічних оцінок (сучасної, прогнозної, ретростабільної) територій регіонів. На основі геоєкологічних оцінок здійснюється планування розвитку територій й розробка програм їх реабілітації, регламентації господарської діяльності, геоєкологічного моніторингу.

Геоєкологічна оцінка відображає результат взаємодії природи й суспільства. Об'єктом геоєкологічного дослідження є складні багатокомпонентні природні (геосистеми) і природні-техногенні системи, у яких проходять не лише природні зв'язки, але і зв'язки типу ” людина – природа система – людина ”.

На відміну від інших видів польових практик, ландшафтно-екологічна не вимагає непорушеної природи, навпаки, саме на значно антропогенізованих ділянках можна достатньо добре реалізувати мету та зміст практики.

Важливим етапом є послідовність проведення ландшафтно-екологічних досліджень, для повного розуміння причини змін та деградації довкілля, виокремлення дії природних процесів і людського фактору. Ця навчальна практика проводиться у студентів які навчаються на 3 курсі спеціальності «Екологія», і є продовженням теоретичних курсів: «Ландшафтознавство», «Ґрунтознавство», «Метеорологія і кліматологія», «Ландшафтна екологія». Навчальна ландшафтно-екологічна практика дає змогу застосовувати знання та вміння, отримані в процесі вивчення природничих дисциплін. Дослідження ландшафтів у польових умовах є важливим етапом у розумінні природних систем. Важливим аспектом професійної підготовки студента-еколога є навчальні польові практики, в основу яких покладено вивчення взаємозв'язку природних компонентів на локальному рівні геосистем.

Першим об'єктом дослідження (перший змістовий модуль) є природний ландшафт, який складається з дрібніших природних комплексів: фацій, урочищ, місцевостей (ярів і балок, горбів, потічків і озерець). Вивчення рельєфу, мікроклімату, ґрунту, природної біоти, відбувається в межах заповідних об'єктів: «Шацький національний природний парк», національний природний парк «Дністровський каньйон».

Другим об'єктом дослідження (другий змістовий модуль) є гідросистеми різні за походженням (штучні, природні). Функціонально-генетичне вивчення поверхневої водної геосистеми та її середовища. Виявлення джерел забруднення, проведення візуального тестування екологічного стану водного об'єкта, розробка прикладних заходів, які можуть бути використані в районі практики та спрямовані на покращення екостану поверхневих вод. Студенти мають змогу досліджувати Шацькі озера: Світязь, Пісочне, Кримне та ін., Тернопільське водосховище, річки: Серет, Дністер, Західний Буг, Турія.

Третім об'єктом дослідження (третій змістовий модуль) є екологічний стан довкілля навколо промислових об'єктів. Зміни елементів ландшафту під впливом антропогенного навантаження, спостереження за станом і змінами на рівні поверхневих та підземних вод, ґрунтів, біоти, атмосферного повітря. Такими підприємствами (промисловими, агропромисловими), де проводилась практика були:

- шахта «Межирічанська», яка належить до Львівсько-Волинського вугільного басейну;

- підприємство «Агропродсервіс» - українське підприємство в агропромисловому секторі. Об'єднує 22 господарства у Тернопільській, Івано-Франківській, Львівській та Херсонській областях, які займаються рослинництвом, тваринництвом, птахівництвом, насінництвом, працюють у сфері послуг (збір та сушіння зерна);

- ТОВ «СЕ Борднетце-Україна» - виробник кабельно-провідникової продукції для концерну «Фольксваген». Засновником ТОВ «СЕ Борднетце-Україна» є японська компанія «Сумітомо Електрик» (Sumitomo Electric Bordnetze) - провідний світовий виробник кабельної продукції.

Четвертий об'єкт дослідження (четвертий змістовий модуль) це геоекологічне обстеження промислових і побутових смітників. Огляд і опис звалищ, встановлення зв'язків між звалищем і його довкіллям, розробка пропозицій щодо оптимізації звалищ та обмеження їх негативного впливу. Об'єктом дослідження є сміттєзвалище твердих побутових відходів поблизу с. Малашівці, куди привозять сміття з міста Тернополя.

П'ятий об'єкт дослідження рекреаційна територія (п'ятий змістовий модуль). Встановлення ступеня рекреаційного навантаження, на природні ресурси, пропозиції та обґрунтування оптимізаційних рекомендацій щодо поліпшення якості рекреаційних ландшафтів. Рекреаційне природокористування на території «Шацького національного природного парку», національного природного парку «Дністровський каньйон», паркові зони міста Тернополя.

Підсумком ландшафтно-екологічної практики є представлений робочий зошит (щоденник) студента та загальний звіт.

Навчальна польова практика з ландшафтної екології є важливим елементом у підготовці фахівця еколога, яка дає змогу застосовувати знання та вміння здобуті у процесі навчання. Методичні засади організації ландшафтно-екологічної навчальної практики формують у студентів-екологів ландшафтно-екологічні компетентності, що є якісною характеристикою висококваліфікованого випускника й дозволяють йому бути конкурентоспроможним на сучасному ринку праці.

Висновки.

1. При дослідженні екологічних проблем територій під час проведення практик за основу взято теоретичні положення геоекологічної науки.

2. Дослідження територій - складний, різноплановий процес, для нього необхідне застосування загальнонаукових і спеціальних еколого-географічних методів і підходів (системний підхід, статистичне, математичне і картографічне моделювання, польових досліджень, літературний та ін.).

3. Вивчення оцінки геоекологічних проблем складається з таких етапів:

- аналіз загального екологічного стану;
- здійснення оцінки геоекологічної стабільності.

Перелік використаних джерел:

1. Географічна енциклопедія України: В 3-х т. / Ред. кол.: ... О. М. Маринич (відповід. ред.) та ін. - К.: Українська Радянська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1990. - т. 2: З-О. - 480 с.

2. Геренчук К. І., Раковська Е. М., Топчієв О. Г. Польові географічні дослідження. - Львів: Вища пік., 1975. - 248 с.

3. Жупанський Я. І., Сухий П. О., Круль В. П. Програма виробничої практики і методичні вказівки по вивченню, збиранню та опрацюванню інформації з географічного краєзнавства адміністративного району. - Чернівці: ЧДУ, 1992.-20с.

4. Заикова В.Г., Минакова Т.Б. Геоэкологическая оценка территории. М.: Наука, 2005. – 319 с.

6. Топчієв О.Г. Суспільно – географічні дослідження: методологія, методи, методики: Навч. посіб. – Одеса: Астопринт, 2005. - 632 с.

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ У ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТАХ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ТНПУ ІМ. В. ГНАТЮКА.

Каплун І.Г., Чеболда І.Ю.

kaplun67@ukr.net chebolda1@gmail.com

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

This article investigates the importance of field practical training in conservation areas in the training system of a specialist-ecologist. Traditionally, such practice includes visiting and studying conservation areas of various taxonomic ranks and categories and is predominantly held in: Natural Reserve "Gorgany" (Nadvirna) -NNP "Karpatsky" (Yaremche) - Carpathian Biosphere Reserve (Rakhiv) - NNP «Synevyr» - hydrological natural monuments on the outskirts of the village Kolochava - NNP "Skolivski Beskydy" (Skole).

In the second half of the 90's and until mid-2000's, in addition to familiarizing with the already established conservation areas, considerable work, concerning areas of promising nature preservation, was done. For many years, Podiliski Tovtry has been this region. In different years different routes were formed which then provided for self-contained field life and trucking.

The article states that this practice was also held in the suburbs of Berezhany, in the Dnister basin, in the Carpathian region and in the Ojtsov NNP (Poland). During practice, students participated in the expedition at the sources of the Seret.

This article also contains recommendations on how to optimize the organization and hold field practical training in conservation areas.

***Key words:** retrospective analysis, practice, conservation areas, transformation, optimization.*

Навчальні та виробничі практики є невід'ємною частиною навчально-виховного процесу підготовки бакалаврів та магістрів екології. Впродовж навчання студенти щороку проходять різноманітні практики: на першому курсі – загально екологічну, на другому курсі – у заповідних об'єктах, ландшафтно-екологічну – на третьому курсі, екологічну практику на виробництві та педагогічну практику в школі – на четвертому курсі та науково-педагогічну - в магістратурі.

Надзвичайно важливою складовою навчального процесу підготовки екологів є польова практика. Студенти-екологи приступають до проходження практики, маючи знання про головні закономірності функціонування літосфери, атмосфери, гідросфери, педосфери та біосфери, про головні екологічні закономірності, про глобальні екологічні проблеми та шляхи їх вирішення. На практиці передбачено поглиблення набутих знань, закріплення вмінь з навчальних дисциплін, що вже вивчені, отримання випереджувальних знань з навчальних дисциплін, що ще не вивчалися, та формування нових умінь для безпосереднього польового дослідження.

Метою навчальних польових практик є формування, закріплення та актуалізація вмінь студентів щодо визначення екологічного стану території на підставі комплексного аналізу особливостей та закономірностей стану компонентів довкілля.

Польова практика у підготовці екологів є необхідною і суттєву роль тут можуть відіграти заповідні об'єкти з їх науковим потенціалом [2, 3, 6]. Польова практика у заповідних об'єктах є важливим доповненням до теоретичного курсу «Заповідна справа». Вона передбачає практичне вивчення заповідних об'єктів різних категорій заповідання, їхньої структури та особливостей території. Така практика триває впродовж 6 кредитів та проводиться в кінці другого курсу навчання на спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування».

Під час проходження практики студенти ознайомлюються з особливостями заповідних об'єктів різних категорій, підходами до їх формування і розвитку, режимом охорони, вивчають літописи природи, вивчають організацію різних видів екологічних стежок, здобувають вміння визначати червонокнижні види рослин та тварин, з'ясовують специфіку роботи науковців у заповідних об'єктах, поглиблюють знання про принципи і значення природозаповідання.

Дана практика спрямована на вивчення функціональних особливостей існуючих категорій природозаповідання, їх територіальної приуроченості у межах території України, Поділля, дослідження закономірностей розвитку регіональної і національної екомереж на період до 2020 року, ролі заповідних територій у розвитку туристсько-рекреаційного комплексу, проведенні наукових досліджень природи. Студенти вивчають особливості проектування заповідних територій, напрями, форми і методи природоохоронного просвітництва, види відповідальності за порушення природоохоронного режиму. У процесі польової практики студенти залучаються до участі у конкретних природоохоронних і природодослідних акціях.

Під час польової практики студенти вивчають різноманітні методики проведення польових робіт по створенню заповідних територій різного таксономічного рангу. Відбувається збір фактичного польового матеріалу для написання курсових та дипломних робіт, виступів на студентських семінарах та наукових конференціях.

В ході практики студенти знайомляться з біорізноманіттям території вивчення, виховують в собі бережливе ставлення до навколишнього природного середовища, організовують публічні екологічні акції, займаються просвітницькою діяльністю тощо.

Така практика носить стабільний характер, існує постійна співпраця із адміністраціями заповідних об'єктів. Проте, мають місце певні зміни в навчальних планах, є особливості контингенту студентів та деякі інші (в т.ч. економічні) причини, що спонукають до внесення певних коректив та оптимізації практики в заповідних об'єктах.

Питання оптимізації навчальних практик є актуальною темою засідання кафедр, рад відповідних факультетів, науково-практичних конференцій, з'їздів [1]. Значення навчальної польової практики у заповідних об'єктах у системі підготовки майбутніх екологів ставало предметом обговорення на різних семінарах та конференціях.[4].

Сучасна названа практика включає заповідні об'єкти різних таксономічних рангів та категорій і традиційно проходить за такими маршрутами:

Маршрут №1: Природний заповідник «Горгани» (м. Надвірна) – Карпатський НПП (м. Яремче) – Карпатський біосферний заповідник (м. Рахів) – НПП «Синевир» - гідрологічні пам'ятки природи на околицях с. Колочава – НПП «Сколівські Бескиди».

Маршрут №2: Природний заповідник «Медобори» (сmt.Гримайлів) - НПП «Подільські Товтри» (м.Кам'янець-Подільський) - НПП та РЛП «Дністровський каньйон» (м.Заліщики) - Червоногородський водоспад (гідрологічна пам'ятка природи) – Касперівський ландшафтний заказник – печера «Кришталева» (геологічна пам'ятка природи) – Хоростківський дендропарк.

Проте, за час становлення кафедри геоєкології та методики викладання (а зараз навчання) екологічних дисциплін практика у заповідних об'єктах зазнавала чималих трансформацій. Переважною причиною цих трансформацій були економічні та соціальні чинники як в державі в цілому, так і в регіоні та навчальному закладі зокрема. Окремо слід відзначити також збільшення кількості та площ заповідних територій.

Свій початок кафедра геоєкології та методики викладання екологічних дисциплін веде з 1993 року – року ліцензування спеціальності «Екологія та охорона навколишнього природного середовища» на географічному факультеті та першого набору на неї студентів. Відкриття цієї спеціальності стало початком нового етапу у розбудові майбутнього університету, оскільки це була перша непедагогічна спеціальність у педагогічному інституті. Цього ж року при кафедрі географії України і краєзнавства була створена секція геоєкології Викладачами секції розроблені перші навчальні плани, робочі

програми з фундаментальних екологічних дисциплін, лекційні і лабораторні курси, підготовлені методичні розробки, практикуми. Проведена значна робота з формування бібліотечного фонду, започаткована кафедральна бібліотека, придбаний необхідний інвентар, приладдя для проведення польових навчальних практик.

Починаючи з 1994 по 2000 роки тривав період становлення не лише навчальної роботи на новоствореній спеціальності, а й період формування повноцінної фахової безперервної практичної підготовки. Саме в ці роки відбувалось становлення практики у заповідних об'єктах. У другій половині 90-х років та на початку 2000-х окрім ознайомлення із здебільшого уже створеними заповідними територіями, проводилася значна робота стосовно територій перспективного природозаповідання. Впродовж багатьох років регіоном такого перспективного природозаповідання були Подільські Товтри. В різні роки були сформовані різні маршрути які, варто зазначити, тоді передбачали автономний польовий побут та піше переміщення. Найпоширеніші маршрути передбачали вивчення та ознайомлення із заповідними об'єктами Подільських Товтр в межах їх ландшафтної диференціації. Декілька років існував маршрут практики від смт.Підкамінь Бродівського р-ну через смт.Залізці до хутора Хомівка Зборівського р-ну із радіальними маршрутами та відвідуванням також околиць с. Бліх, с. Мильно, с. Гаї-Розтоцькі та г.Гонтова. Певний період практика у заповідних об'єктах проводилася в околицях с. Дубівці Тернопільського р-ну із щоденними радіальними маршрутами до г. Зубова (Зембова), в околиці с. Доброводи, с. Опрілівці, с. Чумалі, с. Івашківці, с. Залужжя, с. Старий Збараж, м. Збараж тощо. Пізніше дана практика проводилась з базуванням в районі с.Колодівка Підволочиського р-ну із щоденними маршрутами в межах Товтр до ПЗ «Медобори».

У цей період започатковується співпраця з дирекцією природного заповідника «Медобори», Ойцовського національного парку (Польща), Вищою педагогічною школою м. Кельце з питань проведення навчальних практик, обміну студентами, стажування викладачів. Перша колективна монографія за участю викладачів секції присвячена фізико-географічним та біоекологічним дослідженням унікального заповідного об'єкту – Голицького ботаніко-ентомологічного заказника (1997) підготовлена у співпраці з науковцями природничого факультету педагогічного університету. У цьому ж році організована експедиція «Дністер - 1997» з дослідження екологічного стану заповідних об'єктів дністровської долини, виявлення перспективних для заповідання територій, їх флористичного складу. У 1998 році студенти спеціальності «Екологія» вперше проходили навчальну практику із заповідної справи в Ойцовському національному парку (Польща), що поклало початок міжнародній співпраці за підтримки заступника директора парку з наукової роботи, доктора Ю. Партики.

Цікавим є також той факт, що в рамках практики у заповідних об'єктах та за певної зацікавленості Тернопільської міської ради, була також організована експедиція до витоків р.Серет. Неодноразово названу практику студенти-екологи проходили також на базі Голицького біостаціонару, Дністровського геостаціонару та в межах Карпатського НПП (околиці г. Пожижевська). В різні роки до розробки маршрутів, організації та проведення цієї практики мали відношення окрім авторів даної публікації: проф. Царик Л.П., доц.Грицак Л.Р., доц.Янковська Л.В. та асистент Гунько С.І.

Приблизно від середини 2000-х років організація та проведення практики у заповідних об'єктах носить стабільний збалансований характер щодо маршрутів та списку заповідних територій, при чому в останнє десятиріччя переважає названий вище маршрут №1. Як уже зазначено, питання проведення та вдосконалення цієї практики постійно обговорюються на засіданнях кафедри та раді факультету, вони були і є темами тез та доповідей різного роду семінарів і конференцій.

Ймовірними шляхами для оптимізації практики в заповідних об'єктах у найближчі роки вважаємо:

1. Зміни в змісті практики при збереженні існуючих маршрутів і традиційних об'єктів.

2. Зміни в маршрутах та об'єктах для проходження практики.

Щодо першого, то ми маємо на увазі в першу чергу деякі зміни у використанні науково-матеріальної бази заповідників. Зокрема, існуюча практика передбачає ознайомлення зі специфікою території та особливостями діяльності співробітників ПЗ «Горгани» на базі адміністративної будівлі. Було б доцільно організувати спільно із фахівцем заповідника вихід на територію (похід екологічною стежкою), що можна об'єднати із збором фактичного матеріалу, описом чи обмірюванням природних об'єктів, картуванням тощо. Таким чином студенти отримають ще й певні навички та матимуть певний практичний досвід.

Можна вважати також, що включення студентських практик до планової роботи заповідників, виділення державних коштів на облаштування тимчасового проживання практикантів та інших дослідників на території заповідників сприяло б не тільки підвищенню рівня підготовки майбутніх екологів, а й частково допомагало у виконанні наукових проєктів і забезпечувало відбір студентів для подальшого працевлаштування і оновлення кадрів заповідних установ.

Стосовно Карпатського біосферного заповідника (КБЗ), то ми вважаємо, що доречним буде проводити практику на базі адміністративно-наукового комплексу установи, в план якого входить забезпечення умов для навчання майбутніх спеціалістів-екологів.

За згодою керівництва заповідника можна вирішити питання про нетривале поселення та навіть часткове харчування студентів. Найбільш суттєвим вважаємо залучення провідних спеціалістів заповідника до співкерівництва практикою, а наукових співробітників до проведення навчальних занять з елементами фенологічних досліджень, хіміко-аналітичних досліджень води, основ ГІС-технологій в заповіднику, польових досліджень, дослідження рослинного покриву антропогенних екосистем, вивчення пралісових екосистем, ентомофауни КБЗ, вивчення орнітофауни Українських Карпат тощо.

Варто відмітити, що подібні проблеми виникають у КБЗ, коли він приймає студентів із зарубіжних країн. В умовах недостатнього фінансування з боку держави заповіднику складно вносити свою долю у виконання міжнародних проєктів, в рамках «Планування стратегічного менеджменту Карпатського біосферного заповідника в контексті транскордонного співробітництва. Прикладом є проєкт «Сталий менеджмент територій, прилеглих до об'єкту Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат» між Україною і Словаччиною». Значним успіхом стала участь КБЗ у проєкті Міжнародної кліматичної ініціативи «Пом'якшення негативної дії кліматичних змін через збереження біорізноманіття та охорону в Українських Карпатах», де можливим стало залучення фінансової допомоги від уряду Німеччини, достатньої для початку будівництва міжнародного навчального дослідницького центру букових пралісів та альтернативних джерел енергії. Планується будівництво в Квасах комплексу, що включає готель на 54 місця, навчальну лабораторію, бібліотеку і їдальню, приміщення, обладнані сучасною технікою і приладами, необхідними для випробовування сучасних енергозберігаючих технологій та альтернативних джерел енергії. Центр дозволить значно покращити проведення польової практики студентів-екологів.

Для оптимізації практики у заповідних об'єктах можливо вносити зміни в наявні маршрути, що дасть змогу урізноманітнити маршрути, підкорегувати завдання практики. Маються на увазі ситуації, коли доцільно включати, в силу різних обставин, у маршрут ті території, які мають перспективний потенціал в плані природозаповідання. Мова йде про перспективні для заповідання ділянки чи об'єкти. Наприклад, околиці с.Дубівці Тернопільського р-ну чи с. Старий Збараж Збараського р-ну, де Подільські Товтри чітко

проявляються в силу перетину їх річками відповідно Гніздична та Гнізна, які можуть стати територією майбутнього регіонального ландшафтного парку «Збаразькі Товтри».

Польова навчальна практика у заповідних об'єктах повинна носити сучасний, динамічний характер, реагуючи на будь-які зміни в навчальному процесі, в системі підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців-екологів, в системі освіти, в державі [5].

Перелік використаних джерел:

1. Вишенська І.Г. Практика в заповідних об'єктах як необхідна складова підготовки екологів [Електронний ресурс] / [Вишенська І.Г., Гамор Ф.Д., Загнітко В.М., Незруч О.Т.] // Збірник наукових статей "III-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю". – Вінниця, 2011. – Том.1. – С.322–324.

2. Гамор Ф. Біосфені резервати як навчальні полігони/Зелені Карпати. -2008. - №1.- С. 28-30.

3. Заповідна справа в Україні. Навчальний посібник за ред. М.Д. Гродзинського і М.П.Стеценка. – К.: Географіка, 2003. – 306 с.

4. Каплун І.Г., Чеболда І.Ю. Шляхи оптимізації навчальної польової практики в заповідних об'єктах. //Роль і оптимізація практичної підготовки студентів географічного факультету: матеріали навчально-методичного семінару. – Тернопіль: Вектор, 2016. – с.59-63.

5. Каплун І.Г.,Чеболда І.Ю. Роль практичної підготовки у формуванні висококваліфікованого фахівця-еколога. Природничо-гуманітарні аспекти вдосконалення практичної підготовки майбутніх фахівців: матеріали навчально-методичного семінару. – Тернопіль: Вектор, 2017. – с.8-14.

6. Лабораторний та польовий практикум з екології. Під ред. В.Д. Замостяна і Я.П. Дідуха. – К.: НаУКМА, 2000. – с. 51, 156, 164.

РОЛЬ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ТНПУ ім. В. ГНАТЮКА У ГРОМАДСЬКОМУ ЖИТТІ ТЕРНОПІЛЛЯ

Кузик І.Р.

prikol_3339@ukr.net

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

In the article a retrospective analysis of public activity of teachers of the Department of Geoecology and methods of teaching environmental disciplines Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, is conducted the role of student in the public life of Ternopil region, is analyzed prospects of further work of the collective. Special attention is paid to the implementation of public initiatives «School dendrarium», «Future of the forest in your hands», «The unity of generations», «Healthy food», Ukrainian-German project «Public initiative for the sake of a healthy environment in western Ukraine» and others. The work highlights the activities of the collective of the Department of Geoecology in mass media, work with students and older people.

Key words: *ecology, students, department of geoecology, public activity, school arboretum, ecological education.*

Кафедра геоєкології та методики викладання екологічних дисциплін започаткована у 1998 році, хоча спеціальність «Екологія та охорона навколишнього природного середовища» на географічному факультеті Тернопільського державного педагогічного інституту (ТДП) була ліцензована ще у 1993 році. Відкриття цієї спеціальності стало початком нового етапу у розбудові майбутнього університету, оскільки це була перша непедагогічна спеціальність у педагогічному інституті. Сьогодні кафедра забезпечує

підготовку фахівців за двома напрямками: 101 Екологія та 103 Науки про Землю (освітня програма Гідрологія). Також викладачі кафедри читають курси на різних спеціальностях географічного та інших факультетів Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (ТНПУ ім. В. Гнатюка). В сучасності кафедра геоecології та методики навчання екологічних дисциплін позиціонує себе, як осередок наукової та громадської діяльності не тільки у Тернопільській області, але і далеко за її межами.

Ще до заснування географічного факультету, активісти-екологи Тернопільського державного педагогічного інституту проводили значну наукову та громадську роботу. За підтримки обласного товариства з охорони природи у 1989 році студенти та викладачі природничого факультету провели обстеження середньої та нижньої течій річки Серет на предмет наявності водоохоронних зон, виявлення та інвентаризації джерел, лучних та лісових угруповань, а також стихійних сміттєзвалищ. За результатами експедиції були складені карти, відстеженні джерела забруднення річки, взяті проби вод в місцях скидання забруднених стоків, проведені тематичні зустрічі з шкільною молоддю та інші еколого-просвітницькі заходи [3, с. 30].

У 1994 році за підтримки міського відділу охорони природи м. Тернопіль викладачами і студентами-екологами проведено обстеження екологічного стану верхньої течії р. Серет. За його результатами були виявлені джерела забруднення, види забруднень води, створена картосхема стану водоохоронних зон, взяті проби води в місцях впадіння приток, що дало можливість провести оцінку еколого-географічної ситуації гідробіоценозів досліджуваного відтинку річки і Тернопільського водосховища. Результати обстежень доповідались на засіданні міської та обласної рад, опубліковані в наукових збірках [3].

Від початку функціонування геоecологічної секції на географічному факультеті ТДІІ, студенти та викладачі активно долучалися до різних природоохоронних ініціатив. Завдяки інтенсивній науковій та освітній роботі новостворена кафедра геоecології налагодила тісну співпрацю із різними державними відомствами, органами місцевого самоврядування, освітніми закладами, громадськими організаціями тощо. Сьогодні кафедра геоecології та методики навчання екологічних дисциплін ТНПУ ім. В. Гнатюка співпрацює із Управлінням екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА, Управлінням житлово-комунального господарства, благоустрою та екології Тернопільської міської ради, Регіональним офісом водних ресурсів у Тернопільській області, Тернопільським обласним управлінням лісового та мисливського господарства, двома національними природними парками «Дністровський каньйон» та «Кременецькі гори», природним заповідником «Медобори», Кременецьким ботанічним садом, Управлінням освіти Тернопільської ОДА та міста Тернопіль, загальноосвітніми навчальними закладами міста, Тернопільським обласним комунальним інститутом післядипломної освіти (ТОКІПО), Тернопільським обласним краєзнавчим музеєм, Тернопільським обласним Гідрометцентром, об'єднаними територіальними громадами, органами місцевого самоврядування міст та селищ. Також кафедрою налагоджено взаємовідносини із громадськими організаціями: «Скеля», «Екоальянс», Національний екологічний центр України (НЕЦУ), Всеукраїнська екологічна ліга, екологічний клуб «Край» та інші. При кафедрі функціонує науково-дослідна лабораторія моделювання еколого-географічних систем, науковий центр екологічних інновацій, громадська організація Тернопільський міський відокремлений підрозділ НЕЦУ та студентський рух з охорони природи «ЕКО-LIFE». У такій тісній когенерації із різними державними та неурядовими організаціями кафедра геоecології та методики навчання екологічних дисциплін реалізує свій колективний потенціал громадської роботи.

Починаючи із листопада 2013 року на географічному факультеті ТНПУ ім. В. Гнатюка відновила роботу студентська екологічна дружина, до її складу ввійшли практично усі студенти спеціальності Екологія. Сьогодні екодружина трансформувалась у

студентський рух з охорони природи «ЕСО-LIFE», який функціонує як громадська організація із своєю символікою та статутом. За останні 6 років активісти організації «ЕСО-LIFE» започаткували та відновили багато природоохоронних традицій, реалізували більше трьох десятків акцій та налагодили співпрацю з іншими освітніми закладами м. Тернопіль. Однією із екологічних ініціатив, яка започаткована та реалізується уже на протязі шести років, студентами-екологами ТНПУ ім. В. Гнатюка, є акція з благоустрою та окультурення ботанічної пам'ятки природи місцевого значення ім. М.П. Чайковського (рис. 1).

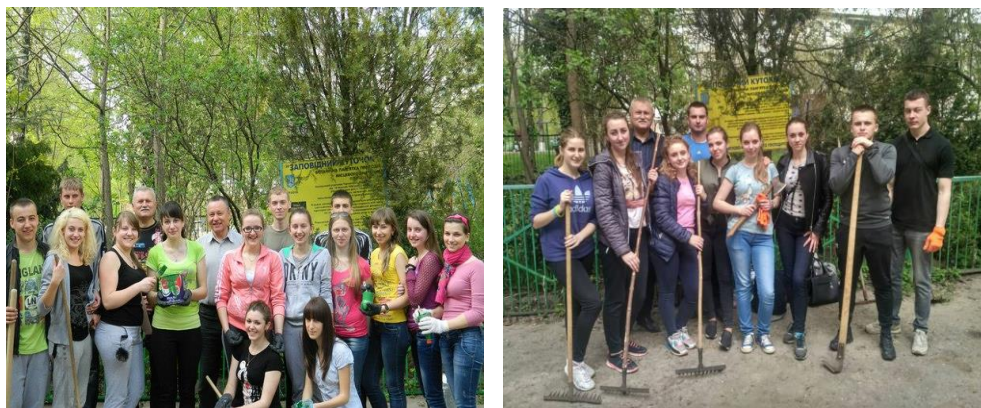


Рис. 1. Екологічна акція з окультурення та благоустрою ботанічної пам'ятки природи місцевого значення ім. М. П. Чайковського

Микола Петрович Чайковський видатний природоохоронець Тернопільського краю, за його ініціативи в області створено більше сотні нових заповідних об'єктів, в тому числі перший в Україні регіональний ландшафтний парк «Дністровський каньйон». 23 травня 2013 року за ініціативи громадської організації «Екоальянс» та за підтримки кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін на будинку де проживав Микола Петрович встановлено меморіальну дошку, а 1 жовтня 2014 року на географічному факультеті ТНПУ ім. В. Гнатюка відкрито іменну аудиторію М.П.Чайковського (ауд.158).

Яскравим прикладом співпраці кафедри геоєкології із громадськими організаціями та загальноосвітніми закладами м. Тернопіль є реалізація проекту «Шкільний дендрарій» (рис. 2). Починаючи із 2012 року в рамках проекту активістами, школярами і студентами було висаджено понад 2 тис. дерев та кущів у таких школах міста: №7,9,10,13,19,24,27,28, Тернопільської вечірній школі, ТНВК «Школа-колегіум Патріарха Йосипа Сліпого», Тернопільській класичній гімназії, а у 2019 році висадку провели ще й у дитячому садочку №17. Закладка таких дендраріїв відбувається за сприяння Тернопільського обласного управління лісового та мисливського господарства, які надають саджанці (магнолії пабдуболистої, туї шаровидої і пірамідальної, форзиції звичайної, ялівця козацького, ялини звичайної і канадської, дуба звичайного, сосни звичайної, клена гостролистого та кущів – самшит, спірея, дейція, форзиція, жасмин тощо) [2].



Рис. 2. Реалізація проекту «Шкільний дендрарій» у школах м. Тернопіль

Традиційними громадським ініціативами для студентів-екологів вже стали щорічні весняні акції з прибирання рекреаційних зон міста Тернополя. Студенти та викладачі регулярно долучаються до загальноміської толоки, акції «Зробимо Україну чистою» та Всеукраїнських челенджів «За чисте довкілля». Еколого-освітня та виховна діяльність викладачів кафедри є пріоритетною та здійснюється на громадських засадах. Сьогодні нами інтенсивно розробляються напрямки просвітницької діяльності щодо здорового харчування, екологічно безпечного способу життя, збереження водних ресурсів, зелених насаджень тощо. Доцент кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін Лісова Н.О. регулярно проводить майстер-класи з визначення якості продуктів харчування, як в лабораторних так і в домашніх умовах (рис. 3).



Рис. 3. Популяризація здорового харчування у ТНПУ ім. В. Гнатюка

Такий напрям діяльності сьогодні набирає популярності серед молодого покоління та старших людей. Адже якість та екологічність харчування безпосередньо впливає на здоров'я людини. Ці питання викладачі та студенти-екологи піднімають у школах (а рамках профорієнтаційної роботи), на дні відкритих дверей в університеті, на наукових пікніках і навіть під час зустрічей із людьми похилого віку. У 2019 році доценти кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін ТНПУ ім. В. Гнатюка (Стецько Н.П., Барна І.М., Лісова Н.О.) беруть участь у благодійному проєкті «Єднання поколінь», в рамках якого спілкуються із людьми поважного віку на різні природоохоронні теми. До проєкту долучаються і студенти які радо ідуть на контакт із досвідченими людьми, дискутуючи про зміни клімату, збереження лісів, води, якість харчування, сортування відходів та інше.

Важливою складовою еколого-просвітницької діяльності кафедри є участь у радіо- і телепередачах. Викладачі та магістранти часто виступають експертами на передачах місцевих телеканалів та ефірів радіомовлення. За останні 5 років представники кафедри взяли участь у більше як 30 радіопередачах на Тернопільському обласному радіо. Теми які піднімаються у щотижневій передачі «Екологічний вимір» є різнопланового характеру і часто приурочені до певних подій чи природоохоронних свят (дні води, лісу, довкілля, птахів, водно-болотних угідь тощо). Не менш важливим та сучасним форматом формування екологічної свідомості серед населення виступають зйомки відеороликів для youtube-каналу благодійного фонду MagneticOne.Org. Викладачі кафедри геоєкології (Царик Л.П., Янковська Л.В.) та магістранти спеціальності Екологія (Кузик І., Сплавінська Ю.) зняли серію короткометражних відеороликів про збереження зелених насаджень, поводження із ТПВ, якість продуктів харчування та інше. Такі короткі відео здобули широку популярність у соціальних мережах та набирали сотні переглядів. Особливо актуальним був відеоролик про проєкт «Шкільний дендрарій» у школах м. Тернопіль,

який відзнятий 19 вересня 2018 року у школі №10 і ТНВК «Школі-колегіумі Патріарха Йосипа Сліпого».

Окремим аспектом формування екологічної культури серед населення виступає проведення практичних природоохоронних акцій. Так, в останні кілька років студенти-екологи часто підгодовують лелек, які після прильоту потрапляють у складні погодні умови. Рятували пернатих друзів студенти у 2013 та 2018 роках. Подібні акції спільно з іншими громадськими організаціями колектив кафедри проводив у селах Велика Березовиця, Івачів Тернопільського району та с. Залужжя Збарзького району. Такі заходи є вкрай важливими для збереження чисельності лелек та формування екологічної свідомості населення.

З 2017 року колектив кафедри геоекології налагодив тісну співпрацю із Тернопільським обласним управлінням лісового та мисливського господарства. Окрім проекту «Шкільний дендрарій», який реалізується за підтримки Управління, студенти та викладачі спільно з лісівниками заклали вже близько 5 гектарів лісу. Вперше студенти-екологи разом із викладачами Новицькою С.Р. та Каплуном І.Г. долучилися до акції «Майбутнє лісу у твоїх руках» весною 2018 року висадивши у Микулинецькому лісництві понад 2,5 тис. саджанців горіха чорного [1]. Восени таку акцію повторили, разом із професором Цариком Л.П., доцентами Чеболдою І.Ю. та Янковською Л.В. заклали 0,5 га лісового масиву ялини європейської. І останньою унікальною природоохоронною акцією за участі студентів, викладачів, лісівників та громадських активістів була висадка в Улашківському лісництві кедра корейського (300 саджанців). До висадки нетипової для Тернопільщини лісової культури на початку квітня 2019 року долучилися студенти 1, 2, 4 і 5 курсів спеціальності Екологія, викладач Новицька С.Р. та аспірант Кузик І.Р. (рис. 4).



Рис. 4. Закладка лісу студентами екологами та викладачами кафедри геоекології

Варто зазначити, що колектив кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін ТНПУ ім. В. Гнатюка активно співпрацює не лише із громадськими об'єднаннями, але і з державними органами влади. Представники кафедри є членами громадської ради при Управлінні екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА, згідно протоколу Установчих зборів від 18.09.2018 р. Ми тісно співпрацюємо із органами місцевого самоврядування, об'єднаними територіальними громадами (ОТГ). У

2018 році професор Царик Л.П та аспірант Кузик І.Р. брали участь у розробці проекту Стратегії сталого розвитку Іванівської ОТГ. При підготовці проекту Стратегії науковці кафедри розробляли блок присвячений збереженню та відновленню навколишнього середовища громади.

Активно кафедра геоєкології ТНПУ ім. В. Гнатюка співпрацює із громадськими організаціями національного та міжнародного рівня. 14 серпня 2017 року на базі кафедри створено Тернопільський міський відокремлений підрозділ НЕЦУ. Міський відокремлений підрозділ разом із обласним реалізує загальнонаціональну політику Екоцентру спрямовану на збереження окремих компонентів навколишнього середовища, ключових природних об'єктів нашої краю, сприяє реалізації локальної екологічної політики у м. Тернополі, екологічному просвітництву та вихованню місцевого населення. Члени Тернопільського міського відокремленого підрозділу НЕЦУ, викладачі кафедри геоєкології є співрозробниками Програми охорони навколишнього середовища у м. Тернополі на 2020-2025 роки.

У співпраці з Українською гельсінською спілкою за ініціативи кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін на географічному факультеті ТНПУ ім. В. Гнатюка в листопадів 2017 року відбувся захід присвячений підсумкам проекту «Думайдан 2016: збереження зелених зон у містах і селищах». В рамках проекту викладачі кафедри мали можливість запропонувати зміни до національного екологічного та містобудівного законодавства в частині збереження зелених насаджень населених пунктів. Варто зазначити, що захід відбувся на високому рівні, учасникам такий досвід є вкрай важливий.

Окрім співпраці із Всеукраїнськими громадськими організаціями, у 2017 році кафедрою геоєкології ТНПУ ім. В. Гнатюка започатковано взаємовідносини із міжнародними організаціями. В рамках реалізації спільного українсько-німецького проекту «Громадська ініціатива заради здорового довкілля в західній Україні», налагоджено співпрацю із Технічним університетом Брауншвайга (Німеччина), громадською організацією «Stiftung Erinnerung Verantwortung Zukunft» та благодійним фондом Robert BoschStiftung. В проекті взяли участь викладачі і студенти географічного факультету ТНПУ ім. В. Гнатюка (доц. Чеболда І.Ю., викл. Каплун І.Г., студенти Кузик І., Сплавінська Ю., Царик В.), географічного факультету Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича та екологи Технічного університету Брауншвайга. Українські та німецькі студенти провели експедицію верхньої течії р. Серет від Малашівського сміттєзвалища до Тернопільського водосховища, взяли проби води, відвідали очисні споруди м. Тернопіль і порівняли науково-практичні підходи до очищення води і поводження із ТПВ в Україні та Німеччині. Результати проекту були представлені на центральній площі Тернополя, опубліковано у невеличких брошурах та буклетах.

Важливим аспектом науково-громадської діяльності кафедри геоєкології ТНПУ ім. В. Гнатюка виступає участь у різних тренінгах, семінарах, круглих столах з актуальних проблем сьогодення. Викладачі та студенти за останній рік взяли участь у кількох тренінгах присвячених апроксимації нових екологічних законів у сфері оцінки впливу на довкілля (ОВД) та стратегічної екологічної оцінки (СЕО); змінам клімату в урбоєкосистемах (м. Львів), імплементації екологічної складової Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС (м. Чернівці), грантовій діяльності (м. Тернопіль) тощо. Завідувач кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін проф. Царик Л.П. представляв колектив під час круглого столу «Чисте місто Тернопіль очима громади» (26.02.2019 р.), навчально-дискусійній панелі «Екосвідомість як складова екотуризму» (17.07.2018 р.) організовану відділом туризму Тернопільської ОДА. 18 березня 2019 року колектив кафедри мав змогу поспілкуватися із Міністром екології та природних ресурсів України Остапом Семераком. Окрім конструктивного діалогу, запитань від науковців та громадськості, очільник відомства вислухав доповіді присвячені інноваційним розробкам

ТНПУ, серед яких проект колективу географічного факультету «Тернопільські товри – перший геопарк і туристична дестинація краю».

Сьогодні представники кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін ТНПУ ім. В. Гнатюка активно долучаються до природоохоронних ініціатив, організовують різноманітні екологічні акції просвітницького та практично спрямування. Кафедра займає передові позиції у рейтинговому оцінюванні університету за громадською роботою, практично кожен викладач і студент є членом якоїсь громадської організації. В університеті створюються усі умови для творчої реалізації, громадянського розвитку та постійного вдосконалення кожної індивідуальної особистості. А перспектива вирішення усіх регіональних та локальних екологічних проблем лише активізують громадську діяльність кафедри.

Перелік використаних джерел:

1. Каплун І.Г. Значення акції «Майбутнє лісу у твоїх руках» для екологічного просвітництва та виховання // Матеріали звітної конференції викладачів, аспірантів магістрантів, студентів кафедри геоєкології та методики викладання екологічних дисциплін та НДЛ «Моделювання еколого-географічних систем». – Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2018. – С. 56-64.

2. Царик Л.П., Філь О.Г. Громадський проект «Шкільний дендрарій» на теренах загальноосвітніх закладів м. Тернополя // Соціально-екологічна роль заповідних дендропарків України. Збірка наукових статей. Полтава: Дивосвіт, 2015. – С.140-142.

3. Царик Л.П. Науково-освітня роль кафедри геоєкології ТНПУ у реалізації природо-охоронних концепцій початку ХХІ ст.. в Україні. Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2015, №2 – С. 4-9.

РОЗВИТОК КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ ШЛЯХОМ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Вітенко І.М.

vitek_@i.ua

*Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти,
м. Тернопіль, Україна*

The conceptual problems of school curricula of natural sciences, in relation to the problem of preservation of green zones of the city are determined. The role of youth in realization of ecological-lore projects «Your native land». The prospects of attracting pupils, students, public organizations to environmental protection actions are outlined.

Key words: *pupils, students, your native land.*

«Дитина від своєї природи—допитливий дослідник, відкривач світу... Слід дитину спонукати до самостійної пізнавальної діяльності, формуючи з малих літ допитливість, прагнення до навчання, яке має бути радісною працею».Зміст слів відомого українського педагога Василя Сухомлинського розкривається сьогодні у державних стандартах Концепції Нової української школи.

Принципи НУШ, «Радість пізнання» та«Розвиток особистості» стали основою освітнього процесу для успішної дослідницької та проектної діяльності,розвитку самостійного та незалежного мислення учнів за підтримки вчителя. За словами заступника Міністра освіти і науки України Павла Хобзея: «Роль вчителя змінюється: якщо раніше він був єдиним джерелом інформації, то зараз повинен організувати навчальний процес так, щоб діти самостійно пізнавали світ. Він, як і раніше, залишається лідером освітнього процесу, але стає невидимим організатором. Учитель повинен зробити все так,що бучні

самі дійшли висновків. Саме тоді вони зрозуміють найвищу суть знань...». Таким чином розвиваються критичне мислення, креативність, ініціативність, дослідницькі навички, відповідальність, медіаграмотність та вміння спілкуватися.

Засобами інтеграції ключових і загально предметних компетентностей, навчальних предметів та предметних циклів є наскрізні лінії, які необхідно враховувати при формуванні шкільного середовища. Одна з них – «Екологічна безпека та сталий розвиток» – це формування в учнів соціальної активності, відповідальності й екологічної свідомості. Найефективнішим результатом реалізації цієї компетентності є використання дослідницької та експериментальної діяльності в освітньому процесі.

Дослідницька діяльність – вид навчально-пізнавальної роботи творчого характеру, який націлений на пошук, вивчення й пояснення фактів та явищ дійсності з метою набуття й систематизації суб'єктивно нових знань про них. Дослідницька діяльність є вищою формою самоосвітньої діяльності учня.

Формування дослідницьких умінь учнів здійснюється у три етапи:

- перший етап – підготовчий (5-6 кл.), де у формуються основні навчальні вміння;
- другий етап – розвиток дослідницьких умінь (7-8 кл.);
- третій етап – самостійна дослідницька діяльність школярів (9-11 кл.).

Дослідницька діяльність передбачає такі функції:

- забезпечення творчого шляху засвоєння знань;
- розвиток інтелектуально-пізнавальних мотивів навчання;
- формування початкового рівня опанування методами дослідницької роботи.

Принципи дослідницької діяльності:

- дослідницька діяльність учнів є наближеною до науково-дослідницької роботи, є її початком та найчастіше має продовження у подальшій науковій діяльності;

- зміст дослідження обов'язково повинен поєднуватися з навчальною метою, загальними потребами суспільства та питаннями сьогодення;

- наукове дослідження – безперервний процес, його не можна виконати за кільк аднів;

Науково-дослідна робота учасників освітнього процесу базується на аспектах діючих навчальних програм.

Робота над науково-дослідницькими проектами має на меті подальший розвиток творчої і пізнавальної активності учня, діяльність якого направлена на закріплення та розширення теоретичних знань, поглиблене вивчення вибраної теми.

Наприклад, орієнтовними напрямками пошукової і дослідницької діяльності обласного еколого-краєзнавчого проекту «Твій рідний край» є:

- виявлення цінних для природозаповідання об'єктів і територій, їх опис та паспортизація (геологічні відслонення, останці, печери, гроти, кастові лійки; джерела, витoki річок, водоспади, карстові озера, водоболотні угіддя; вікові та екзотичні дерева, групи дерев, місця зростання рідкісних і зникаючих видів рослин, місця поширення та відтворення видів тварин, птахів, плазунів, комах тощо; унікальні ландшафти токтр, річкових долин, горбогірних територій, боліт);

- пошукова та природоохоронна робота на територіях і об'єктах природно-заповідного фонду області;

- вивчення стану малих річок, ставків і водосховищ, наявності водоохоронних зон і прибережних захисних смуг, впорядкованості джерел, виходів підземних вод, наявності антропогенних джерел забруднення водойм;

- проведення спостережень за рідкісними і зникаючими видами рослин і тварин, створення кадастру рослинного і тваринного світу своєї місцевості;

- виявлення джерел антропогенної забрудненості і деградації лісових, лучних, водноболотних, степових, наскельно-степових ландшафтів;

- дослідження екологічного стану природних компонентів та екологічної ситуації населених пунктів, їх впливу на стан здоров'я населення тощо;

- участь у природоохоронних акціях з благоустрою територій, висадки дерев, дослідження якості продуктів харчування;

- дослідження наслідків надзвичайних ситуацій, екологічних лих, глобальних і регіональних кліматичних змін [1].

Еколого-краєзнавчий проект «Твій рідний край» спрямований на реалізацію наскрізних змістових ліній, передбачених стандартом НУШ: формування в учнів соціальної активності, відповідальності й екологічної свідомості; становлення учня, який здатний вести здоровий спосіб життя і формувати навколо себе безпечне життєве середовище. Еколого-краєзнавчий проект реалізує такі компетентності:

□ Компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, що передбачають формування допитливості, прагнення шукати і пропонувати нові ідеї, самостійно чи в групі спостерігати та досліджувати, формулювати припущення і робити висновки на основі проведених дослідів, пізнавати себе та навколишній світ шляхом спостереження та дослідження.

□ Інноваційність, що передбачає відкритість до нових ідей, ініціювання змін у близькому середовищі (клас, школа, громада тощо), формування знань, умінь, ставлень, що є основою компетентнісного підходу, забезпечують подальшу здатність успішно навчатися, провадити професійну діяльність, відчувати себе частиною спільноти і брати участь у справах громади.

□ Екологічна компетентність, що передбачає усвідомлення основи екологічного природокористування, дотримання правил природоохоронної поведінки, ощадного використання природних ресурсів, розуміючи важливість збереження природи для сталого розвитку суспільства.

□ Інформаційно-комунікаційна компетентність, що передбачає опанування основ цифрової грамотності для розвитку і спілкування, здатність безпечного та етичного використання засобів інформаційно-комунікаційної компетентності у навчанні та інших життєвих ситуаціях.

□ Навчання впродовж життя, що передбачає опанування умінь і навичок, необхідних для подальшого навчання, організацію власного навчального середовища, отримання нової інформації з метою застосування її для оцінювання навчальних потреб, визначення власних навчальних цілей та способів їх досягнення, навчання працювати самостійно і в групі.

Так, за результатами підсумкового етапу обласного еколого-краєзнавчого проекту «Твій рідний край» у 2018 році перемогу отримав проект «Ліхеноіндикаційна оцінка якості атмосферного повітря рекреаційних зон Шумського району», на якому працювала учениця 10 класу Шумського ліцею Янчишин Марія (науковий керівник Л. Ю. Калущ).

У роботі предметом дослідження є біоіндикаційні методи визначення екологічного стану повітря, зокрема, метод ліхеноіндикації, практичні можливості застосування даного методу для оцінки рівня кислотного забруднення повітря в сільських населених пунктах без спеціальних дорогих лабораторних хімічних аналізів.

Особливу увагу журі привернули також проекти:

- «Стежками рідного краю» проект Чулика Дениса, учня 9 класу «Оріховецького ЗНЗ І-ІІІ ст. – ДНЗ» Підволочиського району (науковий керівник О.М. Тимочко);

- «Джерела чистої води», проект Мазур Ніни учениці 9 класу Угринівської ЗОШ І-ІІ ступенів Підгасцького району (науковий керівник О.В. Георгіца);

- «Вплив людського фактора на екосистему заповідної території с. Котюжини Збараського району» Чемерис Софії учениці 9 класу Котюжинської ЗОШ І-ІІ ступенів Збараського району (керівник проекту Трачук О.К.);

- «Енергетична верба як вид дешевого і корисного екологічного палива», проект Левицької Лілії, учениці Іванівської ЗОШ І-ІІІ ступенів Терехівського району (керівник проекту Г. М. Коханська).

Результати такої спільної науково-пошукової роботи педагогів та учнівської громадськості концентруються навколо вирішення актуальних національних проблем збереження еколого-ландшафтного та еколого-географічного різноманіття своєї місцевості. Проект готує агентів змін для своїх громад, і держави, зокрема, а в подальшому і екологічно сталого суспільства, яке житиме в гармонії з природою.

Перелік використаних джерел:

1. Царик Л.П., Вітенко І.М., Янковська Л.В. Еколого-краєзнавчий проект «Твій рідний край»: роль і значення у формуванні екологічної свідомості школярів / Л.П.Царик, І.М.Вітенко, Л.В.Янковська. – Тернопіль: ТНПУ, 2018. – 52 с.

НАУКОВІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ПЕРІОДИЗАЦІЇ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ

Чубрей О.С.

zarivnal@ukr.net

Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича м. Чернівці, Україна

The papers examines scientific views on the periodization of the formation and development of the professional training of future teachers of geography. Authors proposes own periodization, which covers five stages: the formation of future teachers of geography as a system; the restoration of the system of training future teachers of geography in the postwar years and its reformation; development of university system geographic education and the selection of applied geography; launching of the system of vocational training of future teachers of geography in the conditions of Ukraine's independence; the accession of Ukraine to the Bologna process and introduction of a credit-module educational system

Key words: *scientific views, periodization, stages, professional training, future teachers of geography*

Вивчення якісних зрушень і реформ географічної освіти викликає інтерес не тільки з точки зору змін у методичній науці, технологіях навчання, але і тим, у яких історичних і культурних умовах вони відбувалися, наступністю в освітньому процесі і на окремих його етапах.

В дослідженні розкрито наукові погляди та запропоновано власну періодизацію становлення та розвитку професійної підготовки майбутніх вчителів географії.

Проблема становлення та розвитку професійної підготовки майбутніх вчителів географії стала предметом досліджень багатьох українських науковців, серед яких О. Браславська [1], О. Горбатюк [2], Л. Мельничук [3], Я. Олійник [4], О. Тімець [5], І. Шоробура [6] та ін.

Інтенсивність наукових розвідок зазначеної проблематики свідчить про її важливість для системи освіти України. Проте доцільно відмітити, що спостерігаються певні відмінності у наукових поглядах щодо її періодизації. Зокрема, нами визначено, що науковці виділяють три або чотири періоди (етапи) становлення та розвитку досліджуваного феномену, що співвідносяться із критичними змінами у розвитку державного устрою і суспільного життя.

Так, у праці О. Горбатюк виокремлено **три етапи** становлення та розвитку системи вищої педагогічної освіти в Україні: 1) 1917-1919 рр. – становлення системи підготовки педагогічних кадрів у перехідний період; 2) 1920-1928 рр. – розвиток української вищої педагогічної школи в період масштабного реформування освіти; 3) 1929-1933 – перехід до нового змісту, форм та методів виховання педагога у вищих педагогічних закладах [2].

О. Браславська так само виділяє *три періоди* становлення вітчизняної географічної освіти [1]: 1-й період – початок 30-х років ХХ ст. – педагогічну освіту надавали вищі навчальні заклади у яких відкрито географічні або геолого-географічні факультети; 2-й період – 40–90-х рр. – формування розгалуженої системи географічних дисциплін у ВНЗ, навіть події Другої світової війни не стали на заваді розвитку географічної освіти; 3-й період – початок 90-х років ХХ ст. – новітній етап розвитку географічної освіти у вищих педагогічних навчальних закладах та школах України [1].

І. Шоробурою виділено такі *чотири періоди* становлення та розвитку шкільної географічної освіти у ХІХ-ХХ столітті: 1-й період – ХІХ ст. – початок ХХ ст. – становлення природознавства і географії як шкільних дисциплін; 2-й період – 1905-1920 рр. – пов'язаний з педагогічними пошуками та інноваціями в шкільній географічній освіті ХХ ст., а також з початком політичного відродження України, становленням її національної державності й національної школи; 3-й період – 1920-1991 рр. – розвиток радянської системи шкільної географічної освіти; 4-й – 1991 р. – початок ХХІ ст. – становлення і розвиток національної системи шкільної географічної освіти. Автор зазначає, що з 1991 р. розпочинається новий період розбудови школи незалежної України, що передбачає зміни у вивченні шкільних географічних курсів. Він характеризувався тим, що накопичений позитивний потенціал поклав початок лавиноподібним змінам у всій системі шкільної географічної освіти. Активізація національного чинника в умовах незалежності України сприяє докорінному оновленню шкільної географічної освіти [6]. Проте доцільно відмітити, що виділені І. Шоробурою періоди мають досить непропорційний часовий проміжок. Зокрема, 1-й (становлення природознавства і географії як шкільних дисциплін) та 3-й (розвиток радянської системи шкільної географічної освіти) періоди охоплюють пів століття. А 2-й (початок політичного відродження України) та 4-й (становлення і розвиток національної системи шкільної географічної освіти за часів незалежності) – від 15 до 27 років.

У дисертаційному дослідженні Л. Мельничук зроблено спробу періодизації становлення та розвитку шкільної географічної освіти в Україні у першій половині ХХ століття [3]. На думку автора, шкільна географічна освіта впродовж першої половини ХХ століття пройшла *чотири основних етапи*: 1900-1917 рр. – етап становлення географії як шкільного предмета; 1917-1930 рр. – етап складних і суперечливих пошуків шкільної географічної освіти; 1930-1940 рр. – етап становлення сучасних підходів до викладання географії в школі; 1940-1950 рр. – етап утвердження географії як самостійного шкільного загальноосвітнього предмета.. Зазначимо, що ми не поділяємо думку дослідниці, котра подає десятиліття як етап в розвитку географічної освіти, оскільки вважаємо, що не всі якісні зрушення у розвитку географічної освіти відбувалися на зламі десятиліть.

О. Тімець, аналізуючи питання історії становлення професійної підготовки майбутніх вчителів географії [5] також пропонує періодизацію, що охоплює *чотири історичні періоди*: 1-й період – початок ХХ ст. до 1917 р. – зародження географічної освіти; 2-й період – 1917 – 1940 рр. – становлення вищої та шкільної географічної освіти, пошук нових форм викладання географії; 3-й період – 1940 – 1990 рр. – формування розгалуженої системи географічних дисциплін у ВНЗ; 4-й період – початок 90-х років ХХ ст. – новітній етап розвитку географічної освіти у вищих педагогічних навчальних закладах та школах України, що супроводжувався перебудовою структури й змісту шкільної географії. При цьому автором зазначено, що на початку ХХ ст. у структурі українських університетів (інститутів) не існувало географічних факультетів, така ситуація тривала аж до революційних подій 1917 року.

На нашу думку, досить дискусійним є виділення О. Тімець періоду формування розгалуженої системи географічних дисциплін у вищих навчальних закладах України (40-90 роки). Оскільки саме цей час характеризується наявністю різних підходів до навчання у ВНЗ. Зокрема, початок 50-их років відзначаються жорсткою централізацією щодо професійної підготовки майбутніх вчителів; видана навчальна та методична література

підпорядковувались вимогам комуністичної ідеології. А для 60-тих років – періоду Хрущовської відлиги – характерна часткова демократизація суспільного життя, яка позитивно вплинула на професійну підготовку майбутніх вчителів географії.

В монографії Я. Олійника та Н. Краснопольської «Географічна наука в Україні: становлення і розвиток» встановлено етапність географічної науки та виділено **чотири етапи** її розвитку [4]: 1-й етап – 1917 – 1940 рр. – характеризується виникненням значної кількості наукових закладів географічного спрямування; 2-й етап – 1945 – 1969 рр. – характеризується відновленням зруйнованого господарства України, в т. ч. науки і освіти. В цей час відбувається процес подальшого формування системи наукових та освітніх закладів України, наукового потенціалу географічної науки; 3-й етап – 1970 – 1979 рр. – характеризується створенням природничо-географічних факультетів на яких здійснюється підготовка майбутніх вчителів географії; 4-й етап розпочинається з 1991 року, в період незалежності України, що характеризується формуванням національної географічної науки. [4].

Взявши за основу визначені вище етапи становлення та розвитку системи професійної підготовки майбутніх вчителів географії та доповнивши їх результатами сучасних психолого-педагогічних досліджень запропонуємо власну періодизацію, яка охоплює п'ять етапів:

- перший етап (1917-1941 роки) – становлення професійної підготовки майбутніх вчителів географії як системи;
- другий етап (1944-1959 роки) – відновлення роботи системи підготовки майбутніх вчителів географії в післявоєнні роки та її реформування;
- третій етап (1960-1990 роки) – розвиток системи університетської географічної освіти та виокремлення прикладної географії;
- четвертий етап (1991-2005 роки) – функціонування системи професійної підготовки майбутніх вчителів географії в умовах незалежності України;
- п'ятий етап (2005 рік – по даний час) – приєднання України до Болонського процесу та запровадження кредитно-модульної системи навчання.

Отже, основою запропонованої нами періодизації професійної підготовки майбутніх вчителів географії є не тільки зміни в суспільному житті України, а й розвиток географічної освіти як системи з якісними зрушеннями у змісті, підходах до вивчення явищ, методах навчання на різних етапах розвитку, обумовленими, перш за все, реформами освіти.

Перелік використаних джерел:

1. Браславська О. Передумови сучасного стану вітчизняної географічної освіти: історичні аспекти ХХ–ХХІ століття / О. Браславська // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. – 2014. – Ч. 2. – С. 51-58.
2. Горбатюк О. В. До питання періодизації процесу становлення вищої педагогічної освіти в Україні / О. В. Горбатюк // Педагогічна освіта: теорія і практика. – 2012. – Вип. 11. – С. 28-31.
3. Мельничук Л. І. Становлення і розвиток шкільної географічної освіти в Україні в першій половині ХХ століття : автореф. дис.канд. пед. наук / Л. І. Мельничук.- К., 2004.-19 с.
4. Олійник Я. Географічна наука в Україні: становлення і розвиток / Я Олійник, Н. Краснопольська – К. : Ніка-Центр, 2007. – 148 с.
5. Тімець О. В. Історичні віхи професійної підготовки майбутніх учителів географії / О. В. Тімець // Географія та основи економіки в школі. – 2011. – № 11–12 – С. 26 – 35.

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ

РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР ПОВІТРОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Олійник Я.Б., Нич Т.В.

521ya.ol.53@ukr.net

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

The emissions are analyzed. The patterns and causes of air pollution in Ukraine essence of air use is revealed. The regional features of pollutant are established. The dynamics of emissions of pollutants is revealed. The influence of polluted air on the health of the population is shown.

Key words: *air handling, air pollution, pollutant emissions, Ukraineю*

Одним із важливих видів природокористування в Україні є повітрокористування, до якого належать: використання повітря та забруднення атмосфери. Повітря використовується для: 1) життєзабезпечення людей та інших організмів; 2) виробничих потреб в якості сировини. В результаті господарської діяльності людини відбуваються забруднення атмосфери. Під забрудненням атмосфери розуміють зміну її складу і властивостей в результаті антропогенних надходжень різних шкідливих речовин і сполук. Його наслідками є: 1) штучна зміна погоди, клімату; 2) плив атмосферних забруднень на життя і здоров'я людей.

У 2017 році в атмосферу України потрапило понад 2,5 млн. т шкідливих речовин від стаціонарних джерел (без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції). За обсягами викидів забруднюючих речовин можна виділити 5 груп областей: 1) понад 600 т (Дніпропетровська, Донецька); 2) 70 – 200 т (Вінницька, Запорізька, Івано-Франківська, Львівська); 3) 16 – 60 т (Київська, м. Київ, Одеська, Полтавська, Сумська, Харківська, Хмельницька, Черкаська, Чернігівська); 4) 10 – 15 т (Житомирська, Кіровоградська, Миколаївська, Тернопільська); 5) до 10 т (Чернівецька, Херсонська, Рівненська, Волинська, Закарпатська). Про динаміку і регіональні особливості викидів забруднюючих речовин свідчить рис. 1.

В 2000-2017 рр. в більшості областей України обсяги викидів забруднюючих речовин зменшились, лише у Вінницькій та Івано-Франківській областях – збільшились. В структурі викидів переважають оксиди вуглецю і діоксиди сірки – відповідно 28,2 і 28,1 %. Серед інших викидів – метан (19,3%) і діоксин азоту (8,3%). Майже 80% викидів оксиду вуглецю припадає на Дніпропетровську і Донецьку області. Основна частка викидів діоксину сірки спостерігається у Донецькій і Івано-Франківській областях (відповідно – 32,2 і 17,8%). В Донецькій і Дніпропетровській областях значна частка серед викидів - метану (33,3 і 27,7%). В середньому на 1 кілометр квадратний в Україні накопичується 4,2 т викидів. Цей показник змінюється від 29,5 т у Донецькій, 20,5 т у Дніпропетровській до менше 1 т у Волинській, Житомирській, Закарпатській, Кіровоградській, Миколаївській, Одеській, Рівненській, Сумській, Тернопільській, Херсонській, Чернівецькій та Чернігівській областях.

Важливим показником повітрокористування є обсяг викидів на 1 особу за рік. В Україні цей показник становить 57,7 кг. В регіональному вимірі спостерігаються територіальні відміни (203,4 кг – Дніпропетровська і 3,6 кг – Чернівецька області) (таблиця 1). Однією із проблем повітрокористування в Україні є забруднення

атмосферного повітря збройною агресією Росії на сході України, в результаті якої відбулося пошкодження найбільш екологічно небезпечних підприємств — Ясиноватського, Авдіївського і Єнакіївського коксохімічних заводів, Єнакіївського металургійного заводу, Лисичанського нафтопереробного заводу, Донецького заводу хімічних виробів, Слов'янської, Луганської і Курахівської теплових електростанцій, Северодонецького «Азот» і Горлівського «Стирол». Під загрозою робота ряду постів з контролю якості атмосферного повітря.

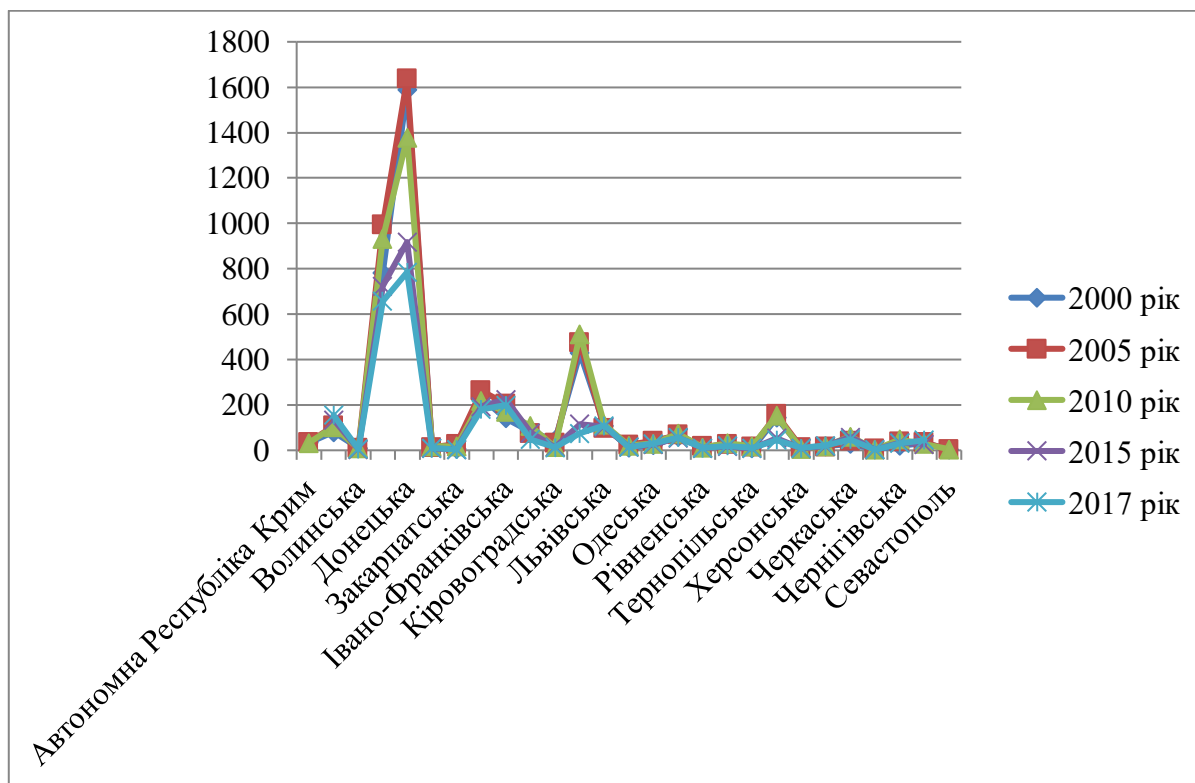


Рис.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення за регіонами

В 16 містах України рівень забруднення повітря високий (Маріуполь, Кам'янське, Дніпро, Одеса, Слов'янськ, Лисичанськ, Луцьк, Київ, Миколаїв). У 5 міст рівень забруднення повітря найвищий і у 18 міст – низький. В окремих містах України різні джерела забруднення повітря [1]. Так, у м. Києві до 70% атмосферного повітря забруднює транспорт. У Харкові основним стаціонарним забруднювачем атмосфери є підприємства теплоенергетики та цементної галузі. В Дніпрі – викиди металургії, трубопрокатних, коксохімічних, лакофарбових заводів утворюють смог. Робота промислових підприємств Одеси зумовлює викиди в атмосферу небезпечних речовин. Пилогазові викиди промислових підприємств Маріуполя формують серпанок зі шкідливими домішками. На частку теплової електроенергетики припадає понад 45% сумарного забруднення атмосферного повітря в Україні. ТЕС викидають сполуки сірки, вуглецю та газу. Металургійні підприємства характеризуються високою кількістю відходів, серед яких пил, оксиди вуглецю, сірчаний газ, коксовий газ, сірководень, фенол.

Найвищий індекс забруднення повітря у Київській, Івано-Франківській, Одеській, Миколаївській, Дніпропетровській, Запорізькій, Харківській, Луганській, Донецькій областях. Забруднення повітря негативно впливає на людину: знижується загальний імунітет організму до інфекцій, підвищується дитяча захворюваність, поширюються хронічні захворювання бронхіту, підвищується кількість алергічних захворювань. Рівень захворювання органів дихання серед населення на 100 тис. осіб найвищий у Києві (54,2), Львівській (41,2), Київській (37,3), Вінницькій (37,7), Дніпропетровській (34,6) і

Волинській (32,9) областях, найменший – Херсонській (23,5), Хмельницькій (24,8), Закарпатській (26,9), Кіровоградській (27).

Таблиця 1

Викиди забруднюючих речовин та діоксину вуглецю в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2017 році *

Області	Обсяги викидів забруднюючих речовин – усього, тис.т	Викидів, т/км ²	Викиди на 1 особу в рік, кг
Україна	2584,9	4,2	57,7
Вінницька	155,8	5,8	98,8
Волинська	5,1	0,3	4,9
Дніпровська	657,3	20,5	203,4
Донецька	784,8	29,5	186,8
Житомирська	10,3	0,3	8,3
Закарпатська	3,2	0,3	2,5
Запорізька	180,9	6,6	104,9
Івано-Франківська	198,3	14,2	143,9
Київська	48,2	1,7	27,4
Кіровоградська	12,2	0,5	12,7
Луганська	75,1	2,8	34,6
Львівська	109,1	4,9	43,1
Миколаївська	14,2	0,6	12,4
Одеська	29,6	0,9	12,4
Полтавська	55,9	1,9	39,5
Рівненська	9,6	0,5	8,2
Сумська	20,3	0,9	18,5
Тернопільська	10,6	0,8	10,1
Харківська	45,0	1,4	16,7
Херсонська	9,6	0,3	9,2
Хмельницька	21,1	10,2	16,5
Черкаська	48,3	2,3	39,5
Чернівецька	3,3	0,4	3,6
Чернігівська	31,6	1,0	30,9
м. Київ	45,5	54,2	15,5
м. Севастополь			

* За даними Державної служби статистики України

Забруднення повітря зумовлює негативний вплив: сірководень викликає порушення в роботі головного мозку, пил подразнює слизові оболонки дихальної системи, нітроген діоксину розражає органи дихання, сульфур діоксину поражає складові слизової оболонки і викликає кислотні дощі. Кислотні дощі – явище випадання опадів, що мають суміші вологи і найдрібніших частинок оксиду азоту чи оксиду сірки в концентраціях, що перевищують нормативний природний фон.

Кислотні дощі збільшують захворювання людей (найчастіше хвороби очей, органів дихання), прискорюють руйнування пам'яток архітектури, споруд, знижують врожайність сільськогосподарських культур, гинуть ліси (особливо бук). Для зменшення утворення кислотних дощів необхідно розвивати альтернативні джерела енергії, використовувати екологічно безпечний автомобільний транспорт, нові технології виробництва і технології очищення викидів в атмосферу [2].

Шум негативно впливає на серцево-судинні хвороби, хвороби шлунку, органів чуття. Озон зумовлює захворювання очей та дихальних шляхів, оксид азоту – серцево-судинні захворювання, хвороби дихальних шляхів, оксид вуглецю – хвороби крові, шкіри, оксид сірки – легеневі шлункові захворювання, вуглекислий газ – захворювання дихальних шляхів, очей. Із забрудненням повітря в значній мірі пов'язані захворювання населення в різних областях України. Найвища загальна захворюваність населення у Вінницькій, Київській, Харківській, Хмельницькій, Черкаській і Чернігівській областях, а найнижча – у Житомирській, Полтавській, Сумській областях

Для зменшення забруднення повітря необхідно: очищати вугілля до його використання на ТЕС, замінювати вугілля і мазут на ТЕС екологічно чистим паливом – газом, проводити озеленення населених пунктів.

Перелік використаних джерел:

1. Статистичний щорічник України за 2017 рік. К., 2018.- 540 с.
2. Олійник Я.Б., Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Основи екології. – К.: Знання, 2012. – 558 с.

ЛЮДИНА ЯК ТВОРЕЦЬ КОНСТРУКТУ У ДОВКІЛЛІ

Назарук М.М.

mm.nazaruk@gmail.com

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

The growing of population on the planet leads to enlargement of social- natural component in the environment. People' presence in the geographical environment cardinal change the proportion among the main potential units of ecosystem – consumers, producers and reducers. Homo sapiens is absolutely one of the dominant species. Constructive - geographical approach foresees the creation of such logical- objective diagrams in the environment, where the criterions of expediency and optimance will be satisfied. The necessity of improving the methods of producing environment, its management.

Key words: *environment, socio-natural component, constructive – geographical approach, environmental management.*

Соціальна філософія дотримується думки про те, що природа не має сенсу поза людською діяльністю. Відповідно, соціальні відносини та спосіб виробництва перетворюють природу на довкілля, продукують довкілля (урбанізоване, техногенне, соціокультурне, рекреаційне тощо). Отже, довкілля вміщує у себе компоненти природи, власне людину й наслідки (артефакти) людської діяльності. Значний відсоток у довкіллі належить продуктам людської діяльності. В філософському осмисленні деструктивного впливу людини на культуру і природу наука, техніка і технологія розглядаються як чинники занепаду як культури, так і природи. О.Шпенглер був впевнений в тому, що беручи на себе роль творця, спираючись на техніку, людство стає силою, що руйнує культуру, духовність, людське в самій людині [10]. М. Хайдеггер розглядав проблему техніки як проблему людського існування [8]. За виразним висловом М.Бердяєва, «техніка хоче оволодіти духом і раціоналізувати його, перетворити в автомат, в раба. Це і є титанічна боротьба людини і технізованої нею природи» [2]. Відповідно до засад техногенної цивілізації формується ставлення до світу як існуючого для людини, а до природи як до того, чим має оволодіти, підкорити. Декілька століть людство має сталі й досить стрімке демографічне зростання, тобто вид *homo sapiens* перебуває в стані біосферного процвітання. Іншими словами, довкілля трансформується, деградує та виснажується, але сам винуватець цього поки що забирає достатню кількість природних

ресурсів для прогресивного відтворення виду. Свідчення тому – збільшення за останнє тисячоліття людності планети понад 10 разів, де кожне наступне подвоєння відбувалося значно більшими темпами: перше подвоєння охопило 600 років, друге – 230, третє – 100, четверте – 40; про це промовисто свідчить і швидкість додання «мільярдних» віх кількості людності: одного мільярда людство сягнуло у 1820, другого – у 1927, третього у 1959, четвертого – у 1974, п'ятого у 1987, шостого у 2000 році. Приріст населення становить 1 млрд осіб кожні 12 – 14 років. За прогнозами кількість населення світу на 2050 рік досягне 9, 1 млрд осіб, де практично увесь приріст припадатиме на країни, що розвиваються. Збільшення населення на планеті створює передумови до зростання відсотка у формуванні соціоприродної складової у довкіллі. Присутність людини в географічному середовищі кардинально змінює пропорцію між основними біотичними блоками екосистем – продуцентами, консументами та редуцентами: якість та кількість перших двох різко зменшується; абсолютно доміантним як серед продуцентів, так і консументів, стає один із видів – *homo sapiens*; натомість суттєво зростає вагомість у ценозі та біомаса редуцентів, оскільки людська діяльність призводить до створення величезної маси відходів, котрі стають поживою для сапрофітів, грибів, бактерій тощо. Як зауважив Юваль Ной Харари в книзі «Людина розумна. Історія людства від минулого до майбутнього»: «Найкращим з того, що дав людям вогонь, було приготування їжі. Завдяки цьому до нашого раціону потрапили популярні сьогодні продукти, які люди не здатні перетравити в природній формі: пшениця, рис та картопля. Вогонь змінив не лише хімічний склад їжі, а її біологію. Приготування їжі вбило мікробів та паразитів, які кишили в продуктах. Людям стало значно легше жувати та перетравлювати улюблену їжу, таку як фрукти, горіхи, комахи та падло, після її приготування. Тоді як шимпанзе витрачають на пережовування сирової їжі п'ять годин на день, людям на споживання готової їжі вистачає й години. Поява можливості приготування їжі дозволила людям споживати більше видів продуктів харчування, присвячуючи цьому менше часу та робити це за допомогою менших за розміром зубів та коротшого кишківника. Коли ж люди приручили вогонь, вони отримали контроль над слухняною та потенційно необмеженою силою. На відміну від орлів, вони вибирали його для різних завдань. До того сила вогню не обмежувалася формою, будовою або силою людського тіла. Одна слабка жінка з кременем або палаючою гілкою могла спалити ліс. Приручення вогню стало початком нових віянь» [9]. Здобутки фізики, хімії, молекулярної біології і нанотехніки дали змогу людині проникнути у найдрібніші структури живого, його генетичну пам'ять. Виробнича діяльність відбувається далеко за межами біосфери. Відбулися не лише зміни в кількісних показниках співвідношення біотичного та соціального, а й якісні зміни на планеті, які неможливо оцінити ні за допомогою традиційних біологічних чи біогеохімічних методів, ні за допомогою традиційних біосферологічних чи ноосферних підходів [3].

Загалом трансформації зазнають практично всі структури угруповання. Зі звуженням сфери природи та зростанням параметрів довкілля виникають порушення еволюційно усталених біо-, геохімічних процесів, які становлять підґрунтя життєдіяльності (існування) людини, інші загрози з боку перетвореного довкілля, настає час для усвідомлення соціального чинника у формуванні конструктів довкілля. Про зростання ролі людського чинника у статті «Що таке поступ» ще у 1903 році писав Іван Франко: «Поступ людськості – се величезна і дуже складна машина. Вона порушується силою, на яку складаються тілесні й духові сили всіх людей на світі; ані одному чоловікові, хоч який би він не був сильний та здібний, ані одній якійсь громаді годі запанувати над рухом тої машини, годі нею керувати... Як у цілій природі, так і в розвою людства кермо держать два могутні кондуктори, то ті самі, яких пізнав вже великий німецький поет і вчений Йоган Гете, а то голод і любов. Голод – се значит матеріальні і духові потреби чоловіка, а любов – се те чуття, що здружує чоловіка з іншими людьми. Людського розуму в числі тих кондукторів нема і, певно, ще довго не буде...» [7].

Людська діяльність щодо перетворення природної реальності підкоряється та базується на законах розвитку цієї реальності. Людська діяльність, як стверджував відомий філософ М.Ф.Тарасенко, стає «природним процесом» оскільки вона реалізується за контурами власної суті природи [5].

В умовах, які складаються, коли людина осягає повністю навколишній світ і критично оцінює насамперед власну життєдіяльність у ньому, важливо знайти компроміс між природним і штучним середовищем. Як зазначає Харарі Ю.Н.: «Люди дестабілізують глобальну біосферу на багатьох фронтах. Ми відбираємо з довкілля дедалі більше ресурсів, натомість впорскуючи туди величезні обсяги сміття й отрути, змінюючи при цьому склад ґрунту, води й атмосфери» [9].

Конструктивно – географічний підхід передбачає створення таких логічно – предметних схем у довкіллі, які відповідали б критеріям доцільності й оптимальності. Конструкт є модельним утворенням, яке відображає закономірності просторово – часової організації певного об'єкта, за допомогою якого відбувається оцінка правильності знань про певні властивості, процеси, явища, які з ним відбуваються насправді. У географічному дослідженні довкілля окреслюються дві головні змістовні його складові: екосередовищна й антропічна. Як наголошує Пашенко В.М. (2004), перша має зміст традиційного спрямування, оскільки завдання вивчення природних комплексів є енвайроменталістським за його природничою змістовністю; друга – гуманістична складова – поки що опрацьована недостатньо, проте вона є наскрізною для таких досліджень завдяки їхній суспільній спрямованості. Прибічники такого підходу наголошують на необхідності удосконалення способів продукування довкілля, управління ним та усунення негативних наслідків людської діяльності (забруднення ґрунтів, води, повітря, вирубування лісів тощо), покладаючись значною мірою на можливість науково – технічного прогресу, удосконалення суспільних інститутів, інформування, освіти й просвітництва тощо.

Використання природних ресурсів є переумовою для виникнення конструктів в системі суспільство – природа. Природні ресурси є частиною навколишнього середовища (або простору), в якому дії однієї людини або соціальної групи можуть мати наслідки далеко за межами цього простору. Наприклад, використання води для жителів міста Львова призводить до пониження рівня води на території Золочівського чи Яворівського району у Львівській області. Тим самим створює проблеми використання прісної води в межах цих районів. Проведена меліорація на Поліссі має довгострокові наслідки в природних середовищах, такі як ерозія, забруднення довкілля, втрата рослин чи тварин. Екологічні зміни можуть зачіпати земні та водні ресурси, означати надмірну експлуатацію флори та фауни, викликати зміни клімату тощо. При цьому характер проблем, що виникають, часто не очевидний, оскільки екологічні проблеми важко піддаються усвідомленню та розумінню. З біофізичними та екологічними процесами в деяких природних середовищах пов'язані кумулятивні довгострокові наслідки, проте вони не завжди піддаються усвідомленню та розумінню населенням, що населяє дану територію. Навіть якщо їм було відомо про деградацію, вони не в змозі ув'язати її з діяльністю конкретних соціальних агентів. Таким чином, наявність екологічних конструктів є чітко виражена, якщо спільноти встановлюють логічний зв'язок між деградацією та діяльністю окремих забруднювачів. Важливий аспект, участі людського суспільства у формуванні конструктів у довкіллі, коли природні ресурси вбудовані в загальний соціальний простір, де між широким спектром суб'єктів (експортерів, промислових і аграрних підприємств, дрібних фермерів, представників етнічних меншин, урядових установ тощо) встановлюється комплекс нерівних відносин. Як показує досвід в умовах трансформації економіки у нашій державі, ті суб'єкти, що мають найбільший доступ до влади, можуть краще контролювати та здійснювати вплив на природні ресурси, переслідуючи лише свої корисливі інтереси. В умовах сьогодення завжди існує ймовірність підвищення дефіциту природних ресурсів, що призводить до швидких змін у довкіллі, підвищення попиту, який зумовлює нерівномірний розподіл природних ресурсів. Дефіцит природних ресурсів може

також бути результатом нерівного розподілу ресурсів між окремими людьми та соціальними групами або неясності у визначенні прав на власність загальних ресурсів. В цих умовах йдеться не про виключно сферу формування нових конструктів у довкіллі, а про загальну тенденцію дебатів щодо методології та теорії в суспільних і природничих науках. Актуальним є обговорення впливу чинників на взаємозв'язок між суспільством та природою, відповідно йде пошук обговорення методу дослідження, та його квазі-експериментальність, зокрема щодо доцільності процесу відстеження формування нового конструкту у довкіллі.

Спеціальні дослідження та комунікативні процеси можуть допомогти змодельовати зв'язки, стати безпосередніми передумовами оптимізації довкілля, і навіть певного роду каталізаторами для соціального навчання щодо управління природно – ресурсними системами, що виникають на певних територіях. Саме міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі суспільство – природа вивчає соціоекологія. «Реалізація потужного інтегративного потенціалу соціоекології детермінує якісну багатоманітність її логіко методологічних засобів. Сама назва цієї галузі науки свідчить, зрештою, про її органічний зв'язок з соціальною практикою людства. І з огляду на це швидке поширення в соціоекології різноманітних пізнавальних інструментів високого рівня інтегративних можливостей теж є дуже характерним: адже вони породжуються не лише потребами розвитку самого наукового знання, але й важливими сучасними тенденціями суспільного життя в усій його повноті» [4]. Саме в соціоекології можна простежити поширення системних, структурних, функціональних, інформаційних, модельних або ймовірностних уявлень, які використовують не лише загальнонаукові засоби, а й інші - з одного боку – регіональні (природничонаукові, соціологічні, технічні тощо) спеціальнонаукові, властиві окремій галузі знання. Проведення адекватної політичної і правової політики у проблемах дослідження довкілля і використання основних положень науки соціоекології сприятиме дослідженню нових конструктів (локальних, регіональних та глобальних), що породжує соціальна дійсність перед людством. Роль соціоекології у вирішенні проблем охорони довкілля постійно зростає, проте стає зрозумілим, що наука повинна випереджати практику, передбачати її результати, прогнозувати наслідки та особливості конструкту, що виникає у середовищі, тобто прогнозувати соціоприродне довкілля, що буде переходом до нового етапу в її розвитку.

Висновки.

- в умовах, коли зростає роль соціоприродної складової у довкіллі інвайроментальний чинник повинен знаходити своє відображення в пріоритетах державної політики та свідомості громадян;

- встановлення онтичного статусу людського суспільства і його місця та ролі в біосфері;

- у зв'язку з швидкими змінами навколишнього середовища існує ймовірність підвищення дефіциту природних ресурсів, що призводить до зростання попиту (потреб) сприяє ймовірності дефіциту природних ресурсів;

- внаслідок неефективності відповідних організаційно – економічних механізмів та державної політики виникають проблеми у системі суспільство – природа, що потребують особливої уваги в плані їх моделювання, оцінки та попередження;

- використання основних положень науки соціоекології – основний міждисциплінарний засіб вивчення нових конструктів у довкіллі.

Перелік використаних джерел:

1. Балацький О.Ф., Петрушенко М.М., Шевченко Г.М. Конфліктна складова системи соціоприродних зв'язків у економічній сфері взаємовідносин.// Механізм регулювання економіки, 2012, № 2 С. 138 - 152

2. Бердяев Н.А. Человек и машина// Вопросы философии, 1989, №2, с. 151

3. Голубець М.А. Середовищезнавство(інвайроментологія). – Львів: Компанія «Манускрипт». 2010. – 176с.

4. Семенюк Е.П. Інтегративна природа соціоекології та характер її методологічних засобів. // Питання соціоекології. Матеріали Першої всеукраїнської конференції «Теоретичні та прикладні аспекти соціоекології»2 (Львів, 7 – 11 жовтня 1996 р). – С. 5 -7
5. Тарасенко М.Ф. Природа, технологія, культура: філософсько – світоглядний аналіз. К., 1985
6. Феномен соціоприродних систем. Світоглядно – методологічні нариси. Монографія. – К.: Видавець ПАРАПАН, 2009. – 284с.
7. Франко І. Що таке поступ? / Зібрання творів у п'ятдесяти томах/ Іван Франко Т.45: Філософські праці. – К.Наук. думка, 1986. – С.300- 348
8. Хайдеггер М. Время и бытие. Москва, 1993. С.221 – 238
9. ХарариЮ.Н. Людина розумна, Історія людства від минулого до майбутнього/ Юваль Ной Харари: [пер. з англ. Я.Лебеденка] – Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2016 – 543 с.
10. Шпенглер О. Закат Европы, Москва. 1993, т.1

ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ТЕРИТОРІЇ ТА РЕКРЕАЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ БІЛОКРИНИЦЬКОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ

Царик П.Л., Царик Л.П.

pitertsaryk@gmail.com, tsarykl55@gmail.com

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The ecological state of the Belokrinitsky dendrological park of local importance is considered, the sources of available pollution are determined. The functional zoning of the territory was carried out and the priorities of its use were determined. Recreational loadings on the territory of the park are determined, the description of the existing ecological and educational path is given, the potential recreational use of the dendrological park and the architectural monument are estimated.

Key words: *ecological status, functional zoning, recreational load, ecological-educational path, recreational use.*

Білокриницький дендрологічний парк місцевого значення розташований у село Білокриниця Кременецького району, в межах садиби Кременецького лісотехнічного коледжу. Заснований у другій половині ХІХ століття. Рішенням виконавчого комітету Тернопільської обласної ради від 14.03.1977р. №131 дендропарку було надано статус «парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення». Сучасний статус з 1996 р. Перебуває у віданні Кременецького лісотехнічного коледжу. Площа 16,00 га.

З метою визначення та обґрунтування заходів щодо провадження відповідно до законодавства та вимог міжнародних договорів природоохоронної, науково-дослідної, рекреаційної, господарської діяльності, охорони, відтворення та використання природних комплексів та об'єктів, які передбачається здійснити протягом п'яти років, а також стратегії розвитку об'єкта природно-заповідного фонду на десять років розроблено проект організації території об'єкта природно-заповідного фонду.

Екологічний стан території визначається як антропогенними, так і природними факторами.

Стан повітряного басейну визначається переважно викидами виробництв та транспорту. Причому, головним забруднюючим фактором на даний час є транспорт, оскільки промислові підприємства майже не працюють, а котельні, які раніше працювали на вугіллі, переведені повністю на газове опалення. Орієнтовно середні дані річних викидів шкідливих речовин від транспорту в межах автодороги складають близько 700

тон, з них: оксиду вуглецю – близько 75%, діоксиду азоту – 4%, вуглеводні – 19%.

Основним джерелом стаціонарних атмосферних забруднень є котельня лісотехнікуму. Загальний обсяг викидів в атмосферу склав у 2017 році 456,957 тон, з них 447,020 тон – діоксид вуглецю, 7,740 тон – твердих мікрочастинок та 0,55 тон сполук азоту. Якщо ж оперувати середньостатистичними даними, то обсяг викидів від стаціонарних джерел в середньому по району склав 35 кг на один кв. км, або 0,7 кг у перерахунку на одного мешканця (2016 р.). Такі показники вказують на сприятливий атмоєкологічний стан в районі об'єкту дослідження.

В теплу пору року у населеному пункті, центральна частина якого розміщена в улоговині і до якої примикають північні схили Кременецьких гір, спостерігаються приземлені нічні інверсії та штилі (квітень-жовтень), що утруднює розсіювання або призводить до накопичення шкідливих викидів в повітряному басейні. Певної дії зазнає та частина території дендрологічного парку, котра знаходиться ближче до автотраси Кременець-Дубно від впливу шкідливих викидів автотранспорту, для якого характерний інтенсивний рух.

Водозабезпечення лісотехнікуму здійснюється з водогону села, яке має 2 функціонуючі артезианські свердловини. Якість питної води відповідає стандартам.

Фактів забруднення ґрунтів хімічними препаратами, солями важких металів не зафіксовано.

Забруднення території радіонуклідами не відмічається. Природний радіологічний фон складає 8-14 кюрі/год. Геопатогенні зони відсутні.

Джерела шуму, спричинені рухом автотранспорту по автодорозі (300-500 одиниць транспорту за годину), істотного впливу на територію парку не мають.

Електромагнітний фон, що визначається дією телетранслятора (г. Калинівка), при замірах на межі дендрологічного парку не перевищує гранично-допустимого рівня.

Загалом можна стверджувати, що за рахунок стабільності екологічних параметрів як на території дендрологічного парку, так і прилеглих територій Кременецького району і м. Кременця, існують сприятливі умови для розвитку рекреаційної та туристичної діяльності.

Відповідно до Положення про дендрологічний парк його територія поділяється на п'ять функціональних зон із відповідними режимами:

- *експозиційна*, відвідування якої дозволяється в порядку, що встановлюється адміністрацією;

- *наукова*, до складу якої входять колекції, експериментальні ділянки, розсадники, шкільки, тощо, відвідувати які мають право лише співробітники у зв'язку з виконанням ними службових обов'язків, а також спеціалісти інших наукових установ з дозволу адміністрації;

- *заповідна*, відвідування якої забороняється, крім випадків, коли воно пов'язане з проведенням наукових досліджень;

- *рекреаційна*, відвідування якої регламентується адміністрацією з урахуванням нормативів рекреаційного навантаження.

- *адміністративно-господарська*, порядок відвідування якої встановлюється адміністрацією.

На основі проведеного функціонального зонування території дендрологічного парку було виділено такі зони: *експозиційна зона*. Експозиційна зона займає найбільшу територію (9,4 га) і формується на основі переважно природних ландшафтів з їх частковою або повною реконструкцією із створенням штучних нових ландшафтних експозицій.

Часткова реконструкція ландшафтів полягає у створенні високодекоративних ділянок насаджень основних порід дендрофлори або видів трав'янистої флори та формування типових фітоценозів лісових екосистем.

Площа наукової зони складає 3.8 га, в яку входить чотири окремі ділянки 22 кварталу. Вона призначена для розміщення та поповнення колекцій, експериментальних

ділянок, проведення наукових та науково-дослідних робіт, акліматизації та інтродукції.

Зважаючи на профіль навчального закладу, близькість науково-дослідної установи - Кременецького ботанічного саду, біоекологічного, господарського потенціалу нових культур актуальним є створення наукової зони, в межах якої необхідно проводити інтродукційні дослідження із впровадженням наукового досвіду профільних установ.

Значний інтерес викликають шпилькові з Північної Америки, більшість з них мають високу стійкість, здатність зберігати високі декоративні, санітарно-гігієнічні і естетичні якості при інтродукції. Ґрунтово-кліматичні умови Північної Америки та Євразійського континенту схожі, їхні флори мають велику кількість вікаруючих видів, які інтенсивно впроваджуються у лісовому господарстві, озелененні, тощо. Тому особливо перспективним буде створення наукової зони в межах ділянки, що відповідає рослинності Атлантично-Північноамериканської області.

Таблиця 1

Розподіл території за елементами рельєфу в межах проектних функціональних зон

Крутизна схилу	Функціональні зони	Площа (га), зони Існуюча/перспективна	Відносний показник, %
Менше 3 ⁰	Еспозиційна	9,4	58,75
Менше 3 ⁰	Заповідна	2,2	13,75
Менше 3 ⁰	Адміністративно-господарська	0,6	3,75
Менше 3 ⁰	Наукова	3,8	23,75
Менше 3 ⁰	Рекреаційна	5,0	
Всього		16,0/5,6	100

Заповідну зону в межах парку пропонується створити на площі 2,2 га в межах кварталів 17 і 12..Виокремлення заповідної зони в межах ділянки, що відповідає флорі Полісся дозволить забезпечити охорону рідкісних і зникаючих видів в контексті реалізації Глобальної та Європейської стратегії збереження рослин. Враховуючи ґрунтово-кліматичні умови ділянки тут варто шляхом реінтродукції створити штучні популяції або ж біогрупи раритетних видів Полісся та частково Волино-Поділля. У заповідній зоні рекомендується організоване відвідування тільки у супроводі екскурсовода за визначеним маршрутом.

Рекреаційна зона. Територія призначена для прогулянок і відпочинку. Рекомендовано її виокремлення в межах 10 та 19 кварталів та перспективних до включення в межі парку територій перед фасадом головного корпусу;

Адміністративно-господарська зона. Територія зони складає 0.6 га. Включає територію господарського призначення у складі господарських дворів та приміщень виробничого призначення.

Слід відзначити що рекреаційна та господарські зони розташовані на території, що запропонована для розширення дендрологічного парку.

Основним видом рекреаційних занять є ведення науково-освітньої роботи та екологічне виховання відвідувачів дендрологічного парку. Інші види рекреаційних занять включають оздоровчий відпочинок: пішохідні прогулянки, пікніки. Особливим видом рекреаційних занять є перебування волонтерів груп активної екології. При цьому відвідування може бути як короткотерміновим (наприклад в середньому від 1-2 години), так і тривалим (від кількох днів до кількох тижнів). Тривалість відвідування залежить від мети, завдань, які ставить перед собою контингент його учасників. При цьому пересічні відвідувачі виявляють інтерес до дендрологічного парку як історичного об'єкта природоохоронного напрямку і відвідування його представляється як черговий пункт в загальному екскурсійному маршруті Кременеччини. Тому для цієї категорії відвідувачів створюється чітко визначений екскурсійний маршрут для ознайомлення їх з найбільш показовими об'єктами архітектурного комплексу, ландшафтними експозиціями.

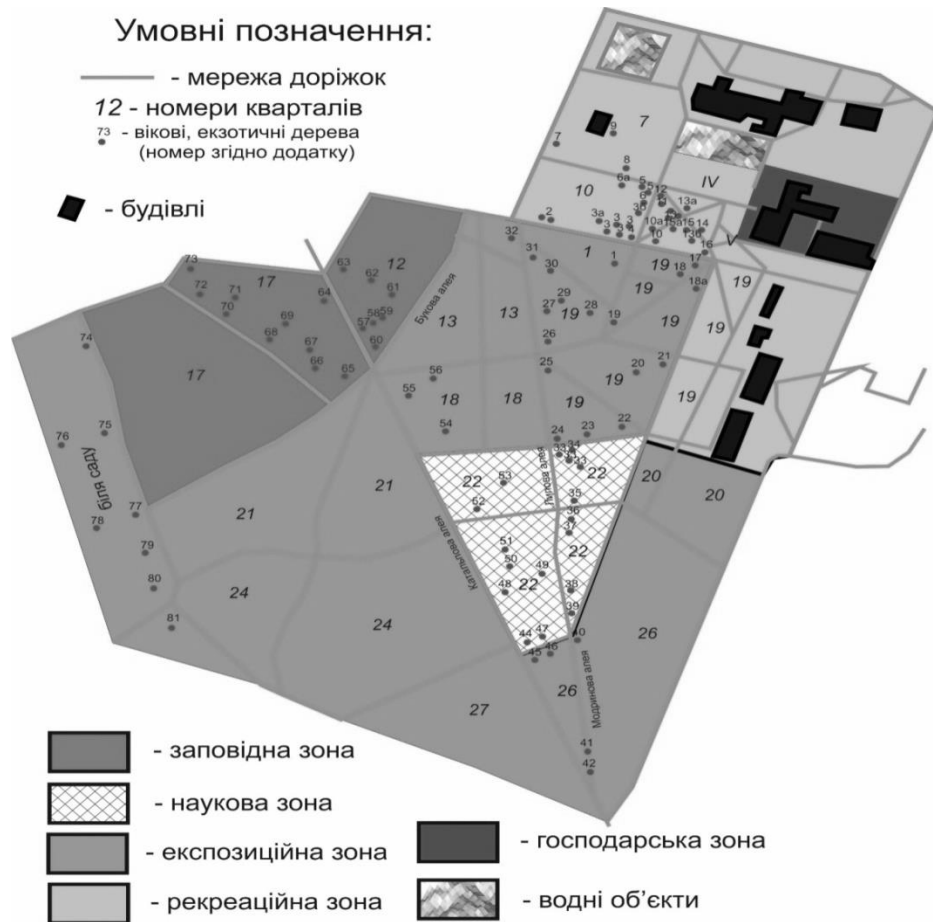


Рис. 1. Проектне функціональне зонування дендропарку

Для місцевих жителів відвідування території як правило приурочене до вихідних днів і може тривати впродовж світлового дня. Тому для цього повинні бути облаштовані спеціальні місця (садово-паркові меблі, газонні, видові, ландшафтні та ігрові майданчики для дітей).

Дендрологічний парк є базою для проведення польової практики студентів лісотехнічних та інших природничих спеціальностей. Тривалість практики становить від кількох днів до 3-х тижнів. Також є особлива група відвідувачів – волонтери груп активної екології, режим перебування яких поєднує активний відпочинок, процес пізнання природи та працю на впорядкуванні території, створенні нових об'єктів. Для проживання студентів і волонтерів організується наметове містечко із забезпеченням необхідного побуту в польових умовах.

Однак доцільно на перспективу організувати проживання студентів та волонтерів в стаціонарних умовах в будиночках літнього типу або постійного цілорічного. В разі спорудження готелю можлива організація перебування туристів на території в осінньо-зимово-весняний період. Окремим видом тимчасового перебування на території може бути зупинка туристів у кемпінгу, який організується поблизу населеного пункту.

В перспективі розвиток рекреаційної діяльності повинен концентруватися на організації діяльності еколого-натуралістичного центру за спеціальними програмами. Головною ознакою організації діяльності такого центру повинно стати його постійне функціонування на основі спеціальних програм навчання, методик, залученням висококваліфікованого персоналу. В діяльності центру визначається план роботи на рік з учнівською та студентською молоддю і з іншими категоріями населення. Для учнівської молоді в позаурочний час тут організуються гуртки на різноманітну природоохоронну

тематику. Періодично організуються конференції, семінари. Крім екологічної тематики центр виконує функції спортивно-оздоровчого характеру, патріотичного виховання, формування широкого світогляду. Відповідно до програми навчання та занять створюється необхідна база об'єктів.

Оскільки перебування різних груп рекреантів має свої специфічні особливості, вплив їх на стан території також є різним. Якщо тимчасові групи екскурсантів переміщуються територією парку за спеціальними маршрутами, алейно-дорожніми стежками, то їх перебування на території не виявляє якогось негативного впливу на її стан. Кількість відвідувачів у цьому випадку практично не регламентується, і може обмежуватись лише чисельністю персоналу екскурсиводів та місткістю окремих територій, як, наприклад, розміром видових майданчиків.

В загальному для оцінки масштабу впливу відвідувачів території існує поняття *оптимального рекреаційного навантаження території*. Це агрегатний показник безпосереднього впливу рекреантів, їх транспортних засобів, будівництва рекреаційних споруд на ландшафтні комплекси.

Норми рекреаційного навантаження залежать в основному від ступеня природності ландшафтів та сезонів року. Найменшу опірність на вплив рекреаційного навантаження мають низовинні природні комплекси. Рекреаційне навантаження влітку є вищим, ніж зимою. Для рівнинних природних комплексів рекреаційне навантаження зимою коливається від 20% по відношенню до літнього періоду, що пов'язано із специфікою рекреаційної діяльності в різні пори року.

Виходячи з цих даних встановлені нормативні показники рекреаційного навантаження для різних природних комплексів України Рекреаційна місткість визначається для кожного сезону окремо за формулою:

$$V_i = \frac{V_i \times S_i \times C}{D_i}$$

де: V_i - рекреаційна місткість і-ї території, осіб;

N_i - норма рекреаційного навантаження на і-ту територію, осіб/км²;

S_i - площа і-ї рекреаційної території, км²;

C - тривалість рекреаційного періоду, днів;

D_i середня тривалість перебування туристів і відпочиваючих на і-й території, днів.

Для Білокриницького дендропарку рекреаційна місткість визначалась за параметрами низовинних територій (табл. 2).

Таблиця 2

Рекреаційна місткість території

Показники	Білокриницький дендропарк
Площа, га	16,0
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/теплий період)	
- мінімальна,	2330
- середня,	2912
- максимальна;	3494
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/ холодний сезон)	
- мінімальна,	874
- середня,	1165
- максимальна;	1456
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/ рік)	
- мінімальна,	3204
- середня,	4077
- максимальна;	4950
Понижуючий коефіцієнт зонування парку (заповідна та господарська зони) 0,8	
- мінімальна,	2563

- середня,	3262
- максимальна;	3960

На території Білокриницького дендрологічного парку облаштована еколого-освітня стежка довжиною близько 500 метрів обладнана інформаційними щитами, що стосуються особливостей природи парку. Екостежка має 12 зупинок, що стосуються загальному опису дендропарку, його водних та ґрунтових особливостей, характеристики лісових насаджень, ентомофауни, мікологічних особливостей, реліктової та інтродукованої рослинності, тваринного світу, протипожежного стану території, шкідників лісу, червонокнижних видів, лікарських рослин та екологічного стану території.

Білокриницький дендрологічний парк разом із Білокриницьким палацом – історико-культурною пам'яткою є цікавими об'єктами екскурсійного туризму Кременеччини, які мають зайняти своє чільне місце у існуючих та перспективних туристичних маршрутах.

Перелік використаних джерел:

1. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження природних комплексів і об'єктів у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом. – Київ, 2003. – 43с.

2. Проект організації території Білокриницького дендрологічного парку місцевого значення. Пояснювальна записка. – Тернопіль, 2018. – 74с.

НАДЗВИЧАЙНІ ПРИРОДНІ ЯВИЩА ТА ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Поп С.С., Качмар Н.І.

nata.kachmar95@gmail. compopstepan7@gmail.com

Державний вищий навчальний заклад

«Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

For a territory with a mountainous relief physical-geographical indices are an important indicator of the manifestation of meteorological, geological and hydrological phenomena and processes. Knowing such indicators we can predict the manifestation and possible overtravel extraordinary phenomena and processes which periodically take place in mountainous regions. In order to minimize the devastating effects of these processes, an in-depth study of their geographical distribution, causes of extermination and peculiarities of development is necessary.

Physical-geographical processes and phenomena in the Transcarpathian region and indicators, which are an important indicator of their course, are considered. It has been established that the region is an extremely vulnerable region regarding the recurrence of adverse meteorological phenomena.

Key words: *adverse natural phenomena, Transcarpathian region, geologically dangerous phenomenon, hydrological-dangerous phenomenon, meteorological phenomenon.*

Вивчення надзвичайних природних явищ та процесів є важливою передумовою для їх прогнозування та напрацювання заходів щодо мінімізації можливих негативних наслідків від їх руйнівної дії. В умовах гірського рельєфу, який переважає в Закарпатській області, фізико-географічні показники її території є важливим індикатором прояву та перебігу метеорологічних, геологічних і гідрологічних процесів. Дослідженнями в цій галузі раніше займалися І. Калущий, С. Перехрест, В. Бабіченко, а в останні роки - А.А. Омельченко, Н.М. Горішина та інші.

Метад аної роботи - проаналізувати географічне поширення, перебіг і повторюваність надзвичайних природних явищ на території Закарпаття а відзначити

можливі заходи щодо зменшення їх негативного впливу на довкілля та господарство області.

Надзвичайні природні явища та процеси – це фізико-географічні явища та процеси природного або антропогенного походження, які за своєю інтенсивністю, масштабом поширення і тривалістю можуть суттєво порушувати довкілля, призводити до трагічних наслідків із загибеллю людей, руйнувати інфраструктуру поселень. Закарпатська область, 80% території якої є гористою (з найвищою вершиною України г. Говерлою 2061 м.р.м.), є високоенергетичним середовищем, яке вразливе до прояву різних надзвичайних природних явищ та процесів. Їх перебіг може ускладнюватись, зважаючи на специфіку фізико-географічної характеристики території області. Насамперед маємо брати до уваги те, що територія області є перезволоженою. В гірській її частині середньорічні опади становлять близько 1400-1700 мм, а в рік високої водності – до 2400 мм. В окремі місяці може випасти 250-400 мм опадів при нормі 70-120 мм, тобто зливовий дощі можуть перевищувати місячну норму, що сприяє перезволоженню території, формуванню паводків в тому числі з катастрофічними наслідками. В багатосніжні роки висота снігу в горах може досягти 200 см і більше, що також суттєво впливає на формування поверхневого стоку, а також на формування умов для сходження снігових лавин. По-друге, важливо враховувати геологічну, геоморфологічну і тектонічну будову території Закарпаття, які створюють передумови прояву різних надзвичайних явищ та процесів (зсуви, ерозії, карст тощо).

До основних чинників виникнення несприятливих природних процесів та явищ відносять: радіаційний баланс і пов'язані з ним кліматичні умови, сили тяжіння, енергію земних надр, енергію водних потоків, сили Коріоліса (пов'язані з обертанням Землі) тощо, а також антропогенна діяльність яка може сприяти погіршенню перебігу несприятливих природних явищ та процесів.

Антропогенний вплив може суттєво погіршувати розвиток та перебіг надзвичайних природних явищ і процесів, особливо при співпадінні кількох природних і техногенних чинників. До прикладу, таке спостерігається на території Солотвинського солерудника в Закарпатській області, де через порушення природо-зберігаючих технологій експлуатації родовища та забудови окремих ділянок над пустощами в підземних горизонтах призвело до сильного карстоутворення і як наслідок, спричинило припинення діяльності століттями діючого солерудника, а також закриття відомої алергологічної лікарні у виробітках соляних шахт. У даній статті техногенні чинники впливу на надзвичайні явища та процеси не є предметом розгляду, однак їх потрібно враховувати зважаючи на наявність численних кар'єрів з видобутку будівельного каменю, мармурів, туфів, золота, річного гравію, піску тощо, а також прокладених через територію області стратегічних лінійних транспортних магістралей (газопроводів, нафтопроводів та інше).

Гідрологічні та гідрометричні явища. Потенційна загроза виникнення паводків різної сили була завжди. Частота їх формування корелює з періодами високої водності, вони повторюються на закарпатських річках раз у 3-8 років. За останні 20 років відбулося майже десяток, з них 3 катастрофічні (листопад 1998р., березень 2001р, липень 2008р) з сумарними збитками, що сягають кілька мільярдів гривень [4, С. 124]. Характерним є те, що паводки стають дедалі частішими і більш руйнівними. Їх перебіг і руйнівна сила залежить від можливостей природного середовища стримувати розвиток поверхневого стоку при рясних дощах та інтенсивному таненню снігу, стану русл, заплав та гідрозахисних споруд тощо. [3, С. 74].

Гідрогеологічні, гравітаційні та ерозійні процеси та явища. Територією найбільшого поширення зсувів у Закарпатській області є басейни р. Уж, р. Тиса, р. Латориця, р. Ріка, р. Теремля, р. Тересва. На протязі останніх десяти років загальна кількість зсувів збільшується. В теперішній час на території Закарпатської області зафіксовано понад 3000 зсувонебезпечних ділянок, загальною площею становить 385 км² [8, С. 542]. З них, в активному стані перебувають 14 одиниць, площею 0,24 км². У

межах забудованої території виявлено 8 проявів зсувів. У зоні зсувів знаходяться 64 об'єкти господарської діяльності. Найбільш активно зсуви проявляються в Тячівському, Хустському, Рахівському та Міжгірському районах. Особливу небезпеку становлять зсуви в зоні Терезького водосховища, у разі сходження яких може бути пошкоджена його гребля. Особливу небезпеку становлять зсуви в зоні водосховища Терезької ГЕС [4, С. 114].

Селі найчастіше бувають на сході Закарпаття – на водозборах річок Чорна Тиса, Біла Тиса, Шопурка і Тересва. Активізація селевих явищ тісно пов'язана з водним режимом, вони виникають після дощів 50-100 мм і більше за добу на крутих схилах наявністю сипкого уламкового матеріалу.

Метеорологічні явища. Зливові дощі, під час яких випадає 30 мм опадів вважаються стихійними для гірських районів, для рівнинних 50 мм. Сильні дощі спостерігаються на холодних фронтах і в певні місяці (див. табл. 1.). Такі дощі найчастіше пов'язані із проходженням південно-західних циклонів (19%). Внаслідок підвищеної водності утворюються паводки які мають катастрофічний характер. Вони відбулися в 1882, 1887, 1902, 1912, 1925, 1941, 1947, 1970, 1978, 1980, 1998 та 2001 роках, коли за рік випадало до 1600-1700 мм (за річної норми 1000-1100 мм), а за окремі місяці - до 250-300 мм (за місячної норми 70-120 мм). Найбільш потужним у минулому столітті вважається паводок 25-30 грудня 1947 року, коли на деяких ділянках випало понад 300 мм опадів.

Кількість опадів і їх повторюваність залежить не лише від характеру синоптичних і фізико-географічних умов, але й від місцевих особливостей території. Найчастіше сильні дощі випадають протягом одного – двох днів (у 30% випадках від загальної кількості). Найбільша їх повторюваність (більше 60%), як видно з табл. 1., спостерігається у червні – серпні. Максимум повторюваності припадає на найтепліший місяць – липень і на нього припадає – майже 20% кількості рясних дощів.

Таблиця 1.

Повторюваність рясних дощів у Закарпатській області у % [6].

Місяці						
II	III	IV	V	VI	VI	
0,9	4,8	2,1	0,6	9,5	18,4	19,9
Місяці					N	Повторюваність
VIII	IX	X	XI	XII		
19,6	7,4	4,1	7,7	5,5	7,6	100

Грози в Закарпатській області в середньому проявляються 37 днів, зокрема в Ужгороді – 47, Хусті – 52, Рахові – 56 днів. Вони розпочинаються з квітня і закінчуються у вересні, з найбільшою активністю в період травень-серпень. В середньому в травні буває грозових 6 днів, в червні та липні по 9, в серпні – 6 днів. Грози можливі і взимку. В місяцях випадання зливних дощів формується значний місцевий поверхневий стік, що в гірських ландшафтах призводить до формування швидкоплинних підвищень рівнів води (на 0.5-0.8 м) у верхів'ї малих водотоків [5, с. 54].

Град на території Закарпатської області найчастіше (4–6 днів на рік) буває в гірській частині, що зумовлено розвитком висхідних потоків в передгір'ї, посиленням їх турбулентності, і як наслідок, збільшенням конвекції хмарності. За величинами градини можуть сягати до 80 мм. в діаметрі. Найчастіше прояв граду відбувається у травні (30 відсотків), що пов'язано із великим вертикальним градієнтом температури в цей період року.

Тумани є поширеним явищем, яке спостерігається до 140 днів на рік. Сезон туманів починається в жовтні і закінчується в квітні. В горах більшість туманів є сильними, з видимістю 50–200 м [7].

Вітровали відбуваються на схилах крутістю 36-45°, зі швидкістю вітру 15 м/с і більше, коли навантаження на крону перевищує 17 кг/м². Найбільш

вітровалонебезпечними – є схили західної, північної та східної орієнтації, які впливають на деякі еколого-економічні параметри функціонування лісового господарства шляхом зниження якості та господарської придатності ділової деревини.

Ожеледиця найчастіше формується в січні і рідше в грудні та лютому. Її прояв має локальний і швидкоплинний характер. В середньому за рік можна спостерігати два-три випадки із сильною ожеледицею.

Хуртовини властиві гірським і передгірним районам області. Середня тривалість хуртовин за рік становить 13 годин, а в день з хуртовиною - 4.3 години, їх максимальна повторюваність припадає на лютий (41%) і січень (32%). Сильні хуртовини в гірській частині Закарпаття бувають кожні 5–10 років [5, с. 68].

Сильні снігопади можуть бути в середині жовтня і навіть в першій декаді травня. Максимальна кількість опадів на гірській території області становить 40–70 мм (див. рис. 1.). Вони сприяють збільшенню висоти снігового покриву який може сягати в окремі роки 2-3 м. над верхньою межею лісу, а в низовині до 0,8 м. Сильні снігопади в горах приводять до нестійкості сніжного покриву на схилах і сходу лавин (див. рис. 2.). Найсприятливіші для лавиноутворення схили крутістю 25-45°, однак відомі сходи лавин зі схилів крутістю всього 15-18°.

Заморозки зазвичай утворюються вночі чи над ранок за ясної і тихої погоди в результаті інтенсивного радіаційного вихолодження ґрунту і приземного шару повітря. Перші заморозки спостерігаються осінню. Заморозки спостерігаються як весняні так осінні. Ступінь небезпеки заморозків для сільськогосподарських культур в основному залежить від їх вегетаційного стану [5, с. 74].



Рис. 1. Схема поширення снігового покриву на Закарпатті [6].

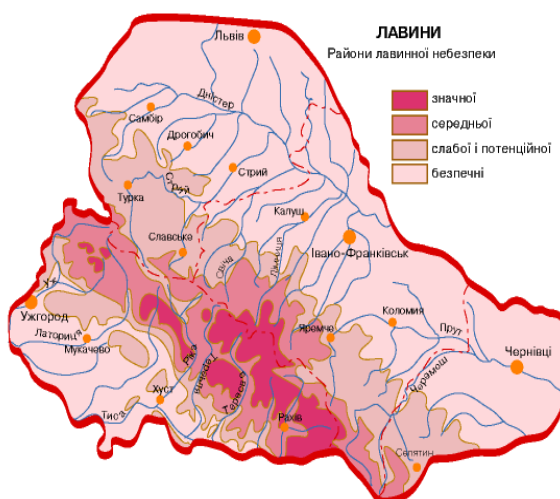


Рис. 2. Схема поширення лавин на Закарпатті [6].

За результатами роботи можна зробити такі висновки:

1. Серед регіонів України Закарпатська область характеризується дуже складними природно-кліматичними умовами, що визначає полігенетичний характер стихійних лих та певні просторові закономірності їх прояву в різних географічних зонах.

2. Гірська частина Закарпаття є найбільш вразливою серед регіонів України, як така в якій розташовані найвищі гірські вершини, наявна найпотужніша гідромережа, випадає найбільша кількість опадів, простежуються процеси пов'язані із зміною клімату, що впливає на прояв та перебіг надзвичайних явищ та процесів. В результаті спостерігається почастищення прояву надзвичайних катаклізмів та посилення їх негативних впливів, в тому числі з катастрофічними наслідками.

3. Основними заходами щодо мінімізації негативних наслідків надзвичайних природних явищ і процесів, які неминуче будуть відбуватися в майбутньому, пропонуються:

- запровадження в лісгосподарській галузі природоохоронних технологій лісозаготівлі та перехід на принципи сталого лісокористування;
- впорядкування русел річок Закарпаття, екологізація діяльності в їх басейнах, належне берегоукріплення та раціоналізація водокористування в тому числі для гідроенергетики, водоспоживання та сільського господарства;
- покращення наукового супроводу інвестиційних проектів в частині оцінки впливу їх планованої майбутньої діяльності на довкілля.

Перелік використаних джерел:

1. Безпека регіонів України і стратегія її гарантування / [Данилишин Б.М., Степаненко А.В., Омельченко А.А. та ін.]: у 2-х т. – К.: Наукова думка, 2008. – Т.1: Природно-техногенна (екологічна) безпека. – С. 92–98, 103–108, 126–135, 153–161, 230–237, 245–252, 332–339
2. Божко Л.Ю. Оцінка впливу несприятливих явищ: Навчальний посібник / Л.Ю. Божко. – Одес. держ. екол. ун-т. - Одеса : ТЕС, 2013. – 240 С.
3. Глобальне потепління та частота стихійних явищ в Україні / [Кульбіда М.І., Барабаш М.Б., Гребенюк Н.П. та ін.] // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. Зб. наук.праць. В 4-х т. Т. 3. – Київ: ВГЛ Обрії, 2004.– С. 138–140.
4. Калуцький І. Ф. Стихійні явища в гірсько-лісових умовах Українських Карпат (вітровали, паводки, ерозія ґрунту) / І. Ф. Калуцький, В.С. Олійник. – Львів: Камула, 2007. – 240 С.
5. Клімат Ужгорода [ред. В. Н. Бабиченко]. – Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 191 с.
6. Карти Закарпаття [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.google.com.ua/search?dcr=0&biw>
7. Закарпатський обласний центр з метеорології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gmc.uzhgorod.ua/meteostations.php>

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ГІС В ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Сонько С.П.

Sp.sonko@gmail.com

Національний університет садівництва, м. Умань, Україна

Elementary GIS is a simplified modification of geographic information systems, implemented in the exteditor «Word». Withit shelp, a number of applied development sinenvironmental monitoring have been carriedout, environmental impact assessment of agriculture onlan dscapes, ecological education.

Key words: *elementary, geoinformatics, ecology, geography.*

Геоінформаційні технології давно стали дієвим інструментом не лише для створення спеціальних географічних баз даних, а й у питаннях вивчення природних ресурсів, управління природокористуванням, моніторингу довкілля, екологічної безпеки. Свідченням тому є відомі роботи ІФНТУНГ під керівництвом О.М.Адаменка, ІГ НАНУ під керівництвом Л.Г.Руденка, учених ХНУ імені В.Н. Каразіна під керівництвом І.Г.Черваньова та С.В.Кострікова та багатьох інших наукових колективів.

Проте, сучасні ГІС-пакети, а, особливо, спеціалізовані ГІС, досі залишаються коштовним предметом авторського права, придбання яких є невід'ємним тягарем для більшості вишів. І ця тенденція зберігається вже не один десяток років, незважаючи на

значні знижки корпоративним користувачам програмних продуктів AutoDesk, MapInfo, ESRI у їхніх провайдерів в Україні.

Розуміючи необхідність якісної підготовки кваліфікованих географів і екологів автором свого часу була науково обґрунтована і розроблена концепція елементарних ГІС (ЕГІС), реалізована в стандартному пакеті MSOffice [8].

Застосування методики ЕГІС у різних предметних областях географії та екології дало відчутні результати, та підтвердило значний практично-спрямований потенціал даної методики. Зокрема, створена довідкова ЕГІС «Міста України», географічні бази даних по окремих областях України, географічні бази даних з екологічного туризму Черкащини та Уманщини і багато інших прикладних розробок [14,7,9,11]. Станом на сьогоднішній день завершена розробка ЕГІС «Екологічний вплив сільськогосподарських підприємств на агроландшафти Черкаської області» [12]. Інтерактивний формат цієї ЕГІС дає змогу оперативного доступу через гіперпосилання до інформації про конкретне господарство і його загальний екологічний вплив. Подібні можливості має ЕГІС «Оцінка екологічного впливу промислових підприємств Черкащини» [13].

Розглянемо більш детально методику елементарних ГІС на прикладі ЕГІС «Екологічний вплив сільськогосподарських підприємств на агроландшафти Черкаської області».

Враховуючи, що сільське господарство – найбільш наближена за типом речовинно-енергетичних відносин до природних екосистем галузь, пошук таких форм його ведення (спеціалізації), які б відповідали природним можливостям конкретної території є, напевне, головним завданням, вирішення якого сприятиме збалансованому природокористуванню у агросфері [1]. З іншого боку «розтягнутий у часі», а тому зовнішньо непомітний вплив сільського господарства на ландшафти являє собою чи не найбільшу небезпеку, від подолання якої сьогодні залежить виживання людства [4].

Намагання «вписати» сільськогосподарську діяльність в наявний біокліматичний потенціал має давню історію, а методика таких досліджень має багаторічні напрацьовані традиції, які йдуть коренями від перших робіт з сільськогосподарського районування та типології сільського господарства [2,3,6].

Таблиця 1

Головні показники оцінки сільськогосподарських культур за їх впливом на природну родючість ґрунтів*

№	Культура та наявність поголів'я худоби	Роль у сівозміні**	Внесок культури у загальний вплив***	Споживання NPK			Ерозійна небезпека		Сума
				N	P	K	Винос ґрунту з врожаєм (підземна/наземна частина)	Сприяння лінійній ерозії (просапні/суцільні)	
									147
1	соняшник	5	900%/4	3	5	4		5	26
2	цукровий буряк	4	950%/5	3	4	5	5	5	31
3	кукурудза	2	7600%/5	5	3	4		4	23
4	ріпак	1	100%/3	3	4	5		-	16
5	пшениця	-		4	3	3			10
6	ячмінь	-		4	4	3			11
7	соя	-1		2	2	2		-	5
8	горох	-2		1	2	2			3
9	картопля	3		3	4	5	4	5	24
10	ВРХ (гол/га)	-2							-2

* 5 балів – високий ступінь негативного впливу; 0 балів – негативний вплив відсутній;

** - (мінус) бали - сприятливий вплив культури як попередника (з відновленням частки природної родючості), або ж «+» бали - остання культура у сівозміні (найбільш виснажлива).

*** зважений по валовому збору культури.

Головним джерелом інформації були сайти kolosok.info та anyfood any feed.com., на основі якої нами розроблено методику оцінки ступеня впливу окремих сільськогосподарських культур на ґрунти (табл.1). Сума балів по кожному господарству утворила загальний масив інформації, який був розбитий на відповідні статистичні погрупування (легенда в рис.2).

Різноманітні оцінки екологічного впливу в умовах сучасної надто спрощеної статистичної звітності дуже ускладнюються і спонукають науковців до здобуття інформації шляхом різноманітного моделювання на рівні адміністративних районів, що, на нашу думку, віддаляє подібні оцінки від об'єктивної реальності. Для сільського ж господарства, яке серед інших галузей володіє найбільшою просторовою дискретністю, важливим є вибір первинної просторової одиниці дослідження. Натомість, узагальнення різних показників в межах адміністративних районів зовсім не відображає усе різноманіття напрямків використання земель, яке власне і визначає глибину екологічного впливу на агроландшафти.

Враховуючи існуючий дефіцит інформації про окреме господарство, актуальним може бути використання інформації із Інтернет-джерел. Враховуючи, що в сучасних ГІС існують «вбудовані» методи просторової інтерполяції, нами був використаний інструмент «Полігони Тіссена-Вороного» для відмежування території господарств, оскільки отримання реальної інформації про конфігурацію і господарів території господарств виявилось неможливим. Застосування даного методу майже не призводить до просторових спотворювань інформації, оскільки, межі господарств, «накладені» на інші шари (ландшафти, ґрунти, рельєф та ін.) можуть разом зберігати властивості картографічної моделі, як аналітичного інструменту.



Рис.1. Виробничі типи господарств Черкаської області станом на 2015 рік. (За даними kolosok.info та anyfood any feed.com.)

За станом на кінець 2015 року на території Черкаської області працювало 375 сільськогосподарських підприємств, які спеціалізувались переважно на галузях рослинництва (рис.1). Всього на території області за співвідношенням галузей спеціалізації виділено 9 виробничих типів господарств. Найбільше господарств (193) спеціалізуються на рослинництві.

Зокрема, це типи:

1. Зернове господарство (зернові колосові, зернобобові та кукурудза) в
2. Зернове господарство (вирощування кукурудзи) в поєднанні з іншими культурами (переважно технічними).
3. Вирощування технічних культур.

4. Зернове господарство та садівництво в поєднанні з іншими культурами (технічними, овочами, картоплею).

На другому місці (177 господарств) – рослинницько-тваринницькі типи:

5. Зернове господарство та тваринництво (різних напрямків).

6. Зернове господарство, вирощування технічних культур, овочівництво, картоплярство та тваринництво (різних напрямків).

7. Зернове господарство, вирощування технічних культур та тваринництво (різних напрямків).

8. Вирощування технічних культур та тваринництво (різних напрямків).

9. Тваринницькі типи в чистому вигляді представлені лише птахівництвом.

Кожний з перелічених виробничих типів різним чином впливає на стан довкілля (рис.2). За експертними оцінками найбільший вплив чинять господарства рослинницького типу, особливо зі значною часткою технічних просапних культур. На результатах аналізу спеціалізації і загального екологічного впливу нами зроблене районування території Черкащини за рівнем впливу сільськогосподарства на природні ландшафти [15].

Послідовність створення ЕПІС наступна:

- Шляхом використання методу статистичних погрупвань весь масив даних про площу (га) під полігонами у окремих населених пунктах області розбивається на окремі інтервали. Зокрема отримано наступні групи: менше 0,5; 0,5-1,0; 1,1-1,5; 1,6-2,0; 2,1-2,5; 2,6-3,0; 3,1-5,0; 5,1-10,0; 10,1-20,0; 20,1-30,0; понад 30,0.

- На основі створених за відповідною авторською методикою електронних карт окремих районів області будується картодіаграма «Накопичення твердих побутових відходів у населених пунктах Черкаської області», на якій круговими діаграмами відповідного діаметру вказуються площі, зайняті побутовими відходами (рис.3)

- До окремих кругових діаграм, які відповідають певним населеним пунктам прив'язується гіперпосилання з даними про цей полігон (площа, переважаючий тип відходів, фотографії та ін.)

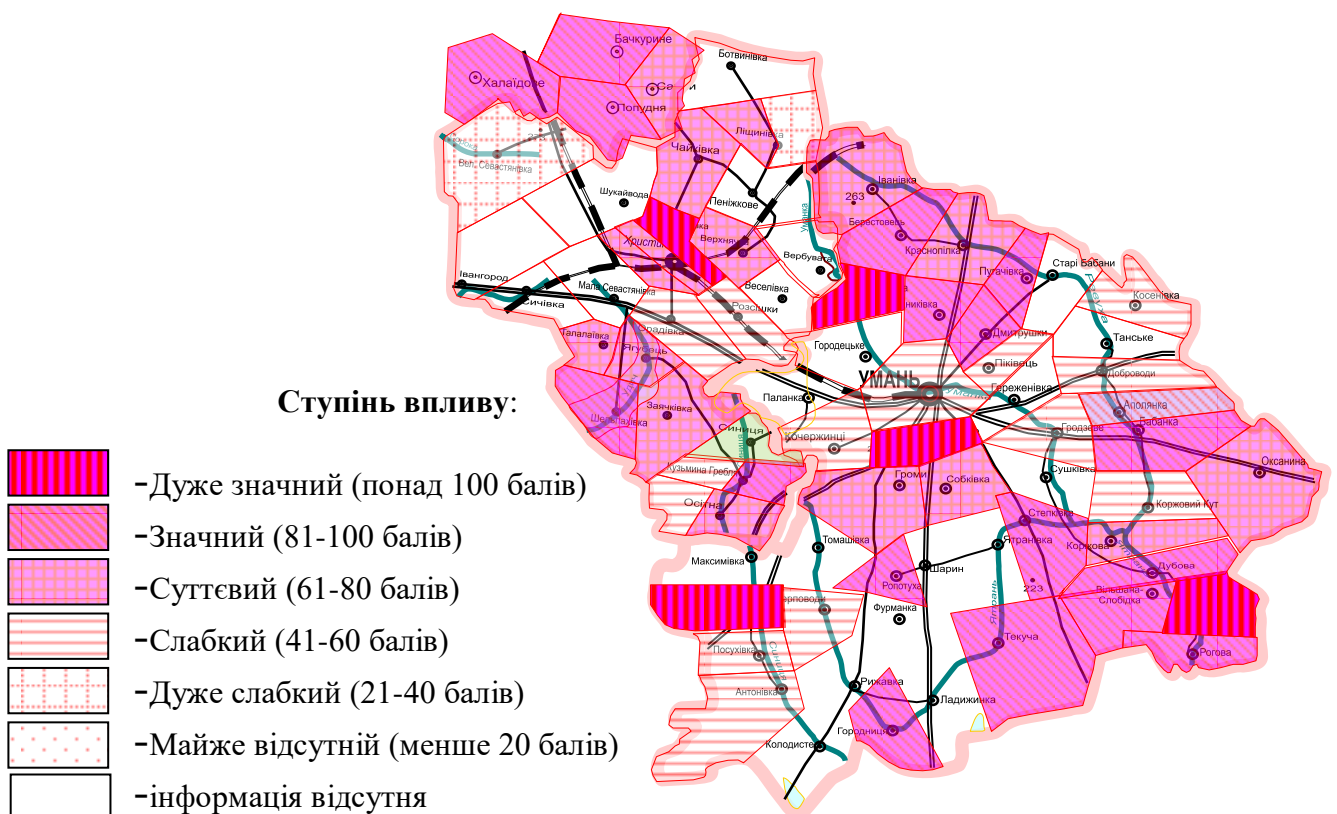


Рис.2. Оцінка шкідливого екологічного впливу галузей сільського господарства на агроландшафти

2. Kostrowicki J. The Typology of Word Agriculture, Warsaw, 1974.;
3. Крючков В.Г. Территориальная организация сельского хозяйства. - М.: Мысль, 1978.-333 с.;
4. Лосев К.С. Бюджет антропогенного углерода и роль экосистем в его эмиссии и стоке в глобальном и континентальном масштабах. Страны и регионы на пути к сбалансированному развитию. Сборник научных трудов.-Киев, «Академперіодика», 2003.- С.36-41.
5. Подолян Ю.С. Моніторинг полігонів твердих побутових відходів Черкаської області за допомогою ГІС./Збірник студентських наукових праць Уманського національного університету садівництва. - Редкол.: О.Р. Непочатенко та ін. - Умань:2018.- Ч.1.: Сільськогосподарські науки.- 120 с., С.С.104-106.
6. Ракитников А.Н. География сельского хозяйства. – М.:Мысль,1970.- 342 с.
7. Сонько С.П. Використання у екологічному вихованні елементарної ГІС «Накопичення твердих побутових відходів у населених пунктах Черкаської області». Природничі науки в системі освіти: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 26 березня 2015 р м. Умань.- ФОП Жовтий О.О.,2015.-108 с. – С.94-98;
8. Сонько С.П. Досвід створення елементарної геоінформаційної системи в текстовому редакторі «Word». Україна та глобальні процеси: географічний вимір. Київ-Луцьк, 2000.- С.256-261. Електронний ресурс. Режим доступу:<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/421>.
9. Сонько С.П., Косенко Ю.Ю. Дослідження екологічного змісту об'єктів туризму Черкаської області з метою створення ГІС. /Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Актуальні екологічні та агробіологічні проблеми Середнього Придніпров'я в контексті сталого розвитку». //Редкол.:Т.С.Нінова (відп.ред.) та ін.- Черкаси: ФОП Белінська О.Б.,2012.- 242 с.- С.192-195.
10. Сонько С.П., Костинчук Ю.С.ЕГІС «Накопичення твердих побутових відходів у населених пунктах Черкаської області» Електронний ресурс. Режим доступу: <http://hdl.handle.net/123456789/755>.
11. Сонько С.П., Панчук В.Ю. Геоінформаційні технології як інструмент моделювання екологічної інформації (на прикладі ЕГІС «Оцінка екологічного впливу промислових підприємств Черкащини»)/Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства: Матер.Всеукр.наук.-практ.конф./ від.ред.О.О.Непочатенко.- Умань: Видавець «Сочинський»,2015.-238 с. – С.С.20-23. <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/794>.
12. Сонько С.П., Панчук В.Ю., Ярошенко І.Ю. ЕГІС «Екологічний вплив сільськогосподарських підприємств на агроландшафти Черкаської області» (Електронний ресурс. Режим доступу: <http://hdl.handle.net/123456789/557>
13. Сонько С.П., Панчук В.Ю. ЕГІС «Оцінка екологічного впливу промислових підприємств Черкащини» (Електронний ресурс. Режим доступу: <http://hdl.handle.net/123456789/756>.
14. Сонько С.П., Путілов В.М., Примаченко М.К, Розумовський О.О. Геоінформаційна система моніторингу навколишнього середовища Кривбасу в середовищі MS Office. електр. розробка. - Кривий Ріг, KEI КНЕУ, 2001.
15. Сонько С.П., Кисельов Ю.О., Березовський В.С. Геоінформаційне моделювання типології сільського господарства Лісостепу України з метою розробки екологічно толерантних агроєкосистем./ Грантовий науковий проект з фінансуванням Міністерством освіти і науки України./ Підбірка наукових матеріалів кафедри екології та безпеки життєдіяльності. Умань, УНУС, 2016. Електронний ресурс. Режим доступу:<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/6194>

НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВКЛЮЧЕННЯ ДЖЕРЕЛА ПРЕЧИСТЕ ДО СКЛАДУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Фесюк В.О., Кучер Г.Б.

fesyuk@ukr.net; Anya-ku4er@ukr.net

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

Territory of the Volyn area is rich in natural water sources. Some of them give beginning to the rivers and streams, sources are used by a local population for rest. In addition, many sources have the own original history of healthful qualities and properties. Unique sources, donated by nature, for centuries help to regain strength and get rid of ailments. Source there is important part of natural treasure of the Volyn region, require the rational use, guard and recreation.

Key words: source, Naturally the Protected Fund, hydrochemical state of water source, sanitary state of adherent territories, recreational and recreational potential.

Джерело Пречисте знаходиться на території Воєгощанського ОТГ Камінь-Каширського району за межами населених пунктів на березі озера Озюрко. Відстань до населеного пункту с. Воєгоща становить – 3,6 км.

Згідно фізико-географічного районування територія, де знаходиться джерело, розташована в межах підобласті Верхньоприп'ятського Полісся області Волинського Полісся Поліського краю зони мішаних лісів Східно-Європейської рівнини. Переважаючим видом ландшафтів є заболочені заплави середніх поліських річок з крупнозлаково-осоковими луками на торф'яних ґрунтах, частково осушені [1].

Дане джерело знаходиться в межах Волино-Подільського артезіанського басейну, в якому поширені прісні і мінералізовані води. Їх формування і територіальне поширення обумовлюється геологічною будовою і геохімічною обстановкою надр. Головним водоносним горизонтом є відклади мезозою, на сході протерозою. Води цього горизонту прісні, гідрокарбонатно-кальцієвого складу і добрими смаковими якостями (табл. 1).

Аналіз гідрохімічного складу води проведений лабораторією моніторингу Ковельської ГТМП Волинського облводресурсів 21 липня 2016 року.

Зважаючи на значну водорегуляторну, історико-культурну, еколого-освітню та естетичну цінність, джерело необхідно взяти під охорону держави на правах гідрологічної пам'ятки природи місцевого значення.

З метою охорони та збереження джерела, цінного у науково-пізнавальному, господарському, оздоровчому та естетичному відношеннях, у межах запропонованої для заповідання території необхідно заборонити проведення будь-яких меліоративних та осушувальних робіт, що можуть призвести до зникнення джерела, у тому числі на прилеглий до джерела території, забруднення території, влаштування сміттєзвалищ та смітників [2].

Таблиця 1.

Результати хімічного аналізу води джерела Пречисте

№ %	Назва показників	Одиниці вимірювання	Значення показника	Вимоги стандарту*
1	Фосфати	мг/л	0,736	0,8
2	Загальна жорсткість	мг/л	2,0	7,0
3	Залізо загальне	мг/л	0,175	0,2
4	РН	pH	6,8	6,5 – 8,5
5	Амоній сольовий	мг/л	0,138	0,2
6	Калій	-//-	1,27	2 – 10
7	Натрій	-//-	7,44	10
8	Кальцій	-//-	30,06	50

9	Нітрити	-//-	0,02	0,5
10	Нітрати	-//-	0,787	10
11	Магній	-//-	6,08	20
12	Лужність	мг/л	1,4	3,0
13	Хлориди	мг/л	17,37	250
14	Запах	-	0	1

* ДСТУ 7525:2014 Національний стандарт України. Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості

Сучасний стан використання і збереження джерела «Пречисте» потребує розробку і внесення управлінських рішень з метою покращення стану, який зумовлений недостатньою вивченістю даної території, нераціональним використанням води та господарською діяльністю людей, що зумовлює забруднення джерела та погіршення санітарного стану прилеглої території.

Для подолання проблеми слід розробити заходи щодо поліпшення використання і охорони джерела. Завдяки систематичному спостереженню, відбуватиметься постійний контроль за якістю вод. Це дозволить виявити негативні зміни, що відбуваються з джерелом на даній території і вчасно приймати заходи, щоб ліквідувати їх жакливі наслідки. Виділення санітарних зон на території прилеглої до джерела, передбачає заборону випасання худоби, купання, прання, риболовлі, використання отрутохімікатів, органічних і мінеральних добрив, і як наслідок цього це покращить якість та збереження природних властивостей джерельної води.

Якщо на місцевому рівні буде проводитись гідроекологічний моніторинг та контроль, будуть накладатися штрафи за порушення умов водокористування, то люди будуть дбайливіше ставитися до цього природного ресурсу і раціональніше його використовуватимуть.

Будівництво нових курортних закладів сприяло б збільшенню потоку рекреантів, які б поповнили б місцевий бюджет [3].

Розчищення та окультурення джерела «Пречисте» сприятиме, можливостям естетичного задоволення та фізичного оздоровлення, місцевого населення.

Водні ресурси кожної річки чи струмка починаються саме з природних джерел та є вразливим елементом довкілля, які треба берегти і відновлювати. Неабияку роль у збереженні річок відіграють водні джерела. З їх відновленням значно покращується наповнюваність рік водою, поліпшується і зберігається її якість. Ставлення до водних ресурсів – це мірило цивілізованості, культури і рівня розвитку людей.

Перелік використаних джерел:

1. Геренчук К.І. Ландшафти західних областей УРСР, питання їх використання, охорони і перетворення / К. І. Геренчук – У кн.: Охорона природи західних областей УРСР. – Львів: Вид-во Львів ун-ту. 1966. – 214 с.
2. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями: метод. рек. до практ. занять / В. Д. Романенко, В. М. Жукинський, О. П. Оксіюк, А. В.Яцик та ін. – Київ: Символ-Т, 1998. – 28 с.
3. Олійник Я. Б. Суспільно-географічне дослідження туристичної інфраструктури Волинської області: монографія / Я. Б. Олійник, І. В. Єрко. – Луцьк.: ПрАТ «Волинська обласна друкарня», 2014. – 164 с.
4. На Волині урочисто відкрили відновлене джерело «Пречисте». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.volynnews.com/news/society/na-volyni-urochysto-vidkryly-vidnovlene-dzherelo-prechyste>

ВПЛИВ ВОДОСХОВИЩ НА ГІДРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РІЧКИ РОСЬ

Басюк Т.О., Калько А.Д., Опанчук Т.Л.

tanya_basyuk@ukr.net, edissey@meta.ua

*Міжнародний економіко-гуманітарний інститут імені академіка Степана
Дем'янчука, м. Рівне, Україна*

Гончак І.В.

gorchak_igor@ukr.net

*Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна*

The article assesses changes in the hydroecological parameters of the Ros River under the influence of the work of reservoirs. The positive and negative impacts of the exploitation of reservoirs on landscapes, water resources and biological resources of the river basin are described.

Key words: *river, reservoir, influence of reservoirs, hydroecological features.*

На сьогодні надзвичайно гострою екологічною проблемою стало масове будівництво водосховищ та їх каскадів на річках. Створені для задоволення потреб водопостачання, гідроенергетики, зрошення, боротьби з повеннями, рекреації, тощо, вони у той же час мають суттєвий вплив на навколишнє середовище, формування якості природних вод і біопродуктивність водойм [1, 2].

Метою дослідження було оцінювання впливу зарегулювання стоку р. Рось на ландшафти, гідрофізичні показники та біотичне різноманіття гідроекосистем водосховищ та водотоку. Обрана для досліджень річка характеризується впливом складного та багатогранного комплексу природних та антропогенних чинників, що в сучасних умовах визначають якість води [3].

Річка Рось – права притока Дніпра бере початок біля с. Ординці Погребищенського району Вінницької області. Гирло основного русла розташоване біля с. Хрещатик. Довжина річки становить 346 км, водозбірна площа басейну – 12,6 тис.км². Басейн річки розташований на території Київської (62 %), Вінницької (14 %), Житомирської (10 %), Черкаської (13 %) областей [4, 5].

Пересічна ширина річища в середній течії – близько 50 м. Для долини Росі характерне чергування звужених і розширених ділянок, її ширина змінюється від кількох сотень метрів до 4,5-5 км. Подекуди спостерігається асиметрія схилів долини: правий схил високий (до 60-80 м) і крутий, лівий – низький і пологий. У місцях перетину кристалічних порід річка звужується до 10-15 м, стає порожиною. Середній похил річки – 0,56 м/км. Заплава на розширених ділянках терасована, завширшки 2-2,5 км, у звуженнях – 200-300 м. Живлення річки переважно снігове [5].

Основними екологічними проблемами басейну Росі є надмірне зарегулювання стоку, забруднення стічними водами, розораність берегів, інтродукція нових видів.

На сучасному етапі басейн Росі можна охарактеризувати як багатогалузевий господарський комплекс з високим рівнем освоєння території. Басейн річки характеризується значною площею агроландшафтів та надзвичайно малим відсотком природних комплексів. На окремих ділянках басейну Росі розораність сягає 70 %. Оцінка його сучасної трансформації на базі дешифрування супутникових знімків підтвердила надзвичайно високий ступінь порушення природних ландшафтів та їх прогресуючі зміни. На сьогодні корінна антропогенна трансформація відбулася на 80 % водозбору р. Рось, а за останні 20-25 років вона збільшилася на 6 % (а це більш, ніж 765 км². Істотно порушено в басейні Росі природний рослинний покрив. Особливо змінена під впливом господарської діяльності лучно-стєпова рослинність. Ліси представлені здебільшого сосновими

лісогосподарськими насадженнями. У басейні річки на сьогодні лише 20 % територій займають ліси, природні луки та болота. [5, 6].

Басейн р. Рось належить до найбільш зарегульованих річкових басейнів в Україні. Для задоволення потреб населення і галузей економіки в басейні річки збудовано 60 водосховищ і 1865 ставків, де акумульовано 323,68 млн. м³ води. Сумарний об'єм ставків і водосховищ приблизно відповідає половині середньорічного стоку. Безпосередньо на річці споруджено 10 руслових водосховищ, сумарний об'єм яких становить 59,97 млн. м³. На п'яти із них побудовано діючі малі гідроелектростанції. Робота гідровузлів ГЕС на сьогодні визначає гідрохімічний, гідрологічний і гідробіологічний режими річки [6].

Хімічний склад води Росі формується під значним впливом процесів вивітрювання алюмосилікатів кристалічних порід, що є в басейні річки. Впродовж останніх 40 років хімічний тип води в Росі біля Корсунь-Шевченківського водосховища змінився з гідрокарбонатного кальцієвого на гідрокарбонатний кальцієво-магнієвий. Постійне зростання мінералізації відбувається при зменшенні витрат води періоду весняної повені, що безпосередньо зумовлено зарегулюванням стоку річки [6].

Зіставлення екологічних нормативів якості води з даними, отриманими протягом трьох останніх десятиліть, свідчить про її інтенсивне антропогенне забруднення. Особливо це стосується показників вмісту органічних речовин, що потрапляють з господарсько-побутовими стічними водами численних населених пунктів, а також з промисловими стічними водами. Підтвердження цьому – особлива забрудненість води Росі у створах нижче великих міст, що, у свою чергу, є центрами промисловості в регіоні.

Надмірне зарегулювання р. Рось спричинило суттєві екологічні зміни, призвело до порушення природного режиму річкового стоку, втрати суцільності та поділу її на окремі екосистеми. У результаті будівництва каскадів водосховищ майже повністю була знищена система заплавних водойм та ландшафтів річкової долини. Знищення природної лісової та лучно-степової рослинності сприяє замуленню річок та поглибленню процесів ерозії [8].

Все це свідчить про значний вплив людської діяльності на басейн Росі.

Оцінку змін гідрофізичних і гідробіологічних показників в результаті зарегулювання р. Рось греблями водосховищ наведено в табл. 1

Таблиця 1

Характеристика зміни гідроекологічних показників р. Рось під впливом роботи водосховищ

Показник	Дія порівняно з природною ситуацією
Гідрофізичні показники	
Сезонний режим річкового стоку	вирівнювання режиму, зниження природних коливань річкового стоку, нівелювання впливу весняного водопілля та сезонних паводків
Добовий режим річкового стоку	виникнення неприродних добових коливань річкового стоку
Кисневий режим	зменшення вмісту кисню у воді
Каламутність води	збільшення каламутності води
Донні відкладення	інтенсивне замулення донних відкладів
Гідробіологічні показники	
Фітопланктон	зміна видового складу, збільшення кількісних показників окремих груп, насамперед «озерного» типу та виникнення явища «цвітіння» води
Зоопланктон	зміна видового складу в бік переважання «озерних» видів, здатних витримувати органічне забруднення
Зообентос	спрощення видового складу та перебудова ценозів донних гідробіонтів. Збільшення біомаси безхребетних.

Вищі водні рослини	збільшення площ, зайнятих вищою водною рослинністю (ВВР), зникнення типових річкових угруповань та збільшення частки видів озерного та озерно-болотного комплексів
--------------------	--

Багаторічні дослідження та аналіз трансформації ландшафтів водосховищ дає підставити, що ставки та водосховища з плином часу перебирають на себе функції втрачених природних заплавних комплексів і створюють нові біотопи, придатні для заселення гідро біоти. У результаті природних процесів (переробка берегової лінії, стабілізація та заростання водними рослинами мілководь, замулення донних відкладень тощо), техногенні за походженням водосховища стають невід'ємними компонентами довкілля [7, 8].

Вплив водосховища має як негативні, так і позитивні наслідки на водні та біологічні ресурси басейну р. Рось (табл. 2). Саме на врахуванні наслідків впливу водосховищ на гідроекосистеми річок визначають екологічні вимоги щодо їх експлуатації. Екологічні вимоги щодо експлуатації водосховищ як об'єктів господарської діяльності, визначаються толерантністю окремих складових екосистеми до гідрофізичних і гідрохімічних змін, що відбуваються внаслідок роботи гідровузлів [10]. Вони стосуються водності, об'ємів попусків, режиму попусків, короточасних коливань рівня води, сезонних спрацювань водосховищ, динаміки водних мас.

Таблиця 2

Наслідки впливу на водні та біологічні ресурси басейну р. Рось

Наслідки впливу	Дія впливу
Негативні	порушення основного русла р. Рось через зарегулювання та будівництво гідрокомплексів, що призвело до руйнування природних комплексів русла та, як наслідок, руйнування природних біотопів і міграційних шляхів гідробіонтів
	зміна гідрологічного, гідрохімічного та гідробіологічного режимів р. Рось унаслідок зарегулювання стоку (неприродне коливання рівня, уповільнення течії у водосховищах, порушення природних сезонних ритмів, насамперед зменшення впливу водопіль і паводків)
	втрати води внаслідок збільшення випаровування
	руйнування заплавних комплексів річки на ділянках зарегулювання та знищення біотопів, придатних для мешкання водних та навколоводних видів тварин і рослин
	замулення ложа водосховищ внаслідок осідання завислих часток, які приносить водотік
	посилення процесів евтрофікації та заболочення
	періодичне погіршення якості води у водосховищах («цвітіння води»)
Позитивні	Зменшення біологічного різноманіття, зміна видового комплексу гідробіонтів (зменшення частки реофільного («річкового») комплексу та посилення ролі лімничного («озерного») та болотного)
	протипаводковий захист
	регулювання водопостачання та забезпечення водними ресурсами водоспоживачів у період маловоддя
	виробництво електроенергії
	інтенсифікація рибного господарства у водосховищах
	збільшення продукційного потенціалу
	створення нових біотопів, розширення ландшафтного різноманіття територій
посилення самоочисної здатності гідроекосистеми	

За аналізом впливу водосховищ на гідроекологічний режим р. Рось, визначено, що управління діяльністю водосховищ в першу чергу має забезпечувати підтримання гідрологічного, гідрохімічного та гідробіологічного режимів, що будуть максимально наближені до природних. Керуючись басейновим принципом [11, 12], є також необхідним забезпечення екологічно збалансованого використання земельних ресурсів та водозбору, що базуватиметься на максимальному збереженні природних комплексів у межах водоохоронних територій.

Перелік використаних джерел:

1. Водне господарство в Україні / За ред. А. В. Яцика, В. М. Хорева. – К. : Генеза, 2000. – 456 с.
2. Левківський С. С. Раціональне використання і охорона водних ресурсів / С. С. Левківський, М. М. Падун. – К. : Либідь, 2006. – 280 с.
3. Бабій П.О., Вишневецький В.І., Шевчук С.В. Річка Рось та її використання. – К. : "Інтер прес Лтд", 2016. — 126 с.
4. Вишневецький В.І. Річки і водойми України. Стан і використання / В.І. Вишневецький. – К.: Випол, 2000. - 376 с.
5. Гідроекологічний стан басейну річки Рось / В. К. Хільчевський, С.М. Курило, С.С. Дубняк та ін. ; за ред. В. К. Хільчевського. – К. : Ніка-Центр, 2009. – 166 с.
6. Зуб Л. М. Сучасна трансформація водозбірних басейнів лісостепових річок / Л. М. Зуб, А. І. Томільцева, О. В. Томченко // Екологічна безпека та природокористування. – 2015. – № 3(19). – С. 65-72.
7. Яцик А. В. Оцінка використання і охорони водних ресурсів басейну річки Рось / А. В. Яцик, І. А. Пашенюк, І. В. Гопчак, Т. О. Басюк // Збірка доповідей Міжнародного Конгресу «ЕТЕВК-2015», (м. Іллічівськ, 8-12 червня 2015 р.). – С. 335-343
8. Алієв К. Аналіз стану водних ресурсів як основа для інтегрованого управління річковими басейнами / К. Алієв // Водне господарство України. – 2013. – №4(106). – С. 30-32.
9. Яцик А. В. Характеристика впливу водосховищ на водно-земельні та біологічні ресурси басейну р.Рось / А. В. Яцик, І. В. Гопчак, Т. О. Басюк // Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: Колективна монографія за матеріалами XVI Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, Пуща-Водиця, 03-04 жовтня 2017 р.) / За заг. ред. С.О. Довгого. – К.: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2017. – С. 170-172.
10. Правила експлуатації водосховищ Дніпровського каскаду / Яцик А. В., Томільцева А. І., Яцик М. В. та ін. / За ред. А.В. Яцика. — К.: «Генеза», 2001. — 211 с.
11. Сташук В. А. Еколого-економічні основи басейнового управління водними ресурсами/ В. А. Сташук. – Дніпропетровськ: Зоря, 2006. – 480 с.
12. Сташук В. А. Наукові засади раціонального використання водних ресурсів України за басейновим принципом: монографія/ В. А. Сташук, В. Б. Мокін, В. В. Гребінь та ін. – Херсон, 2014. – 320 с.

ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Любинський О.І.

lubin.alex@gmail.com

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

The modern problems of conservation of biological diversity under the conditions of sustainable development of agriculture are considered. The solution of the problem is realized

through the strengthening of the protection of ecosystems and the environment of plants and animals, by introducing restrictions on certain types of economic activity, the creation or expansion of new protected areas. The development of agriculture on the basis of sustainable development is based on the environmentalization of agricultural production, the main instrument of which is the introduction of organic technologies.

Key words: *biological diversity, ecologization, ecosystem, sustainable development, organic technology*

Стратегія сталого розвитку України повинна враховувати широкий спектр глобальних тенденцій, пов'язаних із ними ризиків і загроз на майбутнє. Об'єктивно існуюча суперечність між потребою сучасного суспільства у реалізації головних цілей сталого розвитку та відсутністю реального поступу в їх досягненні спонукає світову спільноту концентрувати зусилля на аналізі причин та визначенні нових конструктивних підходів до охорони й забезпечення цілісності природних систем та їх здатності до самовідтворення. Це зумовлено потребою формування й становлення нової екологічно безпечної (екологічної) економіки і, на цій основі – досягнення соціально-економічного добробуту, стабільності соціальних і соціокультурних систем [6].

Сталий розвиток сільського господарства як головної складової економіки України передбачає забезпечення на тривалий термін збалансованого економічного зростання, покращення соціальних і екологічних параметрів його діяльності. Вирішення цих завдань передбачає необхідність нарощування обсягів виробництва якісної і конкурентоспроможної продукції, підвищення економічної ефективності виробничої діяльності аграрних підприємств, забезпечення соціальної справедливості і гарантій для трудового потенціалу, відтворення і охорону природних ресурсів галузі, зниження екодеструктивного впливу аграрного господарювання і оздоровлення навколишнього середовища [3,8].

Сільське господарство – галузь народного господарства, завданням якої є забезпечення населення продовольством і отримання сировини для цілого ряду галузей промисловості. На відміну від промисловості, технологічний процес в сільському господарстві тісно пов'язаний з природою, де земля виступає в ролі головного заобу виробництва. Саме тому ця галузь має більший вплив на природне середовище, ніж будь-яка інша галузь народного господарства. У сільськогосподарському виробництві зайнято близько половини економічно активного населення світу. Але цей показник не однаковий в країнах з різним економічним розвитком, а саме: в країнах, що розвиваються, цей показник дорівнює 2/3 і більше, тоді як у розвинених країнах – менше 10%, а у США і деяких країнах Західної Європи він становить тільки 2-3 %. В останні десятиліття в країнах Заходу стрімко розвивається міжнародний агробізнес, ядро якого утворюють великі ТНК, що контролюють виробництво і збут продуктів харчування. Серед 100 найбільших – понад 40 американських і більш як 30 західноєвропейських компаній.

Основними причинами погіршення екологічної ситуації є відсутність прогресивних технологій, недотримання науково обґрунтованих сівозмін, перевага монокультури в деяких агропідприємствах, особливо просапних культур; низькі норми внесення органічних добрив; порушення технології застосування мінеральних добрив і пестицидів; значне поширення ерозійних процесів; збільшення площ кислих, засолених, техногенно забруднених земель через призупинення робіт із вапнування та гіпсування ґрунтів [9].

Біологічне різноманіття, як видове, так і внутрішньовидове, є основою ефективності і стійкості екосистемних функцій. За будь-яких порушень структури і біорізноманіття варто очікувати деградації екосистемних послуг. Тому величезну загрозу становить не лише повне знищення природних екосистем, а й зменшення в них біологічного різноманіття і порушення їх природної структури [10].

Метою статті є узагальнення основних підходів щодо збереження біорізноманіття за сталого розвитку сільського господарства.

Агропромислове виробництво з екологічної точки зору досягло поворотного моменту, що об'єктивно обумовлює необхідність опрацювання якісно нового підходу в організації аграрного природокористування, підходу, заснованого на гармонізації відносин суспільства, виробництва і природи, і обумовленого як стратегія екологічно сталого розвитку. Для України пріоритетними напрямками такого підходу є подальша екологізація сільськогосподарського виробництва, збереження та відновлення природного ресурсного потенціалу аграрної сфери [6].

За прогнозами ФАО попит на продовольство у найближчі сорок років збільшиться більше ніж на 60% за чисельності населення 9 млрд. осіб, причому майже мільярд споживачів будуть не в змозі споживати продовольчі товари у достатньому обсязі. Сільське господарство – ресурсоемна галузь, причому такі ресурси, як вода, родючий ґрунт, біорізноманіття постійно виснажуються, забруднюються та руйнуються. Традиційне сільське господарство споживає левову частку доступної прісної води, а отже, має нести відповідальність за збезлісіння, втрату біорізноманіття, деградацію земель та відтворення природного середовища. У свою чергу зміна клімату може суттєво обмежити виробництво та споживання продуктів харчування.

Україна, займаючи менше як 6% площі Європи володіє до 35% її біорізноманіття, випереджаючи за цим показником майже всі європейські держави, має значний його потенціал і може розглядатися як один з потужних резерватів для відновлення біологічного різноманіття в цій частині світу загалом. Видове багатство як тварин, так і рослин стрімко зменшується через антропогенне навантаження на довкілля. Приблизно 8,3% судинних рослин, 1,1 – ссавців, 19,7 – птахів, 38 – плазунів, 26,3% амфібій перебувають під загрозою зникнення [6].

У «Коркській декларації завданнями сталого розвитку сільського господарства та сільських територій зводились є: переорієнтація міграційних потоків до сільської місцевості, боротьба з бідністю, сприяння зайнятості населення, реалізація гендерної політики, задоволення зростаючих вимог споживачів, покращення рівня та якості життя, здоров'я, безпеки, створення можливостей для розвитку особистості та проведення дозвілля, поліпшення сільського добробуту, переорієнтації регіональної політики на вирішення питань захисту навколишнього середовища, розвитку інфраструктури сільської місцевості, системи охорони здоров'я. Все більше наявних ресурсів спрямовувалося на розвиток сільських територій та охорону навколишнього середовища [5].

Стале використання земель сільськогосподарського призначення - це така система заходів, при якій досягається збалансоване співвідношення екологічних, економічних та соціальних факторів суспільного розвитку на основі врахування властивостей земельних ресурсів, їх цінності та особливостей територіального розташування. Вирішення екологічних проблем у використанні земель сільськогосподарського призначення є водночас і завданням сталого землекористування, і інструментом економічного зростання, технологічної перебудови аграрного сектора економіки, задоволення матеріальних та духовних потреб населення.

Важливим є забезпеченні сталого землекористування не тільки на рівні окремих одиниць ведення сільського господарства, а на рівні ландшафту з урахуванням його регіональних особливостей [4].

Дослідження сталого розвитку сільського господарства включає такі види аналізу: ретроспективний – огляд розвитку сільського господарства в минулому; оперативний – поточна оцінка стану сільської місцевості; перспективний – прогнозування розвитку аграрного ринку; тематичний – аналіз обраного напрямку розвитку сільського господарства; системний – визначення впливу економічних, соціальних та екологічних чинників на розвиток сільського господарства; обов'язків – його результати повинні обов'язково враховуватися під час прийняття рішень щодо розвитку аграрного ринку; рекомендований – його результати не є обов'язковими, а можуть бути враховані під час прийняття рішень. Також іншими важливими складовими елементами методології є

принципи сталого розвитку. Принципи сталого розвитку можуть бути реалізованими тільки на основі розробки і застосування відповідних методів [11].

Питання збереження біорізноманіття тісно переплітаються з питаннями підтримання стійкого розвитку соціально-економічної системи в таких аспектах: збереження біорізноманіття є передумовою підтримання стійкого стану біосфери, яка формує необхідні умови фізичного існування людини на Землі і функціонування соціально-економічної системи; біорізноманіття формує передумови мінливості, які сприяють прогресивному розвитку соціально-економічних систем; біорізноманіття є найважливішою компонентою, що формує продуктивність і ефективність функціонування економічних систем; збереження біорізноманіття є наслідком дії економічного механізму, що забезпечує функціонування соціально-економічної системи; багатоманіття відіграє важливу роль у процесах розвитку відкритих стаціонарних систем, до яких, зокрема, належать біологічні організми, екосистеми, громадські утворення (економічні структури); біорізноманіття живої природи означає багатоманітність інформаційних ресурсів, яким може скористатися людство для підвищення ефективності своїх виробничих систем. Це буде означати наближення до досягнення стійкого розвитку [10].

Зміни біорізноманіття переважно є наслідком дії прямих факторів, які відрізняються за своїм значенням для різних екосистем, а також за здатністю посилювати свій вплив. Історично найбільш суттєво на біорізноманіття впливали зміни середовища існування та структури землекористування. За прогнозами, дедалі збільшуватиметься залежність усіх його аспектів від клімату, а також очікуваного зростання забруднення довкілля. До прямих факторів подальшого зменшення біорізноманіття належать:

трансформація (руйнування) середовищ існування, зокрема внаслідок розширення сільськогосподарського використання природних екосистем;

надмірна експлуатація (особливо вилов риби);

навантаження поживними речовинами, яке стало однією з головних причин змін у суходільних, прісноводних і прибережних екосистемах;

інвазія видів, а також розповсюдження збудників хвороб через розширення обсягів торгівлі і туристичної діяльності;

зміни клімату, особливо підвищення температури в окремих регіонах.

Важливими причинами трансформації стану екосистем є непрямі фактори, а саме:

- зміна інтенсивності і характеру економічної діяльності соціально-політичні, які протягом останніх 50 років зазнали суттєвих змін, що дає можливість використовувати нові методи екологічного управління;

- демографічні зміни (кількість населення планети за останні 40 років зросла у два рази і досягла 2000 року 6 млрд чол., а до 2050 року очікується її збільшення до 8,1–9,6 млрд);

- ькультурні та релігійні, від яких залежать сприйняття людьми довкілля і формування системи їхніх цінностей;

- наукові і технологічні зміни (розвиток і поширення наукових знань і технологій можуть, з одного боку, підвищити ефективність використання ресурсів, а з іншого – розширити їхню експлуатацію).

Найефективнішим засобом збереження рідкісних видів рослин і тварин є охорона екосистем та середовищ їх існування шляхом уведення обмежень на певні види господарської діяльності, створення чи розширення нових природоохоронних територій. Саме природоохоронні території забезпечують умови, необхідні для зменшення шкідливого антропогенного впливу на біологічні об'єкти, збереження цілісності екологічних систем, в яких можуть підтримуватися природні механізми відносин між біологічними видами, сприятливі для існування екосистем [6].

Висновки. 1.Збереження біологічного різноманіття передбачає охорону екосистем та середовища існування рослин та тварин, шляхом уведення обмежень на певні види господарської діяльності, створення чи розширення нових природоохоронних територій.

2.Перехід сільського господарства на засади сталого розвитку базується на екологізації сільськогосподарського виробництва.

3. Враховуючи досвід міжнародних організацій, Європейського Союзу, країн-лідерів з органічного виробництва, слід відмітити, що головний інструмент сталого розвитку сільського господарства - запровадження органічних технологій.

Перелік використаних джерел:

1. Борщук Є.М. Концепція сталого розвитку і проблеми оптимізації еколого-економічних систем / Є.М. Борщук, В.С. Загорський // Регіональна економіка, 2005. - № 3. – С.113 – 119.

2. Герасимів З. М. Сталий розвиток сільського господарства/ З. М. Герасимів // Агросвіт . – 2016. – №9. – С. 16–19.

3. Гончаренко, І. В. Визначення підходів до трактування сутності економічного механізму сталого розвитку сільських територій / І. В. Гончаренко // Всеукраїн. наук.– вироб. журн. «Сталий розвиток економіки». – 2012. – № 4(14). – С.146–148.

4. Дейнека А.М. Еволюція концепції сталого розвитку лісового господарства та її економіко-правове забезпечення на міжнародному і регіональному рівні / А.М. Дейнека // Регіональна економіка, 2008. - № 1. – С. 99 –105.

5. Закон України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року" від 21 вересня 2006 р № 185V [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Верховної ради України. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2818_17.

6. Наукові основи національної стратегії сталого розвитку України / [за наук. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика]; Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2013. – 40 с.

7. Невесенко В.Д. Науково-методичні засади сталого розвитку сільського господарства/ В.Д.Невесенко// Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки.– 2011, Вип. 19.– С.83–90.

8. Христенко Г.М. Інноваційні ресурсозберігаючі технології у зерновиробництві / Г.М.Христенко // Економічний форум. – 2012. – №3. – С. 80–85.

9. Хромушина Л.А. Екологізація сільського господарства як основа еколого-економічної безпеки /Л.А. Хромушина // Вісник СНАУ. – 2008. – № 1. – С. 278–283.

10. Якимчук А. Ю. Сталий розвиток через призму управління збереження біорізноманіття / А. Ю. Якимчук //Вісник НАДУ. – №4. –2013.– с.96–101.

11. Korobova N. Methods of state regulation of agricultural sector in terms of the orientation of the economy to safety and quality standards / N. Korobova, N. Vdovenko // Wspolraca Europejska. – 2015. – № 3 (3). – Vol. 3. – С. 23–33.

ВПЛИВ ПРИРОДНИХ УМОВ І ЗМІН ДОВКІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ КОНФЛІКТИ

Сливка Р.Р.

romanslyvka@i.ua

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ, Україна

The purpose of the paper is to determine the value of natural conditions, processes and environmental quality in the development of territorial conflicts. The main conclusion – a public response to negative environmental impacts could result increased political instability.

Key words: *territorial conflict, border conflict, geography of conflicts, environmental impact.*

Дослідження просторів політичної напруженості є завданням географії конфліктів. Мета статті полягає у встановленні значення природних умов, процесів та якості довкілля у розвитку територіально-політичних конфліктів.

Поняття «територія» трактується як обмежена частина твердої поверхні Землі із властивими для неї природними й антропогенними особливостями і ресурсами, що характеризуються протяжністю (площею) як специфічним видом «просторового» ресурсу, географічним положенням та іншими ознаками, що є об'єктом конкретної діяльності чи дослідження [1, с. 50].

Не тільки територія сама по собі, а власне природні та антропогенні властивості території можуть бути предметом спору між державами та іншими суб'єктами міжнародних відносин.

До природних властивостей території належать природні умови процеси, які можна визначити як тіла і сили природи істотні для життя і господарської діяльності суспільства. Вони безпосередньо не входять до складу кінцевого продукту споживання. Вплив природних умов на войовничість народів описували ще античні мислителі в рамках парадигми географічного детермінізму. Оскільки соціальна поведінка людини є надзвичайно складною, її майже ніколи не можна пояснити через єдиний чинник. Десятиріччя досліджень привели більшість аналітиків до відмови від одновимірних пояснень війни [4]. Це все ж не віднімає визнання важливості природних умов при формуванні конфліктних ситуацій. Дослідники, які встановлюють причини війни, зацікавлені в ідентифікації як необхідних умов для конфлікту, так і достатніх умов для його виникнення. Природні умови зрідка викликані першим типом умов, і тим більше другим типом. Єдиним прикладом є анексія Ізраїлем Голанських висот здійснена зокрема і задля контролю над витоками р. Йордан. Частіше природні умови впливають на поведінку сторін конфлікту. Спірні території відрізняються ступенем сприятливості природних умов для життя населення, а природні процеси можуть суттєво вплинути на перебіг конфліктів. Навіть регіони із несприятливими природними умовами можуть стати об'єктом територіальних претензій. Саме тому Канада, Росія, Норвегія, США що сили демонструють свою ефективну присутність у Арктиці шляхом стимулювання життєдіяльності периферійних поселень. Це стосується і наукових станцій в Антарктиці. Їх функціонування підтримується не тільки за для очевидних наукових цілей, але і заради забезпечення геополітичних амбіцій країн-підписантів Антарктичного договору.

Останнім часом зріс інтерес до вивчення фізико-географічних умов та їх впливу на бойові операції. Прикладом є дослідження Ю. Ольхової (в рамках військової географії) «Військово-географічний аналіз миротворчих місій Збройних Сил України» [2]. Вплив природних умов на воєнні операції відображає схема Ф. Гальгано і встановлення їх характеру на тактичному і стратегічному рівнях є одним із завдань військово-географічних досліджень, що забезпечують ефективне планування і реалізацію воєнних операцій (Рис. 1). [7, с. 3046].

Дослідження генези територіально-політичних конфліктів передбачає оцінку значення природних умов у генезі конфліктів. Дж. Феарон і Д. Лаїтін [6,5] вказують на значну імовірність виникнення громадянських воєн там, де озброєні групи мають належні для цього умови: розчленований рельєф, непрохідні ліси, незадовільний стан доріг, дисперсне розселення, значну віддаленість від центрів влади. Проте вказаний чинник має суттєвий вплив на виникнення конфлікту тільки у тому випадку, коли йдеться про слабку владу і пов'язану із нею неспроможність реалізувати державні функції однаково на всій території держави.

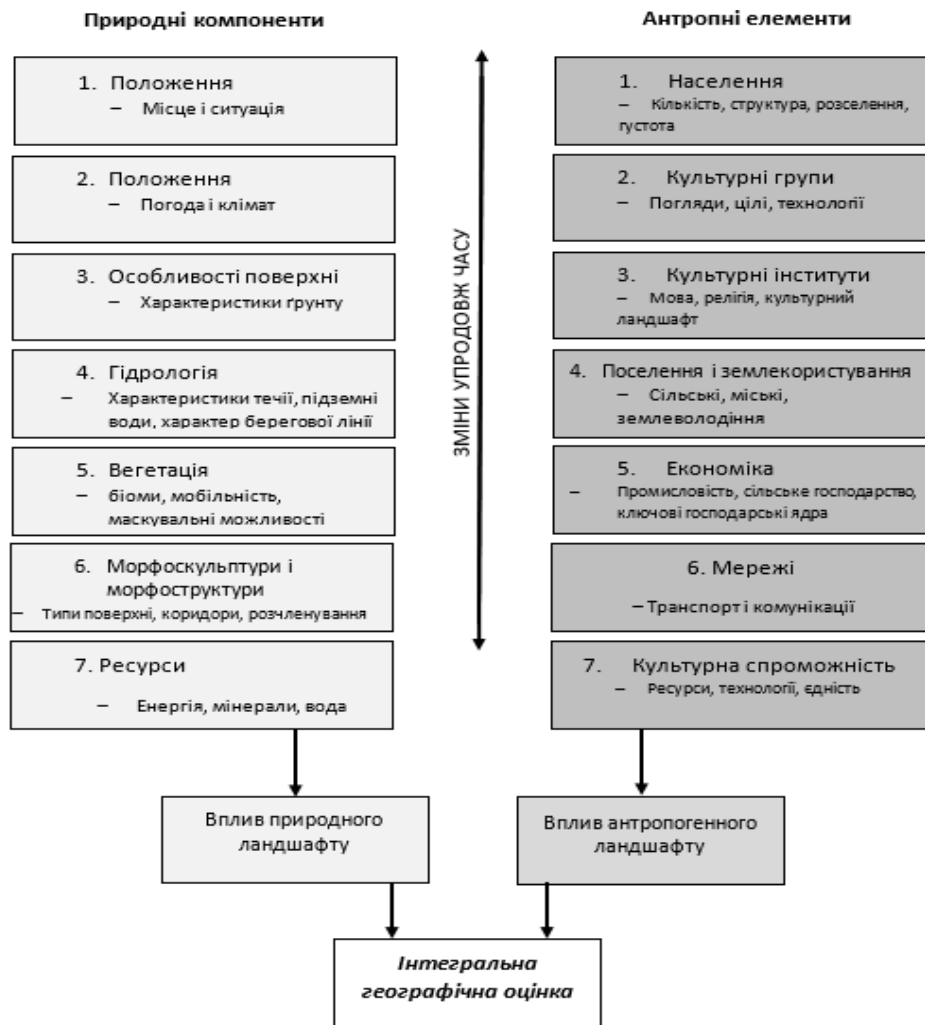


Рис. 1. «Екологічна матриця» оцінки військових операцій Ф.Гальгано [7, с. 3046]

З цього приводу Х. Бухауг і Дж. К. Род [3] зазначають, що у випадку, коли розглядаються громадянські війни у контексті впливу географічного середовища, важливо не стати жертвою екологічної помилки. Тобто, варто уникати надмірних узагальнень про сприятливість чи несприятливість природних умов для воєнних дій. Місцевість сама по собі не є причиною конфлікту, а також наявність важкодоступної місцевості автоматично не передбачає конфліктних відносин. Практика засвідчує, що повстанці, які шукають притулку в горах, лісах, заболочених місцевостях краще чинять опір більш організованим у воєнному відношенні суперникам. Зрозуміло, що повстанські групи скористаються такою місцевістю, коли це буде можливо. Відомі випадки, коли держави можуть змінювати природні умови задля погіршення сприятливих для реалізації партизанської тактики природних умов (випалювання лісів напалмом, які практикувались збройними силами США у В'єтнамі).

Деякі країни намагаються покращити своє політико-географічне положення шляхом зміни природних умов, наприклад нарощуючи свою геоторію. КНР побудувала військову інфраструктуру на спірних о-вах Фієрі Кросс, Субі та Місчіф Ріф (група о-вів Спратлі), а також на о. Норс, о. Трі і Тритонових островах (група Парасельських о-вів). Росія у 2003 прагнула змінити морфологічні особливості власного морського узбережжя (нарощування берега в сторону о.Тузла) задля вирішення на власну користь територіальних претензій у Керченській протоці. Стрімка зміна природних умов може справляти шокуючий ефект на одну із сторін конфлікту. Наприклад, руйнівні наслідки цунамі в Індійському океані 2004 допомогли започаткувати мирну угоду між сепаратистами провінції Ачех та індонезійським урядом. Циклічні зміни клімату можуть спричинити перетворення колись

озерних кордонів у сухопутні, такі приклади існують в районі в районі озер Чад і Аральського. Меандрування річки зумовлює прикордонні суперечки. Велика частина кордону між Хорватією і Сербією проходить уздовж р. Дунай. Сербія вважає, що кордон проходить посередині русла річки. Хорватія наполягає на тому, що кордон має відповідати кадастровим кордонам місцевих муніципалітетів. Ті, в свою чергу, проведенні уздовж русла Дунаю ще у XIX ст., але з тих пір воно змістилося на користь Сербії.

Все частіше джерелом конфліктних відносин стає проблема гарантування екологічної безпеки. Вона ґрунтується на впевненості індивідів і груп, що вони уникнуть загроз чи адаптуються до зміни навколишнього середовища без критично небезпечних наслідків. Екологічні зміни – це загальнолюдська проблема, оскільки вона стосується потреб, прав і цінностей, які важливі для суспільства. Відомі численні приклади односторонніх претензій, що зумовлені господарською діяльністю на прикордонній території сусідніх держав.

Прикладом суперечностей із приводу особливостей природокористування в прикордонних районах є спорудження промислових виробництв, експлуатація яких може негативно вплинути на екологічну безпеку сусідньої держави. Найчастіше це стосується спорудження АЕС і ГЕС. У основні конфліктних відносин між державами можуть бути незадовільні параметри якості довкілля, спричинені сусідньою державою, або імовірні їх зміни, зокрема і внаслідок техногенних аварій. Одна із сторін намагається вплинути на владу іншої з метою виправлення ситуації, яка загрожує екологічній безпеці. Прикладом є тиск Австрії на сусідів у Словаччині, Чехії, Угорщині щодо обмеження їхніх мирних ядерних програм [9]. Країни, що мають спільний кордон із Францією (Люксембург, ФРН), вимагають згорнути її атомну програму [10]. Триває дипломатична боротьба між Литвою і Білоруссю щодо будівництва Білоруської АЕС поблизу с. Шульники Гродненської області (16 км від литовського кордону). Погіршення якості довкілля можливе і у зв'язку із будівництвом гідроспоруд на міжнародних річках чи шкідливих промислових виробництв. Наприклад, Словаччина успадкувала складний комплекс протиріч Чехословаччини з Угорщиною пов'язаних із будівництвом найбільшої на Дунаї гідроелектростанції Габчіково-Надьмарош. Деякі політичні групи в М'янмі і Таїланді висловлюють побоювання щодо китайських планів будівництва 13 гідроелектростанцій на р. Салуїн. Триває суперечка щодо наслідків будівництва «Великої ефіопської греблі відродження» між Ефіопією та Суданом, з одного боку, та Єгиптом, з іншого. Будівництво целюлозопереробних виробництв Аргентиною у верхній течії р. Уругвай зумовило претензії держави Уругвай до Аргентини у порушенні двосторонніх угод щодо використання басейну зазначеної річки. Проект будівництва каскаду ГЕС на українській ділянці русла Дністра спричиняє протести у Молдові. Оголошений Польщею проект будівництва судноплавного каналу в межах Віслинської коси суперечить заявленим інтересам РФ. Схожою є реакція Катару на ініціативу Саудівської Аравії щодо відмежування від півострівної держави штучним каналом.

Отже, природні умови і процеси впливають на перебіг збройних конфліктів, а політизація проблеми екологічної безпеки введена у порядок денний відносин між країнами. Вона проявляється у значних ризиках деградації природного середовища внаслідок стихійних лих, інтенсифікації природокористування. Суспільна реакція на негативні екологічні наслідки може мати наслідком збільшення політичної нестабільності в найбільш вразливих країнах [8]. Інколи екологізація територіально-політичних відносин може слугувати меті отримання міжнародної підтримки власної позиції у територіально-політичних і економічних питаннях. Румунія, для прикладу, трактує діяльність України у дельті Дунаю, спрямовану на поглиблення судноплавного каналу в Георгіївському руслі річки, як загрозу екологічній безпеці всього регіону. Насправді ж йдеться про конкурентну боротьбу за вантажопотоки рікою Дунай [11]. Таким чином необхідність виокремлення *екологізованих територіально-політичних конфліктів* із всієї сукупності конфліктів світу є цілком виправданою і потребує подальших міждисциплінарних

досліджень. Перспектива подальших студій пов'язана із дослідженням стану довкілля постконфліктних регіонів, зокрема деградації довкілля Донбасу і Криму внаслідок їх воєнної окупації.

Перелік використаних джерел:

1. Ольховая Ю.І. Військово-географічний аналіз миротворчих місій Збройних Сил України. – дис. ... канд. геогр. наук : 20.02.04, Київ, 2016. – 172 с.
2. Buhaug H, Rød J. K. Local determinants of African civil wars, 1970-2001 / H. Buhaug, J. K. Rød // Political Geography. – 2006. – № 25. – С. 315-335.
3. Cashman, Greg. What Causes War?: An Introduction to Theories of International Conflict (Kindle Locations 216-222). Rowman & Littlefield Publishers. Kindle Edition.
4. Fearon J., Laitin D. Ethnicity, Insurgency, and Civil War // American Political Science Review. – 2003. – 97 (1). – P. 75-90.
5. Fearon J., Laitin D. Violence and Social Construction of Ethnic Identity // International Organisation. – 2000. – 54 (4). – p. 845-847.
6. Galgano F.A. War, Geography of / F.A. Galgano // Encyclopedia of Geography / ed. by Warf Barney. - Thousand Oaks, Calif : SAGE Publications, Inc. – 2010. – С. 3044-3048.
7. Wischnath G., Buhaug H. Rice or riots: On food production and conflict severity across India / G. Wischnath, H. Buhaug // Political Geography. – 2014. – № 43. – С. 6-15
8. https://www.bbc.com/ukrainian/politics/2012/01/120104_nuclear_debates_ag
9. <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,15119835,00.html>
10. <https://tsn.ua/ukrayina/ukrayina-dast-vidsich-teritorialnim-pretenziyam-rumuniyi.html>

ЛАНДШАФТНА І БАСЕЙНОВА СТРУКТУРА НАДСЯНСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ ЯК ОСНОВА ЙОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ

Брусак В.П., Кричевська Д.А.

brusak_vitaliy@ukr.net, diana_kr@ukr.net

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

Nadsiansky regional landscape park, located within Siansky landscape, includes the dividing range with steep slopes, beech and secondary spruce forests based on Dystric Cambisols soils. The park has four landscape terrains and basins of rivers Sian and Yablunka.

Key words: *Nadsiansky landscape park, landscape structure.*

Надсянський регіональний ландшафтний парк (РЛП) площею 19 428 га створено у 1997 році у Турківському районі Львівської області. Разом з Ужанським національним природним парком (НПП) РЛП входить у склад Міжнародного біосферного резервату (МБР) «Східні Карпати». Головними завданнями МБР «Східні Карпати», відповідно до Севільської стратегії розвитку біосферних резерватів (1995), є: 1) охорона екосистем, ландшафтів, видового та генетичного різноманіття певного біогеографічного регіону, 2) підтримка показових проектів, екологічної освіти і навчання, досліджень і моніторингу, спрямованих на вирішення локальних, регіональних, національних та глобальних проблем, пов'язаних з охороною та сталим розвитком; 3) сприяння економічним та соціальним формам сталого розвитку території. Ключовим засобом реалізації цих завдань є функціональне зонування його території (поділ на заповідну, буферну та транзитну зони) та встановлення відповідних природоохоронних режимів. З цією метою проводиться пошук територій пріоритетної охорони ландшафту з високим рівнем функціональної автономності, ділянок із найкраще збереженими природними комплексами, високим

рівнем репрезентативності (ландшафтної, флористичної, фауністичної тощо), видового і ценотичного різноманіття.

За фізико-географічним поділом А.В.Мельника [4] Надсянський РЛП розташований у межах Сянського ландшафту Опір-Сянського району Міжгірно-верховинської області. За ландшафтною картою Б.П.Мухи [6, 7] цей парк розташований у межах Турківського ландшафту верховинської групи. Зазначені ландшафти територіально співпадають.

Сянський ландшафт належить до Турківського виду міжгірно-верховинського типу ландшафтів [4]. Ландшафт представлений низькогірним гребенем Вододільного хребта з привершинними крутими схилами, що складені груборитмічним пісковиком флішем нижньокросненської підсвіти, які вкриті чистими буковими та вторинними смерековими і смереково-буковими лісами на бурих лісових середньоскелетних суглинкових ґрунтах. У межах ландшафту знаходиться Ужоцький перевал (889 м).

Ландшафтні особливості Надсянського РЛП на локальному рівні вивчені недостатньо. Для здійснення функціонального зонування парку як складової української частини МБР з використанням ландшафтно-екологічних підходів проведені детальні ландшафтні дослідження. На підставі аналізу регіональної літератури [1, 3, 4, 6–9] та рекогносцировочних маршрутів складено ландшафтну карту Надсянського РЛП на рівні місцевостей у масштабі 1:100 000 із використанням методики польового ландшафтного знімання гірських територій, яка розроблена Г.П.Міллером [5].

Отримані дані дозволи деталізувати інформацію про ландшафтну структуру даного регіону Українських Карпат. На території Надсянського РЛП виділено чотири ландшафтних місцевості: 1) крутосхилого ерозійно-денудаційного лісового низькогір'я, 2) спадисто- і крутосхилого лісового і вторинно-лучного низькогір'я, 3) спадистосхилого вторинно-лучного придолинного низькогір'я, 4) терасованих широких долин річок (рис. 1).

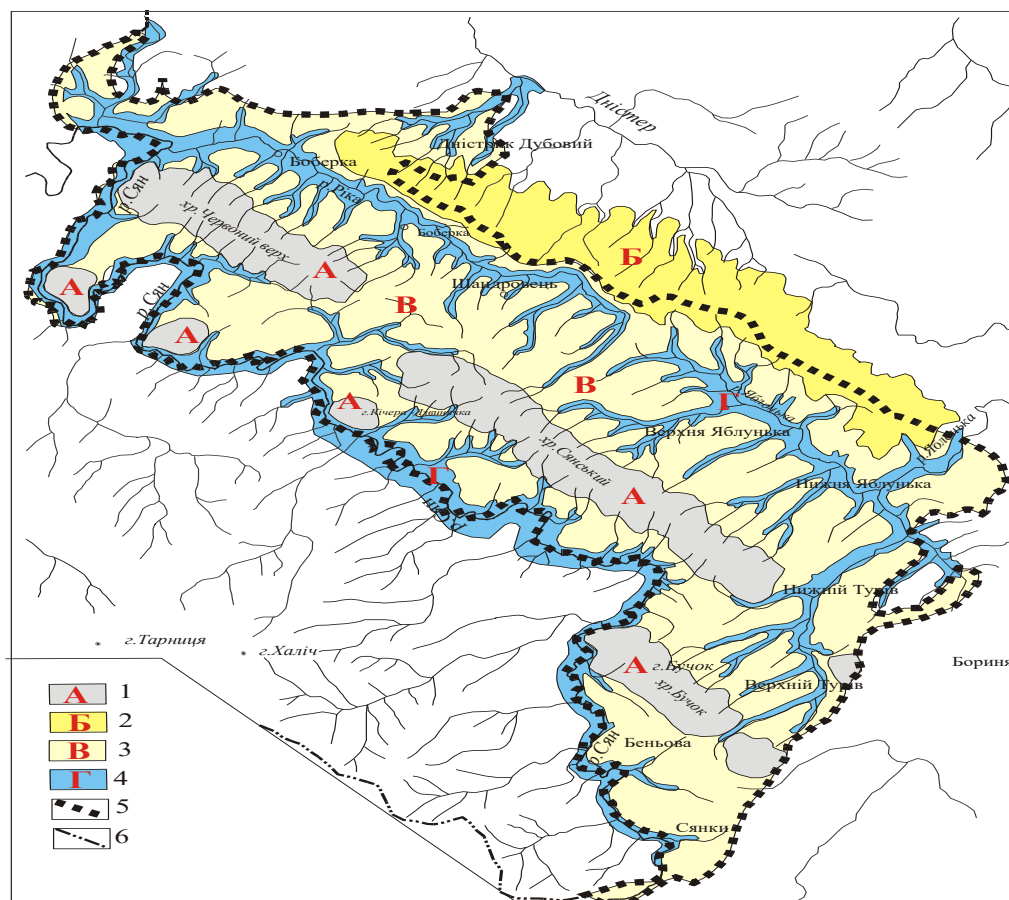


Рис. 1. Ландшафтна картосхема території Надсянського регіонального ландшафтного парку (зменшено з масштабу 1:100 000).

Умовні позначення : *Висотні місцевості:*

1 – крутосхиле (15-25°) ерозійно-денудаційне лісисте низькогір'я (700–900 м н.р.м.) складене олігоценним тонкоритмічним флішем (з перевагою пісковиків Кросненської світи) внутрішньої Кросненської зони, дреноване паралельною системою верхів'їв річок з помірно теплим (липень 15,5–16,0° С, січень –6,0 С), вологим (800–1000 мм) кліматом, з пануванням субформацій ялицево-букових і букових та вторинних смерекових лісів на бурих лісових неглибоких щербенистих середньосуглинкових слабозмитих ґрунтах (А);

2 – спадисто- (10-15°) і крутосхиле (15-20°) ерозійно-денудаційне лісисте низькогір'я (700–850 м н.р.м.) складене олігоценним тонкоритмічним флішем (з перевагою аргілітів та алевролітів) Кросненської світи внутрішньої Кросненської зони, дреноване паралельною системою верхів'їв річок з помірно теплим (липень 15,5–16°С, січень – 6,0°С), вологим (800–1000 м) кліматом з пануванням субформацій букових і буково-смерекових лісів на бурих лісових неглибоких щербенистих слабозмитих суглинкових ґрунтах (Б);

3 – спадистосхилові (10-15°) вториннолучні низькогірні нижні ділянки межиріч (650–750 м н.р.м.), розчленовані зворами, складені олігоценним м'яким аргілітовим флішем Менілітової і Кросненської світ внутрішньої Кросненської зони, дреновані паралельною системою річок з помірно теплим (липень 16–17°С, січень –5–6°С), вологим (700–850 мм) кліматом, зайняті вторинними луками і смеречниками (частково), на бурих лісових та дерново-буроземних середньосуглинкових ґрунтах (В);

4 – терасовані широкі днища долин (650-700 м) переважно поздовжніх річок і потоків з незначним падінням (до 3–5°) з паводковим режимом і помірно теплим (липень 16–17°С, січень –5–6°С), вологим (700–850 мм) кліматом, зайняті вторинними луками на дерново-буроземних глейових і лучно-буроземних суглинкових ґрунтах, сформованих на алювіальних відкладах (Г);

5 – межі Надсянського РЛП; 6 – державний кордон.

Доміную у парку місцевість спадистосхилого вторинно-лучного низькогір'я. У науковому плані важливими є дослідження місцевостей терасованих широких днищ долин, які є залишками давніх поздовжніх прадолин.

Басейнова структура РЛП досліджена з використанням методики визначення порядку водотоку А.С.Стралера–В.П.Філософова [10] за топографічними картами регіону досліджень в масштабі 1:100 000 (окремі порядки уточнювались за топокартами масштабу 1: 50 000).Басейнова територіальна структура Надсянського РЛП представлена системами басейнів річок Сян і Яблунька (притока Стрия) (рис. 2).

Вагоміше природоохоронне значення для парку відіграє басейн р.Сян, оскільки це порядкоформуєча річка регіонального значення. В межах досліджуваної території визначені басейни порядкоформуєчих річок нижчих, зокрема третіх порядків. Серед непорядкоформуєчих рік 3-го порядку в межах української частини басейну р.Сян виділяється лише один потік – Червоний.

Лісові екосистеми Надсянського РЛП займають 52% його території. Сьогодні значні площі вкриті вторинними монокультурами смереки деревостанами, які потребують реконструкції. Найбільш цінні комплекси букових, ялицево-букових та смереково-ялицево-букових лісів збереглися в Боринському та Яблунецькому лісництвах парку в урочищах Бучок, Ліски та Сянський. На терасах р.Сян вздовж українсько-польського кордону поширені угруповання вільхи сірої, вологі луки зі значною участю представників родини зозулинцевих, фрагменти оліготрофних боліт.

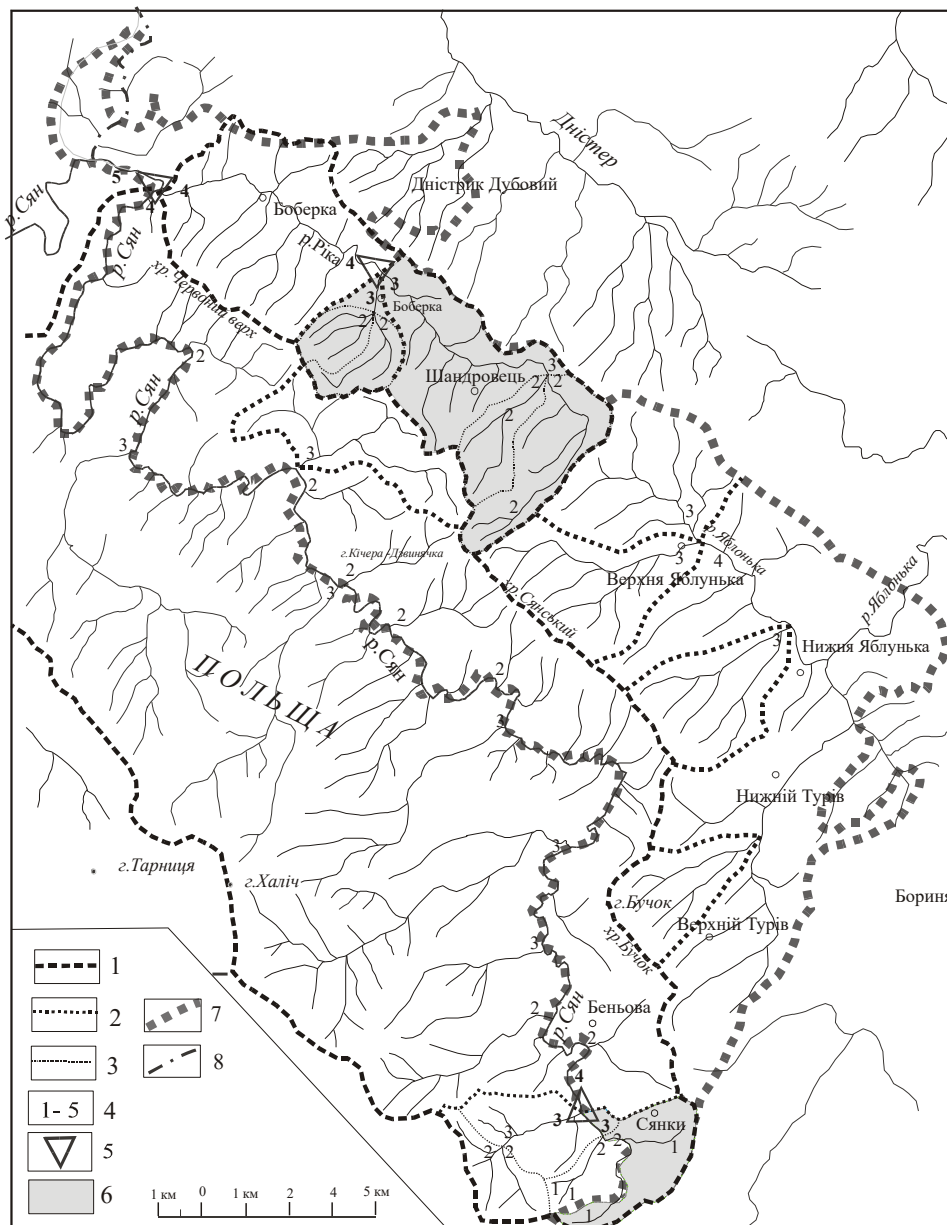


Рис.2. Басейнова структура території Надсянського РЛП (зменшено з масштабу 1:100000)

Умовні позначення:

1 – межі басейнів рядкоформуючих річок 4-го порядку; 2 – межі басейнів річок 3-го порядку; 3 – межі басейнів рядкоформуючих річок 2-го порядку; 4 – індекси порядків річок; 5 – місця зміни порядків у рядкоформуючих річок; 6 – басейни рядкоформуючих річок 3-го порядку, 7 – межі Надсянського РЛП, 8 – державний кордон.

Ландшафтні дослідження проведені на території парку потребують продовження і деталізації. У представленому вигляді ландшафтна і басейнова структура парку стала підґрунтям для розробки принципової схеми функціонального зонування Надсянського РЛП на еколого-ландшафтних засадах [2]. До територій пріоритетної охорони ландшафту з високим рівнем функціональної автономності віднесені геокомплекси, що репрезентують місцевість крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого низькогір'я та природні комплекси у верхів'ях басейнів р. Ріка та р. Сян. Ці території стали основою для виділення заповідної і буферної зон Надсянського РЛП як складової частини МБР «Східні Карпати». Зважаючи на особливе прикордонне розташування р.Сян, до буферної зони

також віднесена ландшафтна місцевість терасованого широкого днища долини цієї ріки. Заповідну зону сформовано з лісових заказників Бучок, Ліски I, Ліски II, Сянський I, Сянський II та ділянки оліготрофного пухівково-сфагнового болота з рідкісними видами в урочищі «Мішок».

Окрім територіального планування ландшафтна карта може бути використана для розробки репрезентативної мережі пробних площ, пунктів фенологічних спостережень і розташування гідрометеостів, простягання ландшафтно-геохімічних і ландшафтно-геофізичних профілів при організації подальших наукових досліджень на території парку. Відзначимо, що частину території РЛП планується включити до проєктованого на Львівщині національного природного парку «Бойківщина».

Перелік використаних джерел:

1. Койнов М.М. Ландшафтно-типологічні особливості Турківської (Стрийсько-Сянської) верховини // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 1964. – Випуск 3. – С.35-43.
2. Кричевська Д.А. Ландшафтно-екологічні засади територіально-функціональної організації гірських біосферних резерватів (на прикладі української частини МБР «Східні Карпати»): дисертація к.г.н.: 11.00.11/ Кричевська Д.А. ЛНУ ім.Ів.Франка. – Львів, 2007. – 329 с.
3. Міллер Г.П., Федірко О.М. Карпати Українські // Географічна енциклопедія України. – К.: Головна ред. УРЕ ім. М.П. Бажана, 1993. – Том 2. – С.113-114.
4. Мельник А. В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження: монографія. – Львів: Логос, 1999. – 286 с.
5. Миллер Г.П. Полевая ландшафтная съёмка горных территорий: монография. – Львов: Издательство Львов. университета, 1972. – 127 с.
6. Муха Б.П. Ландшафтна карта Львівської області масштабу 1:200000 // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2003. – Випуск 29. Ч.1. – С.58-65.
7. Муха Б.П. Ландшафти // Львівська область: природні умови та ресурси: монографія / за заг. ред. М.М. Назарука. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2018. – С. 297-310.
8. Природа Українських Карпат: монографія / за ред. К.І. Геренчука. – Львів: Вища школа, 1968. – 251с.
9. Природа Львівської області: монографія / за ред. К.І. Геренчука. – Львів: Вища школа, 1981. – 183 с.
10. Симонов Ю.Г., Кружалін В.И. Инженерная геоморфология: Монография. – М.: Изд-во Москов. университета, 1990. – 121 с.

NATURAL RESERVED AREAS AS OBJECTS FOR THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY COMPETENT SOCIETY

Lisova N. , Havryshok B.

nlisova@gmail.com, gavryshok_b@ukr.net

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,

Стаття присвячена вивченню природно-заповідних територій та їх впливу на формування екологічно грамотного суспільства. Увага зосереджена на природних і антропогенних змінах, які відбулися в природній флорі за останні століття. Проаналізовано основні екологічні проблеми національного природного парку «Кременецькі гори» та Голицького ботаніко-ентомологічного заказника. Запропоновано основні шляхи вирішення цих проблем. Зазначена необхідність захисту рідкісних і зникаючих видів рослин як невід'ємної частини більш загальної проблеми - збереження і

відновлення природного середовища та раціонального використання його багатств і ресурсів, а також формування гармонійної, мислячої, що піклується про майбутнє особистості людини.

Ключові слова: природно-заповідні території, види, генофонд, рослини, людина.

Modern nature is a consequence of centuries-old ecological and historical changes. Along with natural conditions, various forms of anthropresia had a significant influence on the formation of vegetation cover. The history of vegetation is a reflection not only of climate change, but also of the intensity and opportuneness of human activity in the natural environment. Changes in forest phytocenosis, under the influence of human, are indicated by the history of some species of trees, exclusively associated with anthropogenic influence, for example, the expansion of the *Carpinus betulus* L. [1]. Thanks to the estimates of paleobotanists and ecologists, one can identify natural changes in vegetation, as well as those that have arisen under the influence of human. The greatest changes, namely the destruction, were forest groups [2].

Anthropogenic changes in vegetation cover have a different character, take place in a different rhythm and time [4]. There are new groups - anthropogenic, previously unknown in the region (for example, groups of weeds, which disappear with the change of human activity). So, the synanthropic processes form the modern vegetative cover and will further influence its changes [3].

The protection of rare and endangered plant species is an integral component of a more general problem - the preservation and restoration of the natural environment and the rational use of its wealth and resources, as well as the formation of a harmonious, thinking, caring person for the future. Analyzing the current rates of extinction of biological species, it can be argued that in the post-glacial period for the first time on Earth, they were ahead of the pace of evolution [2]. This creates a threat to the normal functioning of the biosphere as a planetary ecosystem. Therefore, the rationale for the preservation of regional genofond of the vegetable world, phytodiversity and natural ecosystems on a legal basis is a priority task of sozologiya [6].

Proceeding from the ecosystem position, the preservation of the genofond can be ensured only when at least the geobiocoenosis, of which it is a component, and the ecotopes corresponding to them, or entire landscapes, as is customary in Europe, are protected [5].

During the last centuries, significant changes, both natural and anthropogenous, took place in the natural flora. Atropogenous include: agrarization and urbanization of landscapes, the transformation of natural ecosystems into artificial ones, the exploitation of rare useful species (medicinal, food, essential oil, decorative) [7]. Technogenic changes took place - pollution of the environment with chemicals and toxic chemicals (the use of mineral fertilizers, pest control agents). The development of settlements, highways, etc., dismembered landscapes.

Nature reserve areas are of important phytocenotic, ecological, landscape-aesthetic, educational and even economic importance. One of these are the National Nature Park "Kremenetsky Mountains" and Holytsky Botanical Reserve.

The study areas are characterized by the uniqueness of the vegetable world. It is enough to note that these territories are rich in rare and endangered species. In the Kremenetsky Mountains National Park, we identified 37 species (4.5%) enrolled in the Red Book of Ukraine, 51 species (6.2%) regionally rare, and in the flora of the Holytsky Botanical Reserve, respectively - 23 species (8.1%) and 27 species (9.5%).

In the National Park "Kremenetsky Mountains", the most numerous such species of Red Book plants are families: Orchidaceae - 15 species (40.5% of the total number of Red Book plants); Poaceae - 3 species (8.1%); Lamiaceae - 3 species (8.1%); Betulaceae - 2 species (5.4%); Solanaceae - 2 species (5.4%).

On the territory of the Holytsky botanical reserve, the most numerous species of the Red Book of the Orchidaceae family are 9 species (39.1%); Asteraceae - 3 species (13%); Ranunculaceae - 2 species (8.7%).

Since 1990, when the Kremenetsky Mountains (with an area of 1000 hectares) were declared a branch of the Medobory State Reserve, a restriction of protected areas was carried out with the establishment of extremely economic pillars, typical security signs and information notices. Management and protection in these territories was carried out by the forest guards. December 11, 2009 created the national natural park "Kremenetsky Mountains", in order to preserve valuable natural and historical and cultural complexes and objects. To the territory of the national natural park agreed in the prescribed manner included 6951.2 hectares of state-owned land. Since 1982, the relevant measures were introduced with respect to mountain Holytsia with an area of 60 hectares; it was granted the status of a state botanical reserve of national importance.

Unfortunately, the corresponding work is not carried out with the locals, therefore, on the mountains the Divochi Skeli, Strakhova, Masliatyn, and Chercha, the security signs and information boards are destroyed, people sneak into reserved places, graze cattle and litter the territory. In this regard, it is necessary everywhere to achieve strict observance of the protected regime in the areas that are protected. It is necessary to monitor the tearing out of flowering plants, digging out their underground organs (rhizomes, bulbs, tubers) for replanting into small holdings, into flower-gardens. It would be worthwhile to select places in the reserve for tourists and for reproducing the genofond, access to which is strictly limited.

In the actual protection of rare and endangered plant species, forestry workers should play an active role. After all, a significant number of rare and endangered plant species, including members of the Orchidaceae family, grows in the forests of the state forest resource. When carrying out forestry work, the importance of plant species protection should also be taken into account. At the same time, it is necessary to abandon the forestation of open grassy areas, stone slopes (southern expositions of Masliatyn, Strakhova, and Divochi Skeli), bush thickets on the lands of state forest resource, if plant species need protection on them.

It is necessary to increase the number of information notices, the number of observers. Introduce a significant mulct (monetary) punishment for the damage caused to nature. Control the kindling of fires, camping tents.

An important role in the conservation of plants is played by the Kremenetsky State Botanical Garden, the creation of which was started by Besser and Mikler in 1806. Now a kind of genofond storage is organized here - a special seed bank of endemic, relict, rare and endangered plant species. Thus, the botanical garden is intended to become, on the one hand, a center for preserving and studying the biology of endangered plants, in artificial cultivation conditions, and on the other hand, a source of planting material for further testing and distribution in culture, as well as for repatriation to natural habitats. This will help restore endangered populations in nature. The garden promotes its sowing material in the cultivation of rare plant species in other botanical gardens, at the stations of young naturalists, school sites, agrobiostation, etc.

Responsible role in the protection of the vegetable world, including certain species, should be played by biology teachers of secondary and elementary schools, university professors, and the active public.

To preserve the unique florotsenokompleks of national nature park «Kremenetsky Mountains», it is necessary:

1. To establish environmental monitoring on the Divochi Skeli, Strakhova, Masliatyn, and Chercha mountains, that is, to carry out long-term continuous monitoring of the state of ecosystems and the course of natural processes in them. In different ecosystems, create a system of stationary monitoring sites, expand a network of permanent sample areas, phenological, meteorological and hydrological posts, permanent accounting routes.

2. Carry out activities in order to implement anti-erosion, anti-landslide and fire-fighting works, to restore damaged natural complexes. For example, to update the main valuable forest-forming species, to install informational signs «It is forbidden to use open fire».

3. Carry out work to restore the integrity of calcetophilic cenocomplexes and the general landscape of the Divochi Skeli, mountain Chercha.
4. To stop the expansion of the *Acer negundo* L. on the plot of the phryganoid steppe at the foot of the Divochi Skeli, and similar signs in other places.
5. Strictly to control and deal with violations of the law of Ukraine «On the natural reserve fund of Ukraine» (Article 16), namely: grazing, harvesting medicinal raw materials, tearing off flowering plants, construction in nature conservation areas.
6. Attract students and pupils of schools, the public to promote the protection of the unique flora of protected areas.
7. Intensify the promotion of the protection of rare plants through the press, radio, television, lectures, conversations.
8. Support the activities of the Kremenetsky Botanical Gardens to create a bank of rare species.

The National Nature Park «Kremenetsky Mountains» should become the base of the genofond of rare plants for distribution to botanical gardens, reserves of Ukraine and the world.

The Holytsky Botanical Reserve of state importance is a scientific and educational base of the Ternopil Volodymyr Hnatiuk National University. Here, under the direction of V. Chernyak, Doctor of Biological Sciences, scientific work on the acclimatization of rare and endangered species of trees, shrubs and herbaceous plants was founded to create their bank. On the territory of the reserve, springs are regularly cleaned, livestock grazing, harvesting of medicinal raw materials, tearing down of plants are prohibited, access for tourists is allowed - only under the supervision of guides, sanitary cleaning of the forest is carried out, plant populations listed in the Red Book of Ukraine are marked.

In our opinion, in the long term, it is advisable to raise the status of this natural protected object. It will work on the creation of uterine plantations of rare species, expanding the genofond of relics, endems, and endangered regionally rare species.

References:

1. Andrienko T.L. Problems of sustainable development of Ukraine, Kyiv : Vyd. Libra, 1998, p. 248-253
2. Artyushenko A.T., Arap R. J., Bezusko L.G. The history of the vegetation of the western regions of Ukraine in the Quaternary, Kyiv : Nayk. dymka, 1982, 135 p.
3. Stoyko S.M., Yaschenko P.T, Kagalo O.O. Rare fitocenofond western regions of Ukraine (sozological assessment and scientific principles of protection), Lviv: Liga-Pres, 2004, 232p.
4. Stoyko S.M. Systems for conservation of nature in the upper basin of the Dniester, Lviv: Merkator, 2004, 56 p.
5. Shelyag-Sosonko Y. R. Building econet construction of Ukraine, Kyiv : Nayk. dymka, 1999,127p.
6. Shelyag-Sosonko Y. R., Zhyzhyn M. P. Rare plants natural flora of Ukraine, ways and methods of protection, Kyiv : Nayk. dymka, 1983, p. 110-114
7. Shelyag-Sosonko Y. R., Grodzinsky M.D., Romanenko V.D. Concepts, methods and criteria for the creation of the econet of Ukraine, Kyiv : Fytosotsyotsentr, 2004, 144 p.

БІОЕТИЧНІ ТА ЕКОЛОГО-ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

Новицька С.Р., Янковська Л.В.

ekosvit76@ukr.net; lubayank@gmail.com

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The article deals with approaches to the interpretation of the concepts of bioethics, ecological ethics, biocentrism. The individual bioethical and ecological and ethical problems of the present are analyzed. The analysis of bioethical aspects of problems of genetic developments (genetic engineering), humane attitude to animals, biomedicine has been conducted.

Key words: *екологічна етика, біоетика, проблеми сучасності, біоцентризм, генна інженерія.*

З часів біблійних пророків Іезикієля, Ісаї – до сучасних мислителів багато мудреців, вчених стверджували, що споживацьке ставлення до природи – злочин. «...Люди, будьте гуманні! Це ваш перший борг. До чого вся ваша мудрість без милосердя?» запитував відомий філософ Жан Жак Руссо.

Давня Греція дала світу декілька філософських шкіл: анімізм, антропоцентризм, віталізм, механіцизм. Серед анімістів центральною фігурою був Піфагор, який стверджував, що люди і тварини мають душі одного порядку. Він заснував товариство вегетаріанської асоціації. Підґрунтям його вчення була гуманність, самообмеження, поміркованість та справедливість [5].

Представник антропоцентристів – Аристотель, який визнавав правомірність нерівності між людьми і навіть рабство, вбачаючи нерівність між людьми і тваринами. Це вчення Аристотеля звільнило людину від докорів сумління з приводу долі інших істот.

Найвидатніші мислителі всіх часів ставили в центр своїх вчень проблему страждань – і людей, і тварин. Поступово склалися основи біологічної етики, а в наш час – екологічної етики, більш широкого поняття. Біоетика – розділ етики, який вивчає відношення людини, суспільства до різноманітних форм життя. Вона розглядає поведінку людини по відношенню до тварин. У цьому плані біоетика змикається з медичною етикою – деонтологією. Медична біоетика вивчає питання біотехнології, генної інженерії, ставлення до пацієнтів – насамперед до безпорадних, до дітей, або коли люди стають матеріалом для спостережень, дослідів.

Етична поведінка особи – це передусім турбота про іншу живу істоту, і не тільки тварину, а й рослину. Етичне, або моральне відношення до світу живого є відбиття духовних та інтелектуальних потенцій людини. Вищим даром, що набуло людство в ході еволюції, є емпатія – спроможність співчувати. Ця спроможність вимагає розвитку таких якостей особи, як милосердя, доброта.

Вчені довели, що тварини можуть відчувати, думати, спілкуватися один з одним та з людиною на рівні, достатньому для їх існування. Особливим обов'язком людини є робити те, що не в змозі зробити інші істоти. Добро полягає в тому, щоб підтримувати життя, оберігати його, а зло – в руйнуванні життя та в перешкодах йому, тобто в збільшенні ентропії, хаосу. Якщо визнається моральний борг людини перед всіма живими істотами, то це біоцентризм. Антропоцентризм – вчення про роль людини у світі, природі, про її центральне, панівне значення було домінуючим світоглядом людства протягом багатьох сторіч.

На сьогодні антропоцентризм розглядається як негативна форма світогляду, що не відповідає вимогам істинної етики. Чималу підтримку це вчення отримало в особі католицького філософа Фоми Аквінського, який стверджував, що рослини та тварини існують не заради самих себе, а задля людини. Хоча він зазначав, що Бог створив всіх живих істот і тому вони повинні бути збережені, позбавляти тварину життя – це вбивство, а будь-яке вбивство – це гріх, зло, збільшення ентропії. Природа, людина йде від недосконалого до досконалого, але, на жаль, релігійні постулати не дали бажаного результату, хоча на певних історичних етапах виконали свою роль [5].

Велику роль у формуванні нового типу екологічної свідомості, в подоланні погляду на природу як на простий об'єкт людських маніпуляцій зіграла так звана «універсальна етика» (Торро, Ганді, Швейцер та ін.). Вона не проводить в ціннісному відношенні розмежувань між людиною та іншими живими істотами: життя комашки є так само

цінним, як і життя людини. Іншими словами, представники природи є такими ж повноправними суб'єктами, як людина, рівними їй в своїй самоцінності.

Екологічна етика має два основні напрями: екоцентризм і біоцентризм. Екоцентризм концентрує увагу для блага видів та екосистем, біоцентризм – для блага окремих особин.

Ідеї «універсальної етики» стали ідеологічною базою такого напрямку американського енвайроменталізму, як біоцентризм. Біоцентризм ґрунтується на уявленні природного порядку, в якому все рухається згідно з природними законами; порядку, в котрому підтримується самий тонкий і досконалий баланс до тих пір, доки в ньому не з'являється людина з її «невіглаством і самовпевненістю». Біоцентристи розглядають Природу як найбільш досконалу і наділену духовними якостями сутність, яка втілює в собі базові принципи життєдіяльності всього живого і розумного. Біоцентристи (Емерсон, Кетлін, Лоу, Олмстед, Еліст та ін.) висунули три основні ідеї.

1. Синкретичність світу (від грец. *synkretismos* – з'єднання, об'єднання). Якщо для екологів властиво розглядати людину як окрему фігуру, що височіє над оточуючим її середовищем, то біоцентристи відкидають не лише виділення людини, але й взагалі уявлення про світ як такий, що складається з окремих самостійних об'єктів. Світ – це єдине ціле, і тому не існує розділення суб'єкта і об'єкта, «людського» і «нелюдського» і т.п.

2. Біосферний егалітаризм (від франц. *egalite* - рівність). В відповідності з цією ідеєю, біоцентристи наголошують на рівному праві всіх живих істот жити і процвітати, рівну внутрішню властиву їм цінність. І це не цінність, що визначається з точки зору людини, пов'язана з перспективами того чи іншого їх використання, а власне самоцінність. Тому, для біоентристів раціональне природокористування і охорона природи лише поверховий прояв, вторинний наслідок більш глибокого зв'язку з Природою.

3. Принцип екологічного самозабезпечення. Біоцентристи виступають проти подальшого розвитку задля підвищення життєвих стандартів. Людина може використовувати природні ресурси лише в тих межах, які необхідні для самозабезпечення існування людського виду. Матеріальні стандарти повинні бути різко знижені, але якість життя як задоволення духовних потреб повинна бути суттєво покращеною [3].

Засновник етики Землі (екоцентризму) американський природоохоронець Олдо Леопольд писав: «Первинна етика торкалася відносин між індивідуумами; подальші додавання пов'язані вже із взаємовідносинами індивідуума і суспільства. Але етики, що регулює взаємовідносини людини із Землею, тваринами і рослинами, які мешкають на ній, поки що не існує» [4].

На думку О. Леопольда, етика Землі закликає ставитися з увагою до біоспільноти не тільки тому, що вона цінна сама по собі, але і через її цілісність, стабільність і красу, ради яких жертвуються інтереси її індивідуальних членів. Відповідно до етики Землі не слід: знищувати або сприяти вимиранню видів; необдуманно змішувати вітчизняні та екзотичні види; добувати непомірну енергію із ґрунту і звільняти її в біоту; загачувати або забруднювати річки, а про тварин потрібно піклуватися.

Розроблена німецьким філософом А. Швейцером етика благоговіння перед життям спирається на біоцентризм. Він говорить: «Я відчуваю спонуку висловлювати рівне благоговіння перед життям як у відношенні до моєї волі і життя, так і у відношенні до будь-якої іншої. У цьому і полягає основний принцип моральності. Добро те, що служить збереженню і розвитку життя, зло є те, що знищує життя або перешкоджає йому. Справді етична людина тільки тоді, коли вона підкоряється внутрішній спонуці допомагати будь-якому життю, якому вона може допомогти, та утримується від того, щоб заподіяти живому яку-небудь шкоду. Там, де я завдаю шкоди якому-небудь життю, я повинен ясно усвідомлювати, наскільки це необхідно. Я не згоден робити нічого, окрім неминучого, навіть самого незначного» [7].

Альберт Швейцер говорив, що етичною, моральною людиною може вважати себе лише тоді, коли стане поважати будь-яке життя і приходити на допомогу будь-якому життю, що знаходиться в біді. Він учив: «Помилкою усіх існуючих етик була думка про те, що вони розглядали ставлення людини до людини, коли насправді йдеться про те, як ставиться людина до всього, що її оточує (...). Етика – це відповідальність за все, що живе».

Один з серйозних недоліків етики А. Швейцера полягає у тому, що вона обмежує коло морально значущих об'єктів вищими тваринами, не враховуючи рослин і бактерій, а також, не беручи до уваги популяції, види, біоценози, об'єкти неживої природи, надра Землі і всю глобальну екосистему в цілому. Недоліком його концепції є і те, що він не розробив на її основі правила вирішення конфліктних і кризових ситуацій.

Концептуально близькою до етики благоговіння перед життям А. Швейцера є етика поваги до природи американського екофілософа Пола Тейлора. Тейлор вважає, що, займаючи позицію поваги до природи, як остаточну моральну позицію, ми зобов'язуємося жити за певними нормативними принципами, які керують нашим ставленням до природи. За Тейлором, етичне зобов'язання у відношенні амеби ідентичне нашому зобов'язанню у відношенні до кита або орла. Принципу поваги до природи повинна дотримуватися кожна людина незалежно від того любить вона природу чи ні. Автор вважає, що кожна жива істота має в своєму розпорядженні свою власну справжню цінність. Тому будь-яку живу істоту потрібно визнати як теологічний центр життя, що прагне зберегти себе і реалізувати власне благо своїм власним шляхом [8].

Різні підходи екоцентризму і біоцентризму є насправді необхідними якостями повноцінної екологічної етики, що взаємодіють і взаємодоповнюють один одного.

Екологічна етика спрямовує природоохоронні дії у двох напрямках:

- 1) люди діють або уникають дій з почуття вдячності до природи, опікуються природою заради неї самої;
- 2) дії відбуваються з морального принципу, без жодних корисливих інтересів людини, або навіть їй на шкоду [2].

Отже, сучасна культура поведінки в природному середовищі має базуватися на принципах біоцентризму і екологічної етики, що передбачають не лише знання норм і правил поведінки в природі, а й наявність гуманістичного, альтруїстичного ставлення до природи, усвідомлення власної ролі у вирішенні екологічних проблем.

Важливе біоетичне значення мають генетичні розробки, чий вплив буває доволі неоднозначним. Розглянемо деякі з них і проаналізуємо проблеми, пов'язані з ними.

Шляхом генетичних маніпуляцій на даний час вдалося змусити клітини бактерій, дріжджів, комах виробляти людські білки: інтерферони, інсулін, антитромбогенний фактор, гормон росту – речовини, що є лікарськими препаратами (т. зв. індустрія ДНК як галузь фармакології). Зокрема, отриманий за допомогою генно-інженерного мутанта інсулін необхідний для діабетиків, у яких використання свинячого, або бичачого інсуліну викликає алергічні реакції, до того ж, на відміну від природного джерела (крові), він не містить вірусу СНІДу або гепатиту. Генно-інженерні мікробні продукти застосовуються окрім медицини, також у інших ділянках (харчова промисловість, сільське господарство, хімічна промисловість тощо), де можливе використання біотехнології. Наприклад, у бактеріальній системі клонований ген замітника цукру солодший від цукрового буряка у 10000 разів.

Викликає зацікавлення і водночас невпевненість одержання генномодифікованих продуктів, наприклад, морозостійких помідорів, у які ввели ген антарктичної риби, або морозостійких рослин. У сільському господарстві широко застосовують рослини, стійкі до пестицидів, комах, різних збудників захворювань. Наприклад, яблуні, фісташки, люцерна, рапс, бавовна, рис, картопля та інші сільськогосподарські культури, збагачені генами, відповідальними за синтез згубного для комах токсину. Прагнуть поліпшити смакові

якості рослинних продуктів, продовжити термін їх зберігання (наприклад, транс генні помідори, у яких уповільнений процес дозрівання і пом'якшення плодів) [1].

У ряді лабораторій світу намагаються створити трансгенних тварин, у молоці яких знаходяться білкові препарати медичного призначення. Відзначимо біоетичні проблеми генетичної інженерії. Однією з основних проблем від початку 70-х років ХХ ст. є непередбачене або, що гірше, навмисне одержання небезпечних “генетичних монстрів”: хвороботворних мікроорганізмів і вірусів, що безконтрольно розмножуються.

Тому є багато протестів проти впровадження нового досягнення генетичної інженерії. Що більше дослідники еволюціонують до людини (а нині вже сама людина перебуває у фокусі їх уваги), то більше загострюються біоетичні проблеми, пов'язані з генною інженерією, де наявний також релігійний фактор (людина намагається відігравати роль Бога-Творця). Тому виникає питання про допустимість патентування живих організмів – продуктів генетичних маніпуляцій. Чи є трансгенна миша Божим творінням, чи вона є творінням людських рук? Ще на початку 80-х років ХХ ст., після виграного судового процесу в США був отриманий патент на генно-інженерну бактерію, здатну розкладати сиру нафту. Введення нових генів у низці випадків не має потрібного ефекту або може спричинити непрогнозовані наслідки. Уведення генів червоного кольору квіток у ген петуній, окрім досягнення потрібного результату, також знизило їх родючість і вплинуло на вигляд коріння і листя. Трансплантація гена “чужого” гормону росту в ген лосося не тільки прискорила ріст цієї риби, але й змінила її колір, лосось став зеленим.

Трансгенні рослини і (у перспективі) тварини, при всіх можливих перевагах, сприятимуть тенденції до вирощування в різних регіонах світу аналогічних сортів або порід зі значною втратою для біорізноманітності та загрозою глобальних спалахів смертельних захворювань у цих рослин/ тварин.

Вплив генетичної інженерії на глобальну економіку й політичну ситуацію може бути неоднозначним. З одного боку, генетична інженерія може забезпечити людям усієї планети високоефективне сільське господарство, нові цінні лікарські препарати, дешеву їжу, а також поліпшення екологічної ситуації завдяки частковій відмові від пестицидів при обробці сільськогосподарських культур, стійких до шкідників і бур'янів. З іншого боку, вже спостерігається спрямованість біотехнологічних компаній – гігантів на багатих клієнтів Заходу, що може поглибити прірву між “золотим мільярдом” та іншою частиною людства.

Вплив трансгенних сільськогосподарських культур на глобальну екологічну ситуацію також є неоднозначним. Стійкі до патогенних шкідників або бур'янів рослини знижують руйнування біооточення пестицидами, але пестицидостійкі трансгенні сорти, навпаки, спричиняють надмірне використання пестицидів. Усі трансгенні сільськогосподарські культури створюють ризик перенесення своїх генів у гени інших рослин.

Людина, як новий фактор еволюції, впроваджує у природні екосистеми генно-інженерні сорти, породи, штами, і викликають ті або інші реакції у взаємодіючих із ними організмах. Стійкі до комах Вt-рослини (трансгенні рослини, що виробляють токсин), стимулюють еволюцію в напрямку появи і поширення нових різновидів комах, стійких до цього токсину. Вірусостійкі трансгенні рослини раніше чи пізніше стануть жертвами мутантних вірусів, що переборють захисні механізми, створені генетичними інженерами.

Непрості етичні проблеми пов'язані з тим, що не всі спадкові хвороби можна вилікувати. Усунення причини захворювання – “корекція” окремих генів їх блоків або ж зміна кількості хромосом (як усунення зайвої 21 хромосоми для лікування хвороби Дауна) передбачає генну терапію. Однак, вона все ще перебуває на стадії клінічних випробувань.

Також, цікавим прикладом біоетики є біоетика біомедицини, що виникає при використанні сучасних технологій трансплантації органів, аборті, евтаназії, штучному зачатті, сурогатному материнстві тощо. Ця форма біоетики тісно пов'язана з лікарською

етикою і містить також норми ставлення до невиліковно хворих, інвалідів, немовлят з вадами тощо.

Також ще однією проблемою з біоетичної точки зору є проблема гуманного ставлення до тварин (науковий експеримент, тестування лікарського препарату, студентська лабораторна робота тощо). Біоетика в даному аспекті означає крок до біоцентричної парадигми, оскільки замість «байдужості до страждань тварин заради високої наукової мети» є завдання зменшити ці страждання, наближаючись до принципу «не насильства» стосовно них. Біоетики у ставленні до тварин керуються «принципом трьох R»: replacement (заміна небезпечних для тварин експериментів дослідями, що не завдають їм страждань); reduction (зменшення кількості дослідів із тваринами); refinement (удосконалення методики з метою полегшення страждань піддослідних тварин) [1].

Висновки. Отже, зважаючи на існуючі проблеми варто в межах екологічної етики та біоетики розширити сферу людської моралі, включивши в неї всіх членів біологічного співтовариства від «індивідуальних тварин і рослин до їх видів, а також рік, ландшафтів і всієї екосистеми планети».

Перелік використаних джерел:

1. Батлук В.А. Основи екології: Під. / В.А. Батлук. – К.: Знання, 2007. – 519 с.;
2. Берн Э. Игры, в которые играют люди: психология человеческих взаимоотношений / Э. Берн. – М.: Прогресс, 1988. – 399 с.
3. Дерябо С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин–Ростов-на-Дону: издательство «Феникс», 1996. – 480 с.
4. Леопольд О. Календарь песчаного графства / О. Леопольд. – М.: Мир, 1980. – 216 с.
5. Мягченко О.П. Основи екології: Підручник / О.П. Мягченко. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312 с.
6. Формування культури екологічної поведінки учнів основної школи: [методичний посібник] / Н.А. Пустовіт, О.О. Колонькова, А.Л. Пруцакова, Ю.В. Солобай, Г.П. Тарасюк – Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. – 156 с.
7. Швейцер А. Благоговение перед жизнью / А. Швейцер. – М.: Прогресс, 1992. – 572 с.
8. Taylor W. Paul. The ethic of respect for nature // People, penguins, and plastic trees, ed. Donald VandeVeer, Christine Piera. – Belmont, California: Wodsworth Publishing Company, 1984. – P. 169 – 184.

СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ І ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАХОДИ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯ І СТАЛОГО ВИКОРИТАННЯ ГЕОСПАДЩИНИ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МЕДОБОРИ»

Зінько Ю. В.¹, Гнатюк Р. М.¹, Іваник М. Б.¹, Оліяр Г. І.²,
zinkoyuriy@gmail.com , romanhnatyuk@ukr.net , h.olijar@gmail.com , kon_lviv@ukr.net

¹*Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна*

²*Природний заповідник «Медобори», смт. Гримайлів, Україна*

The paper presents long-term (for 10 years) strategic tasks with corresponding measures (for 5 years) aimed at the conservation and sustainable use of geopolitical inheritance of the Medobory Nature Reserve. The tasks were developed within the framework of the "Project for organizing the territory of the Medobory Natural Reserve and protecting its natural complexes". Developing the strategy of conservation and sustainable use of geopolitical heritage involved the use of strategic and operational management approaches, as well as inventory methods and

spatial planning methods for valuable geological & geomorphological and hydrological objects. The developed strategic tasks are aimed at conserving inanimate objects, at their educational and infrastructural support, and the sustainable use of the geopolitical property. The main events for the Medobory Reserve in the next 5 years include inventory (cataloging) of outcrops & reef rock formations and geological outcrops of the Paleozoic, justifying thematic geological expositions and geo-tourism paths, as well as organizing general and professional geo-education. An important part of development is planning to set up the Fossil Barrier Reef National Geopark in the Medobory Nature Reserve and the Podilski Tovtry National Nature Park.

The Medobory Nature Reserve case offers the first instance of developing long-term and short-term programs for conservation and sustainable use of the geopolitical property (for large-scale protected Ukrainian objects). These tasks will be implemented in the next 10-15 years in accordance with the «Project for organizing the territory».

Key words: *geoheritage, reserve, inventory, strategy, reef rock formations, geo-education.*

Питання збереження геоспадщини на великопросторових природоохоронних територіях та її сталого використання ще недостатньо висвітлюється у рекомендаціях з розробки «Проектів організації територій природних заповідників та охорони їх природних комплексів» [1]. Наскрізною проблемою діяльності заповідника «Медобори», що фіксується у попередніх проектах його організації, виступає недостатня увага до питань вивчення, екоосвітнього використання та охорони георізноманітності та ландшафтної різноманітності Медоборів. Товтрове пасмо Медоборів як унікальний геолого-геоморфологічний феномен Подільського регіону заповідний статус отримало у 70-х роках як геологічний заказник. З набуттям даною територією статусу державного заповідника акцент змістився в охоронній і науково-дослідній діяльності в сторону збереження та відтворення корінних лісових покривів. Проблематика збереження геологічної спадщини відійшла на другий план та не розглядалась серед пріоритетних.

Разом з тим, для заповідника була проведена великомасштабна картографічна інвентаризація геолого-геоморфологічної будови та ґрунтового покриву створена колекція геологічних порід, опрацьовано екоосвітні стежки з геоосвітньою складовою, організовано міжнародну конференцію з менеджменту охорони об'єктів неживої природи.

Сучасні світові і національні тенденції в охороні неживої природи створюють значні можливості для науково-освітньої інтерпретації феномену товтрових утворень – викопного бар'єрного рифу та менеджменту його охорони і сталого використання.

У цьому контексті важливим є вивчення і паспортизація геологічних відслонень рифогенних товщ, давніх палеозойських відкладів та рифогенних утворень як форм рельєфу. Природоохоронний менеджмент і стале використання геоспадщини заповідника та його охоронної зони може бути забезпечене шляхом інвентаризації цінних геолого-геоморфологічних об'єктів, створення спеціалізованої експозиції гірських порід і палеонтологічних утворень та розвитком мережі геоосвітніх та геотуристичних стежок. Значні можливості для популяризації геоспадщини заповідника з'являються при обґрунтуванні та реалізації спільно з НПП «Подільські Товтри» національного геопарку «Викопний бар'єрний риф Поділля» [2].

Згідно нових методичних засад щодо планування природоохоронної і екоосвітньої діяльності обов'язковим є визначення стратегічних завдань на 5-10 річну перспективу і відповідних їм заходів на 1-5 років. У рамках «Проект організації території природного заповідника «Медобори» та охорони його природних комплексів», що виконувався 2015-2018 рр. було розроблено стратегічні завдання і заходи щодо збереження і сталого використання геоспадщини.

При розробці стратегічних завдань на десятирічну перспективу було виділено три стратегічних завдання, пов'язані зі збереженням і сталим використанням геоспадщини. Серед них:

- збереження об'єктів неживої природи та природних комплексів, а також об'єктів історико-археологічної спадщини;
- розвиток постійно діючої інфраструктури для проведення екологічної освітньо-виховної роботи, у тому числі для геоосвіти;
- створення та забезпечення функціонування екологічних стежок, у тому числі геотуристичного спрямування.

Для кожного стратегічного завдання були розроблені заходи на п'ятирічну перспективу. Для стратегічного завдання, пов'язаного зі збереженням об'єктів неживої природи рекомендовано три заходи:

- інвентаризація відслонень і рифогенних утворень бадену і сармату та розробка заходів щодо їх збереження;
- інвентаризація геологічних відслонень палеозою-кайнозою для обґрунтування зведеного геологічного розрізу ПЗ «Медобори»;
- відновлення і підтримання функціонування водних об'єктів, охорона печер заповідника.

Інвентаризація відслонень і рифогенних утворень бадену і сармату та розробка заходів щодо їх збереження. Товтрове пасмо Медоборів в геолого-геоморфологічному аспекті розглядається як унікальне реліктове рифогенне утворення, відображене у сучасному рельєфі [3]. Для виявлення, вивчення й збереження найцінніших структурних утворень цього пасма важливо здійснити довивчення різних видів органогенних споруд відпрепарованого бар'єрного рифу та провести їх комплексний опис. На ці об'єкти неживої природи (відслонення відкладів баденію і сармату, мезо- та мікроформи рельєфу структурно-денудаційного генезису), цінні у науково-освітньому плані, доцільно скласти інвентаризаційний опис у вигляді стандартного паспорту геомісця (геосайту). Це дасть змогу створити каталог геосайтів території заповідника, що буде забезпечений відповідним картографічним і графічним матеріалом і репрезентуватиме мережу геологічних і геоморфологічних об'єктів, що буде використана як основа для вивчення й демонстрування етапів та умов формування органогенних споруд Медоборів і особливостей їхнього прояву у рельєфі. Для забезпечення охорони вразливих геолого-геоморфологічних об'єктів необхідно облаштувати відповідні інформаційні щити та попереджувальні знаки. Індикаторами виконання цього заходу стануть паспорти відслонень і рифогенних утворень та каталог геосайтів.

Інвентаризація геологічних відслонень палеозою-кайнозою для обґрунтування зведеного геологічного розрізу ПЗ «Медобори». Геологічна будова заповідника дозволяє розробити зведений стратиграфічний розріз на базі дослідження різновікових розрізів на стінках Сліпого Яру. Цим яром від витoku до гирла послідовно відслонюються відклади плейстоцену-голоцену (леси і травертини), неогену (рифогенні вапняки), крейди (вапняки) та силуру (вапнякові утворення з багатьма палеонтологічними рештками). Детальне обстеження цих геологічних відслонень дозволить обґрунтувати модельний стратиграфічний розріз заповідника. На основі цього яру існують передумови для облаштування геоосвітньої (геотуристичної) стежки з відповідним її інформаційним забезпеченням. Індикаторами реалізації цього заходу слугуватимуть паспорти відслонень силурійських, крейдових, неогенових і плейстоцен-голоценових відкладів та зведений стратиграфічний розріз ПЗ «Медобори».

Відновлення і підтримання функціонування водних об'єктів, охорона печер заповідника. До актуальних проблем збереження об'єктів неживої природи заповідника відноситься збереження різноманітних водних об'єктів та печерних утворень. В якості основних водних об'єктів, що потребують особливої охорони необхідно віднести: відрізок річки Збруч (обмеження забруднення стічними водами прилеглого курорту Сатанів), збереження малих водних об'єктів (стариць і боліт у долині річки Збруч, озерних карстових ванн (вікнин) в охоронній зоні, дрібних потоків), а також забезпечення моніторингу стану унікальних карстових озер «вікнин» в охоронній зоні заповідника.

Щодо печер заповідника, то для закритих для відвідування печер (Христинка, Перлина) треба зберегти такий же режим утримання (заборона відвідування), лише встановити біля них інформаційні таблиці та подавати інформацію до інформаційно-освітніх видань. Для відкритої печери Пущі Відлюдника, яка є легкодоступною, здійснювати відвідування лише під наглядом працівників заповідника. Для усіх печер скласти паспорти (як для цінних об'єктів неживої природи) та інвентаризаційні карти оселищ рукокрилих (як для цінних місць проживання видів, що перебувають під охороною).

Індикаторами виконання цього заходу стануть: паспорти і каталог водних об'єктів заповідника, рекомендації щодо їх збереження; паспорти і каталог печер заповідника, інформаційні щити і попереджувальні знаки. Значну роль у виконанні цих заходів відіграватимуть дослідження геологічного і географічного факультетів ЛНУ імені Івана Франка за угодами про співробітництво.

Для стратегічного завдання, пов'язаного з розвитком постійно діючої інфраструктури для проведення екологічної освітньо-виховної роботи, у тому числі для геоосвіти, рекомендовано захід з розширення в адміністративному будинку ПЗ «Медобори» навчальної експозиції «Геологія, палеогеографія та геоморфологія Медоборів» як основи освітнього центру, що включатиме тематичні колекції порід і викопних організмів, схеми еволюції викопного рифу. Його результатом стане оновлена навчальна експозиція, що використовуватиметься для різних форм геоосвіти.

Для стратегічного завдання, пов'язаного зі створенням та забезпеченням функціонування екологічних стежок, у тому числі геотуристичного спрямування, рекомендовано такі заходи:

- здійснення природоохоронних заходів та покращення інфраструктури існуючих екологічних стежок «До печери Відлюдника», «Богіт», «Гостра», їх інформаційне забезпечення.
- розробка маршрутів двох екологічних стежок з метою зменшення ризиків негативного антропогенного впливу на територію заповідника відпочиваючих курорту «Сатанів».
- обґрунтування та інформаційне забезпечення геоосвітньої стежки «Сліпий Яр» на базі виходів силурійських і неогенових відкладів.
- створення екологічної стежки «Вдзовж краю бар'єрного рифу» у охоронній зоні природного заповідника «Медобори».

Результатом впровадження цих заходів стане природоохоронне та інфраструктурне облаштування зазначених стежок та їх геоосвітнє і геотуристичне забезпечення.

У перспективі важливою стане розробка проекту національного геопарку «Викопний бар'єрний риф Поділля» (спільно з національним природним парком «Подільські Товтри») [2]. Його основними функціями стане збереження унікального Товтрового пасма та організація елементів геоосвіти та геотуризму як складових сталого розвитку цього регіону.

Для природного заповідника «Медобори» важливу роль відіграватимуть різні форми геоосвітньої діяльності. Геоосвітня діяльність – це ключовий момент роботи геопарків, які є геологічними музеями під відкритим небом і мають велике значення для освітніх програм у сфері охорони середовища [4]. Проаналізувавши геоосвітню діяльність кожного з геопарків зі Всесвітньої мережі геопарків, її можна розділити на кілька напрямів: професійна, спеціалізована та загальна геоосвітня. Слід зауважити, що уся геоосвітня діяльність геопарків ґрунтується на великому спектрі наукових досліджень не лише у галузі природничих наук, але й педагогічних. Для її реалізації широко застосовують традиційні і новітні технології, розробляють спеціалізовані освітні і туристичні продукти тощо [4].

Перелік використаних джерел:

1. Положення про Проект організації території природного заповідника та охорони

його природних комплексів (в редакції Наказу Міністерства екології та природних ресурсів № 273 від 21.08.2014) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0829-05#n20>

2. Зінько Ю. В. Проектовані геопарки Західної України / Ю. В. Зінько, О. М. Шевчук. – Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ “Обрії”, 2011. – Вип. 3(64). – С. 41-55.

3. Москалюк Е. Подольские Толтры : риф на суше. Анализ рельефа для оптимизации природопользования / Екатерина Москалюк. – Saarbrucken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 146 s.

4. Шевчук О. Геоосвіта як важливий напрям діяльності геопарків / О. Шевчук // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : Зб. наук. праць. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – С. 394–401.

ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ ПІДХІД ПРИ КОМПЛЕКСНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Присакар В.Б., Ходан Г.Д.

g.hodan@chnu.edu.ua

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна

Landscape-geochemical approach for comprehensive environmental researches. The role of landscape-geochemical approach in complex ecological researches is analyzed. The basic directions of ecological-geochemical study of cities are outlined. A number of chemical elements and compounds are determined that determine the ecological situation in natural components and landscape complexes.

Key words: *landscape-geochemical approach, urban landscapes, ecological situation, ecological-geochemical study of cities.*

Комплексні екологічні дослідження включають декілька підходів, серед яких одним із найважливіших виступає ландшафтно-геохімічний. Даний підхід опирається на теоретичні та методологічні основи ландшафтно-екології та геохімії ландшафту. Він дозволяє провести на високому рівні конкретні дослідження, відзначається багатогранністю і складністю.

Ландшафтно-геохімічний підхід включає цілий ряд напрямів дослідження:

- вивчити ландшафтну і ландшафтно-геохімічну структури для цілей екології та геохімії ландшафту;
- створити первинну ландшафтно-геохімічну структуру як основу вивчення антропогенезу і техногенезу (антропогенно-техногенної перетвореності);
- оцінити ступінь антропогенно-техногенної перетвореності ландшафтних комплексів;
- визначити природний та техногенний геохімічний фон, а за їх співвідношенням оцінюється ступінь забруднення території, її геохімічна перетвореність, техногенні геохімічні аномалії, ореоли і потоки розсіювання;
- окреслити динамічні зміни окремих геохімічних показників (параметрів) природних компонентів і ландшафтних комплексів;
- створити картографічні моделі геохімічних ореолів і геохімічних ландшафтів;
- вивчити окремі види міграції (атмосферну, водну, біогенну, техногенну) через міграцію хімічних елементів та сполук в різних ландшафтно-геохімічних системах;
- виявити кількісні та якісні геохімічні показники антропогенезу і техногенезу;
- охарактеризувати природну здатність ландшафтів до самоочищення, їх стійкість до

забруднення;

- дати оціночну характеристику окремих компонентів і ландшафтів,
- зробити прогноз ландшафтно-геохімічної ситуації в окремих компонентах і ландшафтах;
- провести аналіз стану живих організмів в певній еколого-геохімічній ситуації;
- визначити ландшафтно-екологічну нішу та ті складові, які її формують;
- визначити медико-екологічну ситуацію, яка пов'язана із зміною геохімічних параметрів і відповідно поширення тих чи інших хвороб;
- розробити ландшафтно-геохімічний моніторинг досліджуваної території;

Отже, використання цього підходу дозволяє встановити хімічні параметри стану геосистем і обґрунтувати програму екологічного моніторингу. За ним вивчається хімічний аспект стану та взаємодії (через міграцію елементів та сполук) компонентів геосистем.

Особливе місце при даному підході приділяється поселенським ландшафтам, особливо міським.

Міські ландшафти - це невелика автономна екогеосистема, що являє собою відкриту систему, елементи якої пов'язані між собою, а також із зовнішнім середовищем. Структура міських ландшафтів досить складна, оскільки до неї входять природні, антропогенні і техногенні елементи, які утворюють певні поєднання. Міські ландшафти зазнають значних антропогенно-техногенних змін, первинна і сучасна ландшафтна структури міста досить неоднорідні. Господарська діяльність призводить до зникнення одних морфологічних одиниць ландшафту і утворення нових, особливо на рівні ландшафтних фацій. Це призводить до зміни геохімічних параметрів природних компонентів і ландшафтних комплексів в цілому. Зрозуміло, що вміст окремих хімічних елементів і сполук істотно підвищується. Особливо це чітко видно в дорожніх і промислових функціональних зонах.

В основі методології геохімії міст-синтез теоретичних уявлень геохімії ландшафтів, геохімії навколишнього середовища з двома основними концепціями вивчення міста. Це, по-перше, уявлення про місто як центр концентрації речовини і енергії, що надходять з транспортними та промисловими потоками, з певним речовинно-енергетичним балансом, що призводить до формування геохімічних та геофізичних аномалій в міському середовищі. По-друге, розгляд міста як потужного джерела техногенних речовин, що включаються в регіональні міграційні цикли.

В світовій практиці склалися три основні напрями еколого-геохімічного вивчення міст через аналіз окремих компонентів, зокрема:

1. аналіз повітряного середовища і викидів в атмосферу як головного чинника створення екологічної ситуації в міських ландшафтах;
2. аналіз водо обігу міста як основного споживача і забруднювача природних вод, включаючи екологічну оцінку якості питних і господарських вод та безпеки стоків;
3. аналіз депонуючих (акумуляуючих) середовищ, що включають сніг, ґрунти, рослини, донні відклади водойм, хімічний склад яких характеризує забруднення як окремих природних компонентів, так і ландшафтних комплексів в цілому.

Отже, ландшафтно-геохімічний підхід дозволив виділити для кожного природного компонента набір хімічних елементів і хімічних сполук, які заслуговують на увагу. Зокрема, при вивченні природних і антропогенно-техногенних властивостей природних вод особливої уваги заслуговують кальцій (Ca), магній (Mg), натрій (Na), калій (K), хлор, залізо, нітрати, нітрити, амоній, сульфати, гідрокарбонати, карбонати, загальна жорсткість, мінералізація, рН, окремі мікроелементи (свинець, цинк, мідь) та інші. Геохімічна характеристика ґрунтів включає вивчення вмісту таких мікроелементів як свинець, цинк, ртуть, мідь, олово, кадмій, марганець, молібден, хром, селен, нікель, а також азоту, калію, фосфору, нітратів, нітритів тощо. Атмосферне повітря часто забруднюється сірчистим ангідридом, двоокисом вуглецю і азоту, етиловим спиртом, бензапіреном, бутилацетатом, ацетоном та ін. На першочергову увагу заслуговують ті

елементи і сполуки, які відносяться до першого і другого класів небезпеки, адже саме вони визначають ступінь небезпечності і, відповідно еколого-геохімічну ситуацію в ландшафтних комплексах. Зрозуміло, що цим перелік не закінчується.

Перелік використаних джерел:

1. Гуцуляк В.М. Геохімія ландшафту: Навч. Посібник /В.М.Гуцуляк.- Чернівці: Рута, 2004.-83с.
2. Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія: Геохімічний аспект: Навч. посібник / В.М.Гуцуляк.- Чернівці:Рута,2002.-272с.
3. Природа Чернівецької області /За ред.К.І.Геренчука.- Львів: Вища школа,1978.- 160 с.
4. Присакар В.Б. Еколого-геохімічний аналіз та оцінка поселенських ландшафтів (на прикладі Чернівецької області) :автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец.-11.00.01-Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафтів /В.Б.Присакар.- Чернівці, 2002.-22 с.

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗМІН ПЛОЩ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ У МІСТІ ТЕРНОПІЛЬ

Кузик І.Р.

prikol_3339@ukr.net

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The article presents a retrospective analysis of changes in the area of green spaces in the city of Ternopil over the past 23 years. It is determined that in the settlement there is a tendency to reduce the area of green plantations. In less than half a century the city lost about 300 hectares of green areas. The greening index has decreased by 23%, and today it is about 17%. To provide normative greening of the forest park part of the complex green zone of the city of Ternopil, more than 1000 hectares of green plantations are needed. The urboecosystem needs to increase the green potential for sustainable development and ecologically safe functioning.

Key words: *green plantations, complex green zone, city Ternopil, landscaping.*

Під зеленими насадженнями міста розуміють деревну, чагарникову, квіткову і трав'янисту рослинність природного і штучного походження на визначеній території населеного пункту [8]. Комплексна зелена зона міста (КЗЗМ) як єдина система озелених, обводнених, вкритих рослинним покривом територій міста і приміської зони, яка формує єдину систему взаємопов'язаних елементів ландшафту міста (містечка, групи міських населених місць) і прилеглого району, що забезпечує комплексне вирішення питань озеленення й обводнення території, охорони природи й рекреації і спрямована на поліпшення праці, побуту та відпочинку громадян [4].

Інтенсивність використання населенням лісів зелених зон дозволяє диференціювати їх територію на дві частини: лісопаркову та лісогосподарську. *Лісопаркову* формують насадження, які розташовані безпосередньо близько до населених пунктів, мають розвинуту дорожно-стежкову мережу та добре транспортне сполучення, є естетично привабливими, стійкими до антропогенного впливу, придатними та впорядкованими для масового відпочинку. До *лісогосподарської* частини відносять насадження, віддалені від населених пунктів, з недостатньо розвинутим транспортним сполученням, які не так інтенсивно відвідує населення. Вони використовуються для епізодичного, неорганізованого відпочинку і є резервом для розширення лісопаркової частини [4].

Відповідно до схеми озеленення міста Тернополя, розробленої «Українським державним науково-дослідним інститутом проектування міст «Діпромисто» ім. Ю.М.

Білоконя [9], на замовлення Тернопільської міської ради, площа зелених насаджень лісопаркової частини КЗЗМ Тернополя становить близько 1000 га. З них 581,73 га припадає на зелені насадження загального користування та 418 га на зелені насадження обмеженого користування. На одного мешканця Тернополя припадає 25 м² зелених насаджень. Озеленення забудованої частини м. Тернополя становить 28%, громадської забудови близько 40% і вулиці у Тернополі озелененні на 65% (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка зміни площ зелених насаджень та відсотка озеленення м. Тернополя

Рік	Площа міста	Площа зелених насаджень	Озеленення
1994	3500 га (за інформацією видання Тернопільської міської ради «Основи екологічних знань»)	1277 га (за інформацією видання Тернопільської міської ради «Основи екологічних знань»)	36,5%
2014	5900 га (Екологічний паспорт м. Тернопіль)	1888 га (Концепція комплексного озеленення м. Тернополя [5])	32%
2015	5220 га (за даними розробників проекту схеми озеленення міста Тернополя)	1000 га (за даними розробників проекту схеми озеленення міста Тернополя)	19%
2016	5852 га (Інвестиційний паспорт м. Тернополя)	1000 га (-//-)	17%
2017	7200 га (Вікіпедія)	1000 га (-//-)	14%

Як видно з таблиці 1 в період з 1994 р. по 2017 р. площа м. Тернополя зростає майже в двічі, місто розширюється, розбудовується, розвивається інфраструктура. Тоді, як площа зелених насаджень поступово зменшується. Лише, протягом 1994-2014 рр., площа зелених насаджень у Тернополі збільшувалась. Це пояснюється тим, що в цей час, місто суттєво розширювалося, включаючи в себе озеленені приміські землі, які згодом забудували. Близько 1000 га зелених насаджень місто втратило за останні 5 років (рис.1).

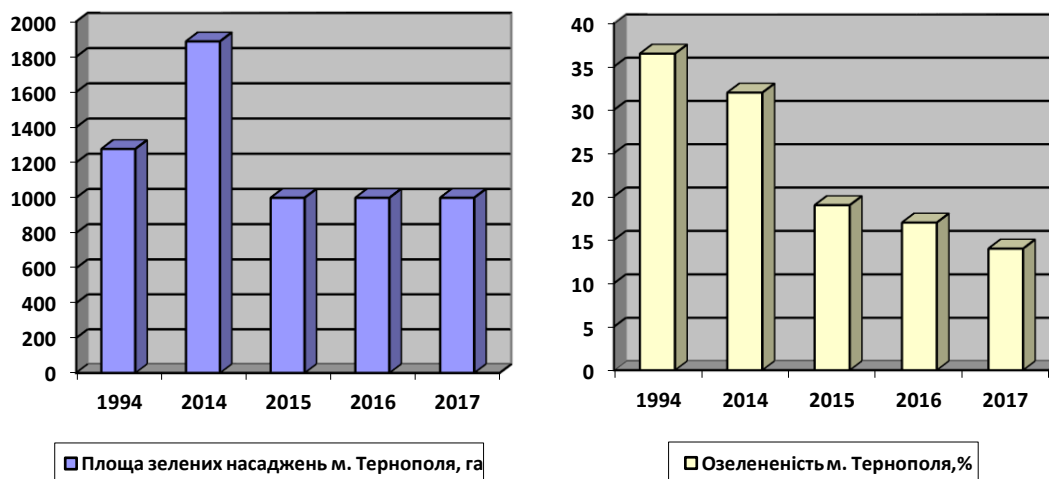


Рис.1 Динаміка основних показників лісопаркової частини КЗЗМ Тернополя

За останні кілька років у м. Тернополі спостерігається тенденція до зменшення площ зелених насаджень. Так, протягом 2010-2018 рр. площі парків зменшилися на 25 га, спостерігається забудова паркових зон, прибережної смуги тернопільського водосховища, порушується схема екологічної мережі міста. Нами проаналізовано динаміку зменшення площ зелених насаджень лісопаркової частини КЗЗМ Тернополя за останні 23 роки.

Збільшення площі м. Тернополя та зменшення площі зелених насаджень, відбилося на показнику озеленення який з 1994 року зменшився 22,5%. Якщо до 2014 року цей показник становив більше 30%, то починаючи з 2015 року вже менше 20%, що свідчить про суттєве скорочення площ озелених територій в місті. Таким чином, на сьогоднішній день реальний показник озеленення м. Тернополя становить 14%.

Оптимальна площа КЗЗМ розраховується із нормативу 40 га/1000 осіб [8] і для міста Тернополя із населенням 214 108 особи повинна становити **8724 га**. Лісопаркова частина КЗЗМ Тернополя, відповідно до методики Ф.В. Стольберга [8], розраховується із нормативу 15 га/1000 осіб (табл. 2) і повинна становити **3271,6 га**. Тобто, дефіцит зелених насаджень лісопаркової частини КЗЗМ Тернополя становить **2271,6 га**.

Таблиця 2

Нормативи визначення площі лісопаркової частини зеленої зони міста [8, с.274]

Численність населення (тис. осіб)	Розмір лісопаркової частини (га/1000 осіб)
< 100	7
100-250	15
250,1-500	20
500,1-1000	25

Для зменшення дефіциту зелених насаджень у м. Тернополі та досягнення нормативної площі лісопаркової частини КЗЗМ, потрібно передбачити систему наступних оптимізаційних заходів:

- узаконення (розробка та прийняття органами місцевого самоврядування) проекту комплексної зеленої зони міста Тернополя;
- встановлення мораторію на видалення лісопаркових зелених насаджень на території міста;
- розширення площ зелених насаджень прибудинкових територій, особливо новобудов;
- закладка нових паркових зон у місті Тернополі;
- проведення інвентаризації зелених насаджень м. Тернополя: паркових зон, скверів, бульварів тощо;
- відновлення зелених газонів на місці тимчасових торгівельних точок (МАФів);
- озеленення підвір'їв дошкільних та шкільних навчальних закладів, ВНЗ.

Перелік використаних джерел:

1. Безлюбченко О.С. Планування і благоустрій міст: [Навч. посібник] / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний, Т. О. Черногорова. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 191 с.
2. ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування забудови території / Державне підприємство «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромісто» імені Ю.М. Білоконя». – Київ: Мінрегіон, 2018. – 230 с.
3. Екологічний паспорт м. Тернополя [Електронний ресурс]. Режим доступу - www.menr.gov.ua.
4. Кучерявий В. Зелена зона міста / В. Кучерявий – К.: Наукова думка, 1981. – 247 с.
5. Концепція комплексного озеленення м. Тернополя // Тернопільська міська рада. – 31 жовтня 2013 року. - № 6/38/11 – 29 с.
6. Основи екологічних знань /за заг. ред. В.І. Поліщука, Л.П. Царика. – Тернопіль, 1994. – 176 с.

7. Позняк І. Фітомеліораційна роль комплексної зеленої зони урбоекосистеми м. Тернополя / Ірина Позняк // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль : СМП «Тайп». – 2015. – № 2 (випуск 39). – С. 193-199.
8. Стольберг Ф. Экология города: Учебник / Ф. Стольберг – К.: Либра, 2000. – 464 с.
9. Схема озеленення міста Тернополя. Пояснювальна записка / Архітектурно-планувальна майстерня № 1. Державне підприємство «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромисто» імені Ю.М. Білоконя». – Київ, 2017. – 158 с.
10. Царик Л. До проблем озеленення і паркових комплексів у функціонуванні урбоекосистеми Тернополя / Л. Царик, І. Позняк // Наукові записки ТНПУ ім. Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль: СМП «Тайп». – 2016. – № 1 (випуск 40). – С. 263-270

ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ (ПРИКЛАДНИЙ ТА ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТИ)

СУЧАСНИЙ СТАН ВОДОКОРИСТУВАННЯ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Олійник Я.Б., Нич Т.В.

521ya.ol.53@ukr.net

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

The features of water use in Dnipropetrovsk region are revealed. The location of the hydrographic grid and water resources are described. The role of the transit flow of the year is shown. The main directions of use of fresh water are revealed. The problems of wastewater discharging of enterprises in surface water are highlighted. Highlights of the most important nature conservation measures.

Key words: *water use, sewage, drainage, Dnipropetrovsk region*

Важливою складовою природокористування є водокористування, яке включає використання водних ресурсів для різних видів господарської діяльності. Рівень техногенного навантаження на водні ресурси в Україні має регіональні відмінності, що пов'язано з неоднаковою спеціалізацією та інтенсивністю господарської діяльності. Дніпропетровська область займає 5,3% території України. Тут проживає 7,6% населення України, виробляється понад 10% валового регіонального продукту і 18% промислового виробництва країни [1]. Наявність різноманітних корисних копалин сприяли розвитку чорної металургії повного циклу виробництва – видобуток сировини, палива і виробництва металу. Розвинене машинобудування, зокрема металомістке, верстатобудування, приладобудування, автомобілебудування. Розвиваються підприємства хімічної промисловості. Основні галузі промислового виробництва – найбільші енергетичні та металургійні об'єкти, комунально-побутове водокористування та зрошення земель пов'язані з використанням в першу чергу водних ресурсів р. Дніпро.

Дніпропетровська область повністю розташована в межах басейну р. Дніпро, яке є головною рікою гідрографічної мережі Дніпропетровщини. Стік річки зарегульований каскадом Дніпровських водосховищ, і в межах області присутні три з них: південна частина Кам'янського та північна частина Дніпровського, а також є вихід до Каховського водосховища. Загальна довжина р. Дніпро в межах області складає 261 км. В межах Кам'янського водосховища – 66 км, в межах Дніпровського водосховища – 94 км, в межах Каховського водосховища – 101 км. Найбільшими притоками р. Дніпро, що беруть свій початок за межами області, є: Оріль, Самара, Вовча та Інгулець. Найбільш значними притоками р. Дніпро, басейни яких повністю розташовані у межах області (на правобережжі), є Саксагань, Мокра Сура і Базавлук. Загалом гідрографічна мережа басейну р. Дніпро в межах області представлена: 291 річкою, довжиною понад 10 км, 100 водосховищами, 3292 ставками та 1129 озерами, з яких лише 219 озер площею три і більше гектарів. Густота річкової мережі на території області неоднакова. Найбільш густа мережа на Придніпровській височині, Орільсько-Самарській і Самарсько-Вовчанській вододільних рівнинах, що зумовлено амплітудою коливання висот. Середня густота річкової мережі становить – 0,27 км/км², забезпеченість водними ресурсами – 460 тис. м³ на 1 км² площі, проте ресурси місцевого стоку складають лише 20 тис. м³ на 1 км². Водні ресурси у Дніпропетровській області в середній по водності рік становлять 52,8 млрд м³, в тому числі місцевий стік (стік, що формується в межах області) – 0,825 млрд. м³ і 0,381

млрд. м³ – запаси підземних вод. Транзитний стік, обсягом 51,6 млрд м³, розкладається на санітарний стік не менше як 15 млрд. м³ та 37 млрд. м³, що йдуть на постійне поповнення водосховищ і водоспоживання промисловими і сільськогосподарськими підприємствами Дніпропетровської та суміжних областей. Поверхневий стік малих річок становить 1,6 млрд м³, в тому числі 0,83 млрд м³ – місцевий стік. Водозабезпеченість в середньому по області становить 0,57 тис. м³ води на душу населення на рік. В порівнянні цей показник по Україні становить 1 тис. м³ на рік (в Європі – 4,6 тис. м³, у світі – 8,2 тис. м³, в Канаді – 99 тис. м³). Зважаючи на те, що водні ресурси на території області розподіляються нерівномірно, покриття їх дефіциту частково вирішується за рахунок перекидання стоку р. Дніпро каналами Дніпро-Донбас, Дніпро-Кривий Ріг, Дніпро-Інгулець, а також водогонами регіонального значення. За 2017 рік обсяг забору свіжої води по області становив 1033 млн. м³, в тому числі: – з поверхневих джерел – 891 млн. м³; – з підземних – 142,2 млн. м³. Обсяг використання свіжої води по області у 2017 році склав 802 млн. м³.

Скид стічних вод в поверхневі водні об'єкти в 2017 році склав 616,7 млн. м³, з них забруднених – 230,3 млн м³ (без очистки – 98,6 млн. м³; недостатньо очищених – 131,7 млн. м³); нормативно чистих без очистки – 288,5 млн. м³; нормативно очищених – 97,98 млн. м³. Забруднювачами є 47 підприємств області, які здійснюють скид забруднених стічних вод у водні об'єкти. Порівняльний аналіз основних показників забору та використання води наведено у табл. 1.

Існуючі системи водопостачання та водовідведення області знаходяться переважно в незадовільному стані, очисні споруди працюють неефективно та потребують ремонту та реконструкції. В цілому, перевантаження очисних споруд у більшості основних водоспоживачів області не спостерігається, проте якість очищення стічних вод незадовільна, низка показників перевищує нормативи ГДС і не дозволяє досягнути категорії “нормативно-очищені”. В 2017 році скид зворотних вод в поверхневі водні об'єкти здійснювало 61 підприємство. З них, забруднюючі зворотні води категорії без очистки та недостатньо очищені, скинули 47 підприємств

Практично по всій території області нестандартні проби питної води централізованого водопостачання здебільшого утворюються за рахунок перевищення вмісту хлороформу та перманганатної окиснюваності порівняно з діючими нормативами Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Так, за результатами моніторингових досліджень питної води вміст хлороформу становить в середньому від 70 до 150 мкг/дм³ при нормативі не більше 60 мкг/дм³, в т. ч. по м. Дніпро з 40 проведених досліджень – всі нестандартні з вмістом хлороформу від 70 до 200 мкг/дм³ [2].

В області проводяться наступні природоохоронні заходи: 1) встановлення водоохоронних зон та прибережних захисних смуг на річках області; 2) відновлення водності та екологічного стану р. Бакаї у Васильківському районі; 3) покращення гідрологічного режиму р. Мокра Сура в районі сіл Кам'янка – Братське Дніпропетровського району – розчищення р. Мокра Сура протяжністю 1,1 км; 4) протипаводкові заходи по захисту від підтоплення центрально-східної частини с. Мишуричів Ріг Верхньодніпровського району (П черга); 5) протиповеневі заходи та поліпшення гідрологічного стану р. Кам'янка в смт Софіївка Дніпропетровської області; 6) реконструкція дренажно-паводкової мережі в смт Радущине Криворізького району Дніпропетровської області; 7) відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану комплексу водойм на території Слобожанської селищної ради Дніпровського району Дніпропетровської області та ін.

Таблиця 1.

Основні показники водокористування та водовідведення, млн м³ *

Види економічної діяльності	2015 рік	2016 рік	2017 рік
	<i>усього, млн м³/ % економії свіжої води за рахунок оборотної</i>	<i>усього, млн м³/ % економії свіжої води за рахунок оборотної</i>	<i>усього, млн м³/ % економії свіжої води за рахунок оборотної</i>
Усього за регіоном	880,9 / 92,36	1055 / 93,39	802 / 92,78
За видами економічної діяльності			
у тому числі:			
- промисловість	649,0 / 93,01	846,1 /93,82	595,3 / 93,46
- сільське господарство	35,74 / 0,02	31,53 /0,036	38,88 / -
- транспорт	2,445 / 15,83	2,174/ 12,97	1,639 / 13,42
- будівництво	0,06 / 2,155	0,08 / 2,203	0,101 / 0,973
- торгівля та громадське харчування	0,468 / -	0,38 / -	0,528 / -
- маттехзабезпечення	0,171 / 96,65	0,168 /96,77	0,191 / 96,41
- житлокомунгосп та побутобслуговування	190,3 / 17,26	171,3 /24,03	162,6 / 17,16

*За даними Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської ОДА

Перелік використаних джерел:

1. Статистичний щорічник України за 2017 рік. К.,2018.- 540 с.
2. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2017 рік. Дніпро, 2018.-316 с.

**ПОЛЬСЬКО-УКРАЇНСЬКІ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРЕНІВ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД
(1918-1939 рр.)**

Сивий М.Я.

syvyjm@ukr.net

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The article gives a brief essay on the geomorphological and physical-geographical research of the Volyn-Podillya territories by Polish and Ukrainian scholars during the interwar period (1918-1939). The conclusions about the main achievements and features of the conducted researches are made.

Key words: *geomorphological researches, geomorphological zoning, karst phenomena, morphogenesis, longitudinal profiles of rivers.*

Предметом даної статті є спроба проаналізувати й узагальнити геоморфологічні та фізико-географічні дослідження Волино-Поділля польськими та українськими науковцями у міжвоєнний період (1918-1939 рр.). Загалом праці польських та українських геологів і географів у міжвоєнний період стосувались висвітлення головно таких проблем: 1) стратиграфічного розчленування четвертинних товщ; 2) вивчення слідів материкового зледеніння на досліджуваних теренах, характеристики льодовикових відкладів і форм льодовикового рельєфу; 3) вивчення лесових відкладів; 4) вивчення рельєфу території, карстових процесів, сучасних торфовищ і ґрунтового покриву. Останнім проблемам у міжвоєнний період присвячена найбільша кількість робіт. При цьому, поряд із чисто описовими публікаціями, з'являються роботи, де висновки ґрунтуються на використанні картографічних матеріалів, що дозволило дослідникам виявляти ґрунтовні закономірності в морфологічних особливостях краю.

Так, однією з найбільш ранніх робіт можна вважати видану в 1924 році у Львові працю С.Рудницького «Основи землезнання України. Фізична географія України. Кн. Перша» [19], в якій дві глави присвячені Поділлю та Волині. Автор подає власне межі Подільської височини, які цікаво зацитувати зі збереженням оригінального тогочасного українського правопису: «Західну границю Подільської височини творить широка долина р. Верещиці, вкрита багнистими сіножатями й залита великими ставами. Від полудня й полудневого сходу обмежує Подільську височину зразу широка, а потім дуже глибока й тісна долина ріки Дністра. Між течіями Дністра й Бога Поділля понижується і поза лінією Бендери-Ольвіопільнезамітно переходить у Чорноморську низовину. Від північного сходу й півночі можна покласти для Поділля границю ріку Бог, а далі вододіл поміж Дністром та Дніпром, з джерелами рік Горині, Ікви, Стира. Недалеко кінця цього вододілу починається відомий крутий північний беріг Поділля, що йде від Бродів дугою під Львів та відділює надбужанський низ від Поділля». Автор описує Опілля та *власне Поділля*, яке поділяє на три частини: західну, середню й східну. Межа між західною та середньою (середушою, за автором) проходить по Товтрах, а між середньою та східною – по долині р. Мурафи. Далі подана загальна характеристика поверхні регіону у зв'язку з її геологічною будовою. Основні риси геоморфології краю, охарактеризовані С.Рудницьким, не дискутуються дослідниками дотепер, за окремими виключеннями (наприклад, твердження про в основному коралову генезу Товтровою пасма). З позицій зв'язку геологічної будови й морфології трактується й розлогий опис Волині. Варто відзначити, що вже у середині 20-х років минулого століття С.Рудницький достатньо ґрунтовно, барвисто-поетично й головно зі строго наукових позицій зробив узагальнений геолого-геоморфологічний нарис теренів Волино-Поділля, як цілої України загалом.

Приблизно у той же час (1925 р.) Я.Чижевський на основі побудованої ним середньомасштабної карти відносних висот Опілля робить висновки про межі геоморфологічних районів Поділля. Так, межа між Опіллям і власне Поділлям чітко фіксується смугою відносних висот 40-60 м шириною біля 4 км. Східніше останньої спостерігається слабо розчленована рівнина (відносні висоти менше 60 м), західніше значення відносних висот досягають 100 м і більше. Морфологічним вузлом між Розточчям і Гологоро-Кременецькою грядою є гори Гом і Камула. Відносні висоти тут 120-160 м, інколи досягають 220 м. Побужжя обмежане Розточчям і Гологоро-Кременецькою грядою. Висоти в цьому районі не перевищують 40 м. Західна межа Опілля добре фіксується відносними висотами й проходить південніше Миколаєва. Абсолютна висота Західного Придністров'я заледве перевищує 300 м, відносні висоти міняються від 40 до 60 м. Східне Придністров'я об'єднує смугу рівнин з відносними висотами біля Дністра до 60-80 м і більше. Мале Опілля характеризується більш інтенсивно розчленованим рельєфом. Відносні висоти тут 80-100 і до 120 м. Велике Опілля – найбільш інтенсивно розчленований район. Верхів'ями Гнилої Липи воно зв'язано з Гологоро-Кременецькою грядою, а нижньою частиною Золотої Липи – з Опіллям Наддністрянським. Подільське Опілля на півночі обмежене Гологоро-Кременецькою

грядую, на півдні – Великим Опіллям, а на сході – Власне Поділлям. Воно приурочене в основному до верхів'їв Золотої Липи [5]. Наступні роботи цього автора стосувались аналізу густоти річкової сітки на Поділлі [6] та історії формування долини Дністра у межах Опілля (біля Журавного). На основі вивчення річкових терас і денудаційних рівнів зроблено висновок про час перебудови гідрографічної сітки в антропогені. Автор зазначає, що до рівня 25-метрової тераси Дністер протікав дещо північніше нинішнього положення так званим «Новоселицьким подолом». Відхилення річки на південь пов'язується з опусканням території Передкарпатського прогину на захід від цієї ділянки. До тексту додано карту масштабу 1:100000 [7]. Ще в одній спільній із А.Ціргофером роботі Я.Чижевський подає морфологічну характеристику північної окраїни Поділля, описуються четвертинні формації: лес, флювіогляціальні відклади, деякі карстові явища і їх вплив на формування гідрографічної сітки. Подано зокрема морфологічну характеристику долини р. Ікви, зроблено висновки про час четвертинного формування території. Автори зазначають, що формування рельєфу вододільної частини Поділля і його північної окраїни відбувалось в пліоценовий, а, можливо, і в більш пізній четвертинний час. Про це свідчить розподіл лесових відкладів, які покривають як верхні, так і нижні тераси. Матеріали по одному з допливів р. Стир дають підставу авторам відносити формування цієї території до льодовикового періоду. Крейдові і сарматські відклади піддані карстовим процесам, які зіграли певну роль у формуванні сучасного рельєфу північного борту Поділля [8].

Морфологія північного краю Поділля викликала зацікавлення ще одного дослідника – А. Яна (1937). Автор зазначає, що однією з характерних особливостей північного уступу Поділля є співпадіння його напрямку з Головним Європейським вододілом. Головним рельєфотвірним чинником території є вода. Значна увага приділена процесам ерозії, яроутворення, їх зв'язку з молодими тектонічними рухами; подано характеристику зсувів та причин їх виникнення. Детально вивчені акумулятивні та денудаційні рівні північного краю Поділля, акцентовано увагу на їх палеогеографічному значенні, розглянуто основні етапи розвитку рельєфу території, зафіксовані акумулятивними та денудаційними терасовими рівнями [10].

А. Ціргофером побудована карта ізогіпс крейдової поверхні північної частини Поділля між Львовом і Кременцем. Установлено, що під сучасними підняттями покривля крейди підіймається, а над долинами – знижується. Рельєф сучасної поверхні сформований палеогеновими водами й тектонічними рухами в ранньому палеогені. В північній частині Поділля річки північного басейну Буга і Прип'яті витісняють допливи Дністра із загальних понижень в покрівлі крейди [23].

А. Абанкур (1925-1926 рр.) описав поздовжні профілі Дністра і його лівих допливів – Серету, Стрипи, Коропця, Гнізни. Аналіз профілів показав вплив глибинної геологічної будови на форму поздовжніх профілів річок. Це дозволило морфологічним методом зобразити тектоніку Поділля, яка у загальних рисах співпадає з побудовами В. Тейсейре [1, 2, 3].

А. Сешак (1933 р.) вивчав деформації поздовжніх профілів річок Покуття й Поділля. Він виділив два типи поздовжніх профілів рік Покуття: прості (непорушені) і профілі схилів, порушених розломами. Характер лінії профіля зумовлений рельєфом території та її геологічною будовою. Розрізняються ріки із вгнутими і випуклими поздовжніми профілями. Перші характерні для правих допливів Дністра на території Опілля, другі – для його лівих допливів на Поділлі. В роботі приведені зображення й описи деяких характерних профілів річок окремих районів Покуття, а також карти деформацій і величини відхилення висот справжніх профілів рік від розрахункових [4].

Узагальнююча робота Д. Соболева (1933 р.) присвячена питанням морфогенезу (зокрема четвертинного) України, Західного Полісся та Поділля. Автор зазначає, що на протязі третинного періоду в Північно-Українському басейні спостерігалось два добре виражені тектонічні цикли. Перший – палеогеновий, морський; другий – неогеновий,

континентальний. До кінця міоцену і в пліоцені в Україні відбулась суттєва зміна геоморфологічної ситуації, тобто разом з підняттям плити, особливо значним на заході, почалась регресія моря. До початку антропогену геоморфологічна перебудова була в основному завершена. Розвиток поверхневих форм, зумовлений епейрогенезом, в основному пов'язаний з повторними материковими зледеніннями. З початком зледеніння і після нього в міндель-риську міжльодовикову епоху у зв'язку з опусканням материкових масивів й підвищенням ерозійної бази, ерозія в долинній системі змінилась акумуляцією. Автор зазначає, що не зовсім відомо якими шляхами наближався до України міндельський льодовик. Він допускає, що льодовик наступав з півночі верхньодніпровським шляхом. Насування риського льодовика на Україну відбувалось, очевидно, двома шляхами: із заходу вздовж поліського корита і з півночі – придніпровським пониженням. Підморенні флювіогляціальні піски поліської тераси і підморенні прісноводні суглинки головної середньодніпровської тераси є стратиграфічними терасовими еквівалентами. З риським льодовиком та етапами його відступання автор пов'язав гідрографічну сітку області дніпровського зледеніння й перигляціального поясу [22].

Багато уваги в розглядуваному періоді приділялось дослідженням сучасних фізико-географічних процесів, зокрема зсувам, карсту, ерозії, заболочуванню й, відповідно, формам рельєфу, які формуються цими процесами.

Так, карстові процеси, які на Поділлі пов'язані головним чином з тортонськими (баденськими) гіпсами, а на Поліссі з відкладами крейди, досить ґрунтовно досліджував А. Малицький (1938 р.). На Покутському Поділлі, яке є південною частиною Поділля на правобережжі Дністра, гіпсова формація, згідно з автором, виділяється серед третинних відкладів. Описана історія вивченості й геологічні умови закарстованої території. Охарактеризована структура верстуватих гіпсів. Зазначено, що гіпсові пласти характеризуються горизонтальними й вертикальними розломами і кліважними тріщинами, по яких циркулює вода. Внаслідок руйнівного впливу води відбувається перетворення тріщин в каверни та інші карстові форми. Зроблено опис морфології та генезису карстових форм. Зазначено, що карст Покутського Поділля знаходиться на початковій стадії свого розвитку [12].

В іншій статті автора [13] описані карстові лійки, як головний елемент карстового ландшафту Покутського Поділля.

Ще раніше (1931 р.) В. Нехай за дорученням Львівського державного комітету охорони природи та Центрального управління Подільської туристсько-краєзнавчої організації в Тернополі детально дослідив гіпсові печери в Кривчому на Тернопільщині [15, 16]. Згідно з автором, численні гіпсові печери відомі в околицях Заліщик і Борщова, найбільші з них – в районі с. Кривче Верхнє. Потужність гіпсових відкладів тут біля 35 м. Їх стратиграфічна приуроченість – третинні відклади. Автор дослідив низку печер (гrotів), розташованих як в гіпсовій товщі, так і в літотамнієвих вапняках, що залягають над гіпсами. Печери описані з достатньою детальністю: зазначені їх гіпсометричні рівні, подані дані про форму та розміри, структуру, печерні утвори тощо. На денній поверхні зустрічаються карстові лійки. На думку автора, печери у вапняках і гіпсах утворились в результаті розмиву й виносу матеріалу атмосферними водами, що проникають вглиб порід по тріщинах кліважа. Немаловажну роль у цьому процесі зіграло танення льоду останнього зледеніння. Подана план-схема печер і запропоновано назви багатьох залів. Невдовзі після завершення цих робіт Кривченська печера була впорядкована й відкрита для туристів.

Р. Флешарова (1933 р.), описуючи печери Польщі, характеризує в тому числі Подільсько-Покутську та Волинську тектонічну зони [9]. Е. Рюле, С. Павловський та Б. Криговський пояснюють карстовими процесами походження озер, ярів, долин на заході Волинського Полісся [20, 21, 18, 11].

Вивченням поверхневих карстових явищ на Поділлі займався відомий українсько-американський геолог І. Олексин [17]. Він зазначає, що карстові явища на Поділлі

розвинуті головним чином у межах поширення гіпсів й розділені на дві групи: 1) «вікна» - карстові лійки, постійно заповнені водою та 2) блюдцеподібні заглиблення, які заповнюються водою під час сильних дощів чи талими водами, а також обширні пониження території – «поплави», часто заболочені, на яких знаходяться групи лійок розміром 2-200 м у поперечнику. Окрім того, спостерігаються пониження з багатьма озерами, болотами й мокрими луками. На півдні Поділля, де потужність гіпсів досягає 40 м, карстові явища представлені печерами, які майже не виділяються в рельєфі.

С. Малковський [14], який вивчав заболоченість Полісся, приходять до висновку, що воно спричинене причинами як загального так, і локального характеру. Загальний характер зумовлений рівнинним рельєфом всієї території, локальний – затримкою стоку поверхневих вод на окремих ділянках. На Поліссі безстічні ділянки розміщуються серед ланцюгів дюн, розташованих паралельно до напрямків більшості річкових долин. Це має практичне значення для вирішення завдань поступової меліорації незалежно від регулювання ріки.

Окрім вище охарактеризованих процесів, у досліджуваному періоді з'явилися також численні публікації ґрунтознавців, в яких четвертинні відклади розглядаються як материнські породи, на яких формувалися ґрунти, встановлюється залежність типу ґрунтів від літології підстиляючих порід. Проблеми будови й генезису ґрунтів Волині й Поділля складають, однак, окремий предмет дослідження й не розглядалися в даному нарисі.

Висновки. Навіть такий досить побіжний розгляд проблематики геоморфологічних досліджень Волино-Поділля у міжвоєнний період дозволяє виокремити певні позитивні їхні особливості, зокрема:

- поява робіт, в яких робляться перші спроби узагальнення й систематизації нагромадженого попередніми дослідженнями багатого фактичного матеріалу;
- використання при вивченні рельєфу спеціальних геоморфологічних методів, картографічного матеріалу та ін.;
- комплексний підхід при вивченні льодовикових відкладів та форм рельєфу території;

Недоліками здійснюваних у міжвоєнний період геолого-геоморфологічних досліджень можна вважати, очевидно, їх певну неузгодженість та подрібненість, відсутність системності при вивченні окремих територій, домінування морфометричного методу й певна недооцінка літологічних і біостратиграфічних досліджень новітніх континентальних відкладів.

З наукових напрацювань цього періоду можна виокремити:

- появу перших достатньо обґрунтованих схем геоморфологічного районування Поділля загалом та Опілля зокрема;
- установлення чіткої зумовленості морфологічних особливостей рельєфу території геологічною будовою, новітніми тектонічними процесами та материковими зледеніннями антропогену;
- висновки про роль льодовикових відкладів у формуванні рельєфу Волино-Поділля, періодичність та межі окремих льодовиків, кліматичні умови міжльодовикових епох;
- значний прогрес у вивченні морфології та генезису поверхневих і підземних карстових форм у сульфатних відкладах Поділля й Покуття, поява картографічних схем окремих печер, підготовка їх до туристсько-екскурсійного використання та ін.

Варто зазначити, що проведений у міжвоєнний період комплекс геолого-геоморфологічних досліджень польських та українських науковців заклав тривку й надійну основу для сучасних уявлень про стратиграфію, літологію, палеонтологію четвертинних відкладів та особливості рельєфу поверхні Волино-Подільського регіону.

Перелік використаних джерел:

1. *Abancourt A.* Analisa profili podłużnych Dniestru i jego lewych dopływów [Analysis of the longitudinal profiles of the Dniester and its left tributaries] / Księga pam. XII Zjazdu Lek. Przyr. w. r.

1925. Warszawa, 1926. T. I. S. 115-116 (in polish). 2. *Abancourt A.* Les profils de Dniestr et de ses affluents [Profiles of the Dniester and its tributaries] / Sbornik I Sjezdu Slov. Geogr. Etnogr., 1924 r. Praha, 1926. S. 161-162 (in french). 3. *Abancourt A.* Klasyfikacja i rozwój dolin Podolskich [Classification and development of the Podillya valleys] / Przegląd geograficzny. Lwów, 1927. Zeszyt IX. S. 3-26 (in polish). 4. *Cehak A.* Détermination quantitative des déformations des profils longitudinaux dans la région du Pocucie [Quantitative determination of the deformation of the Pokuttia longitudinal profiles] / Bulleń Internacjonalny Academia Polski. Cracovie, 1933. P. 226-238 (in french). 5. *Czyżewski J.* Podział Opola na podstawie wysokości względnych [Opolje division based on relative heights] / Poklosie geograficzny. Lwów-Warszawa, 1925. S. 1-14 (in polich). 6. *Czyżewski J.* Gęstość sieci dolinnej na Podolu [Density of the river synodic on Podolia] / Przegląd geograficzny. Lwów-Warszawa, 1927. S. 27-39 (in polish). 7. *Czyżewski J.* Z historii doliny Dniestru [From the history of the Dniester valley] / Przegląd geograficzny. Lwów-Warszawa, 1928. Z. X. S. 33-65 (in polich). 8. *Czyżewski J., Zierhofer A.* Kilka spostrzeżeń z wycieczki we wschodniej części północnej krawędzi Podola i Wołynia grzędowego [Several observations on excursions to the eastern part of the northern outskirts of Podillya and the Volyn ridge] / Kosmos. Lwów, 1936. R. 61. Seria A. S. 81-101 (in polish). 9. *Fleszarowa R.* Spis jaskini krajowych [List of caves of the country] / Zabytki Przyrody Nieożywionej. Warszawa, 1933. Zeszyt 2. S. 135-148 (in polish). 10. *Jahn A.* Zdjęcie morfologiczne na północnej krawędzi Podola i jej przedpola między potokami Kocurowskim i Pohoryleckim [Morphological plotting of the northern edge of Podolia and its foothills between the Kotsurovsky and Pogoriletsky streams] / Kosmos. Lwów, 1937. Seria A. Rozdział 62. Zeshyt IV. S. 549-596 (in polish). 11. *Krygowski R.* Ślady glacialnej odnogi doliny Styru i jej najważniejsze jeziora [Traces of the glacial inflow of the Styr valley and its three most important lakes] / Postępy prac przy melioracji Polesia. Brześć nad Bugiem, 1933. S. 7-17 (in polish). 12. *Malicki A.* Kras gipsowy Podola Pokuckiego [Gypsun karst of Pokutsk Podillya] / Przegląd geograficzny. Warszawa, 1938. R. 18. S. 18-48 (in polish). 13. *Malicki A.* Kras Podola Pokuckiego [Karst in Pokutsk Podillya] / Księga pam. XV Zjazdu Lek. Przyr. Lwów, 1937. S. 81-82 (in polish). 14. *Malkowski S.* Uwagi w sprawie zabagnienia Polesia [Notes on the Polesia marshiness] / Posiedzenia naukowe Polskiego Instytutu Geologii. Warszawa, 1930. № 28. S. 14-18 (in polish). 15. *Nechaj W.* Groty gipsowe w Krzywczu na Podolu [Gypsum Caves in Kryvche Verkhnee in Podol] / Przegląd geograficzny. Warszawa, 1931. T. XI. S. 137-152 (in polish). 16. *Nechaj W.* Przewodnik po jaskiniach w Krzywczu [Kryvche Caves Guide] / Podolskie Towarzystwo turystyczno – krajozn. Tarnopol, 1933. S. 1-30 (in polich). 17. *Oleksyshyn I.* Karstovi javyshha na Podilli [Karst phenomena in Podillya] / Zbirnyk fiziograficznoi komisiji NTSH. Lviv, 1938. № 7. S. 13-25 (in ukrainian). 18. *Pawłowski S.* Zjawiska krasowe na Polesiu [Karst phenomena in Polesia] / Czasopys Geograficzny. Lwów-Warszawa, 1930. T. VIII. S. 172-174 (in polish). 19. *Rudnytskyj S.* Osnovy zemleznannia Ukrainy. Knyha I. Fizyczna heohrafia Ukrainy [Fundamentals of Ukrainian land science. First book. Physical geography of Ukraine]. Lviv: UPT, 1924. S. 55-59. 20. *Rühle E.* Morfologja i geologja wzgórz w dorzeczu górnej Prypeci [Morphology and geology of the hills in the upper Pripjat basin] / Wiadomoscie Sluzby geograficznej. Warszawa, 1933. R. VII. Z. IV. S. 362-390 (in polish). 21. *Rühle E.* Jeziora krasowe zachodniej części Polesia Wołyńskiego [Karst lakes of the western part of Volyn Polissya] / Rocznik wołyńskiej. Równe, 1935. T. IV. S. 210-241 (in polish). 22. *Sobolev D. I.* O chetvertichnom morfogeneze na Ukraine [About Quaternary morphogenesis in Ukraine] / Trudy II Mezhdunar. konf. AICHPE. Leningrad-Moskwa, 1933. W. II. S. 71-101 (in russian). 23. *Zierhoffer A.* Północna krawędź Podola w świetle mapy powierzchni kredowej [The northern suburbs of Podillia on the map of the chalky surface] / Księga pam. XII Zjazdu Lek. Przyr. Warszawa, 1926. S. 116-117 (in polish).

ІСТОРІЯ ТА ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ ГІДРОГРАФІЧНОЇ МЕРЕЖІ РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ ПІСТИНЬКИ-ЛЮЧКИ-ЛЮЧКИ-СОПІВКИ

Костенюк Л.В., Поп'юк Я.А.

KGLV@i.ua, yana_poriuk@yahoo.com

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, м. Чернівці, Україна

Important aspects of territorial structures of modern river-valley systems are exposed. The problem of taxonomy in particular. Proposed to allocate trunks and crowns. The crowns

elements study tasks are identified. The Thesis summarizes theoretical-methodological and methodical bases to explore regularities of channel way formation in the river system of the Pistynka - Luchka - Luchka Sopivka. Geological-geomorphologic conditions within the basin of the Upper Prut and the history of development of its river-lowland system were put under thorough analysis.

A channel way-knowledge-geomorphologic (geo-hydro-morphologic) GIS-based technique to divide present-day river-lowland systems into distinctive components was suggested and tested; major components of present-day river-lowland system of the Pistynka - Luchka - Luchka Sopivka were outlined and described.

Key words: *present-day river-lowland system, channel way-knowledge analysis, territorial division of river valley bottoms, homogeneous areas of river channel ways and high-water beds.*

Історія формування гідрографічної мережі досліджуваної території цікава тим, що в межах даного басейну знаходяться території давніх поздовжніх долин, які без сумніву мають значний вплив і на сучасні процеси руслоформування.

Ще за даними Б.Ф. Лящука [1], вся південно-східна частина Карпатського підгір'я має сліди перебудови давньої річкової сітки, які свідчать про нерівномірне підняття та ерозійне розчленування даної території протягом четвертинного періоду. До них належать сліди зміщення річкових долин і поверхні спільних терас на межиріччях. Такі ознаки змін гідрографії цього типу спостерігаються і в басейнах Рибниці і Черемошу, Бистриць Солотвинської та Надвірнянської, але найбільш яскраво вони виражені в басейні Пістиньки-Лючки-Лючки Сопівки, для яких вони мало описані. Це, насамперед, внутрішня Лючко-Ославська долина, яка є залишком перебудови гідромережі даної території в далекому минулому і, ймовірно, пов'язана з новітнім підняттям Слободи-Рунгурської в плейстоцені та перехопленням притоками Лючки частини басейну Пістиньки. Специфічною деревовидною конфігурацією відзначається також верхів'я Лючки Сопівки, що перерізає структурне внутрішнє низькогір'я Слободи-Рунгурської.

Сама специфіка гідрографії досліджуваної території, спонукає назвати її *річковою системою Пістиньки-Лючки-Лючки-Сопівки*, хоча традиційно – це басейн ріки Пістиньки, яка впадає в річку Прут поблизу м. Коломия. За морфометричними параметрами Пістинька вважається основною рікою по довжині, хоча система Лючка-Лючка Сопівка займає майже вдвічі більшу площу (рис.1). Лючка Сопівка ж у свою чергу є найбільшою притокою власне Лючки. Сама форма гідромережі даного басейну спонукає краще сприймати ріки Пістинька, Лючка та Лючка Сопівка як одну руслову систему з рівноцінними гідрологічними складовими. Проте найцікавішим у даній гідромережі є особлива форма вузла злиття усіх трьох річок (рис. 2):

- Пістинька з Лючкою зливаються разом менш ніж за кілометр до впадіння в Прут;
- Лючка Сопівка впадає в Лючку за півтора кілометри до цього;
- Пригирлові ділянки та вузол злиття усіх трьох річок розташовані в межах досить широкої алювіальної рівнини, яка виділяється окремо від Прутської і має назву Пістинько-Лючко Сопівська алювіальна рівнина [2].

Гирлова ділянка р. Лючка Сопівка розташована в межах спільної з р. Прут частиною алювіальної рівнини. Русло тут врізане в низькі тераси, звивисте. Загалом, особливу ділянку алювіальної рівнини у гирлових частинах річок Пістинька, Лючка та Лючка Сопівка потрібно виділяти окремо від Прутської і дати їй відповідну назву – *Пістинька-Лючка – Лючка Сопівка*.

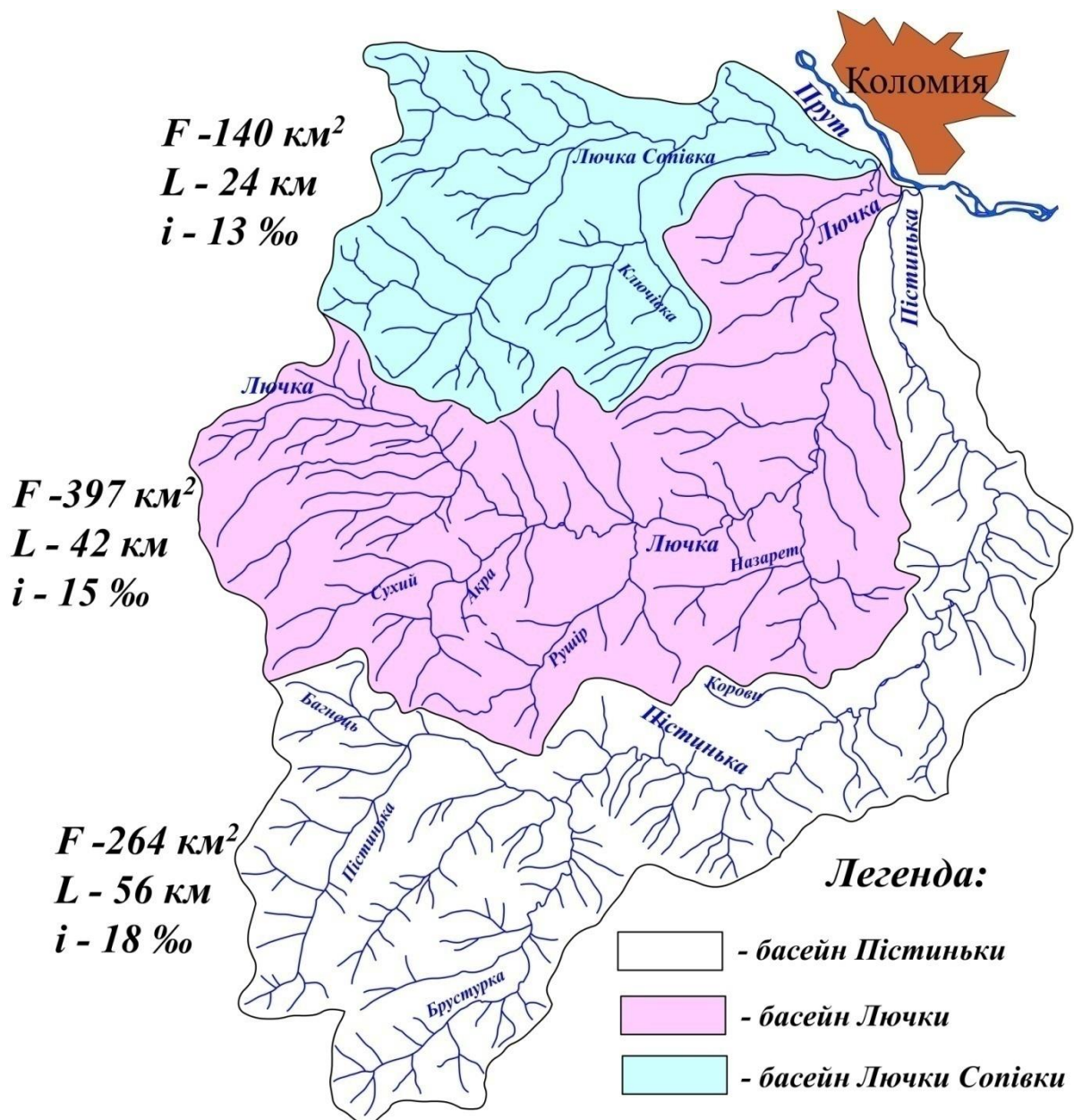


Рис. 1. Басейний розподіл в системі Пістинька-Лючка-Лючка Сопівка

Окрім залишків давніх переформувань, значні зміни гідрографічної мережі в системі Пістинька-Лючка-Сопівка відбулися в минулому столітті. Завдяки порівняльному аналізу топографічних карт (польські видання за 1931-1933 рр. та радянські за 1978, 1992 рр.) вдалося встановити, що за останні 50-60 років загальна кількість річок в досліджуваному басейні зменшилась близько на 30 %. В основному це річки I порядку, з малими довжинами, що і зрозуміло, оскільки саме малі річки і струмки реагують на зміни зовнішніх факторів більш чутливо. Найбільших переформувань зазнали малі річки гірських територій, або внутрішнього низькогір'я, територія ж Передкарпаття змінилась у гідрографічному відношенні слабо. В середньому по досліджуваному басейну кількість зниклих приток становить 6-10 % і перевищує кількість приток, що з'явилась.

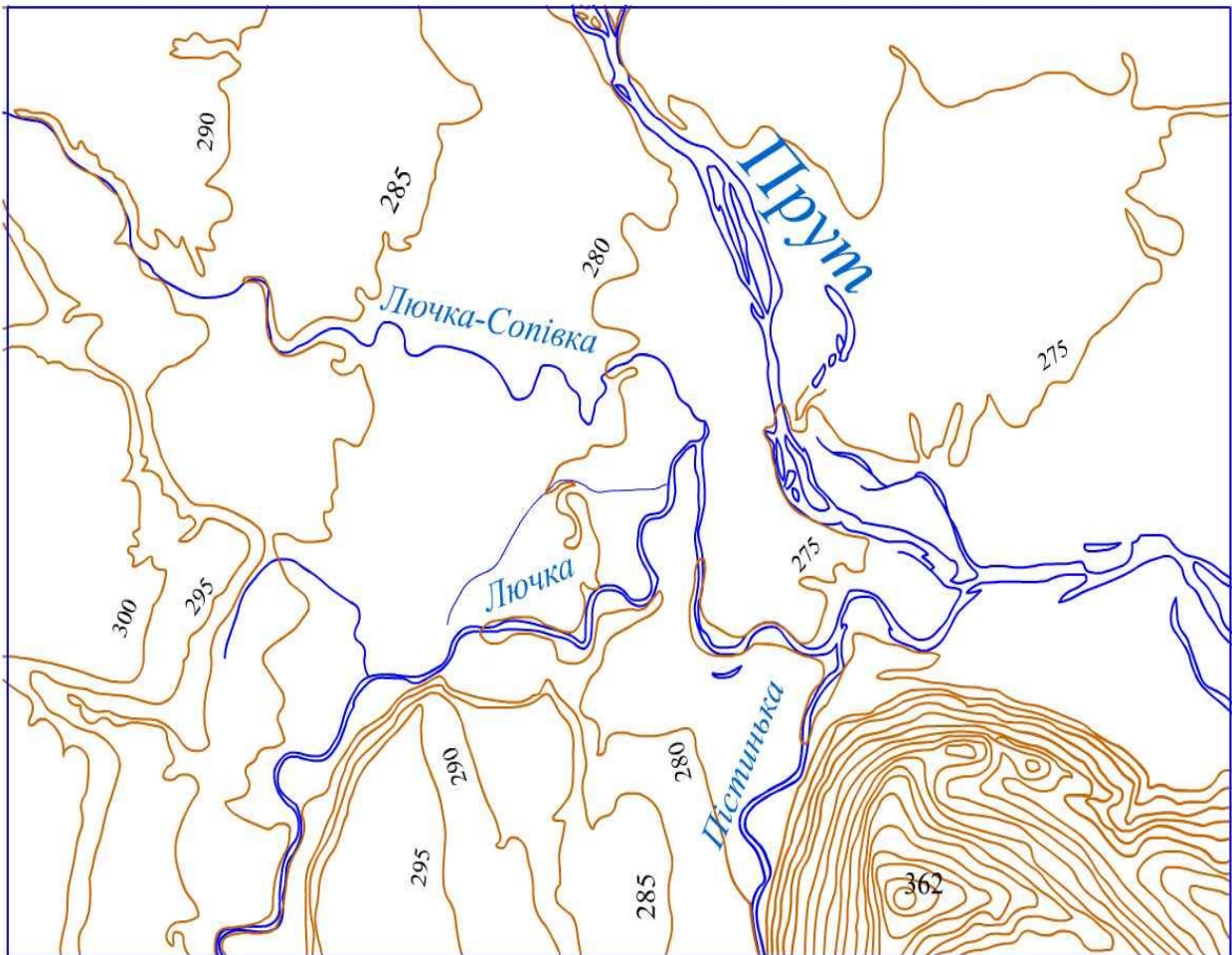


Рис. 2. Частина Прутської алювіальної рівнини у вузлі злиття Пістиньки-Лючки-Лючки Сопівки

Динаміка переформувань в досліджуваному басейні в цілому залежить і від площі кожного басейну. Як ми вже згадували, басейн Лючки є в даній системі найбільшим за площею – 397 км². Пістинька уступає їй за площею (264 км²), а Лючка Сопівка відповідно займає найменшу територію (140 км²), тому і у відношенні кількості зниклих приток до утворених найбільших втрат зазнала гідромережа саме Лючки, а частка зниклих приток для її басейну є найвищою.

Таблиця 1

Зміна кількості приток в системі Пістинька-Лючка-Лючка Сопівка у розрізі басейнів

Назва річки	Кількість річок I порядку		
	Зникли	З'явилися	Залишилися незмінними
1	2	3	4
Басейн р.Пістинька			
<i>р.Багнець</i>	7	-	10
<i>р.Ставник</i>	9	-	13
<i>р.Брустурка</i>	12	11	29
<i>р.Коровій</i>	2	-	1
<i>р.Пістинька</i>	29	13	66
Всього в басейні	59	24	119
Басейн р. Лючка			

<i>р.Люча</i>	10	-	2
<i>р.Люнга</i>	10	-	9
<i>р.Акра</i>	13	1	14
<i>р.Рушір</i>	7	2	8
<i>р.Назарат</i>	3	2	12
<i>р.Лючка</i>	22	1	46
Всього в басейні	65	6	91
Басейн р. Лючка Сопівка			
<i>р.Ключівка.</i>	6	-	13
<i>р.Лючка Сопівка</i>	44	5	35
Всього в басейні	50	5	48
Всього в системі Пістинька-Лючка	174	35	258

В даній таблиці 1 представлені детальні зміни кількості приток I порядку в розрізі басейнів основних рік та їх найбільших допливів. Як бачимо, для всіх трьох рік досліджуваного басейну спостерігається від'ємний приріст приток I порядку: з'явилося менше ніж зникло.

В кількісному відношенні найбільших втрат зазнала Лючка – 65 приток зникло і тільки 6 з'явилося. Це або безпосередньо її притоки, або притоки річок Акра, Люча, Люнга (всі протікають в межах внутрішньої пра-долини). Сумарне порівняння – 156/97.

В басейні Пістиньки зникла майже така ж кількість – 59 малих річок, проте з'явилося набагато більше – 24 (для порівняння: в басейні Лючки – 6). І знову ж таки це безпосередньо притоки самої Пістиньки (29). Чимало зникло приток р. Брустурки та р. Ставник. Водночас, у р. Брустурка і з'явилося багато нових приток, що свідчить про неоднозначні зміни в процесах переформування її мережі. Сумарне порівняння – 178/143.

Водночас, гідромережа Лючки Сопівки зазнала найбільш вражаючих змін: зникло приток більше (50) ніж залишилось незмінними (48), і це все безпосередньо притоки основного русла. З'явилося теж мало – 5, тому сумарне порівняння становить 98/53.

Основною причиною таких переформувань є, очевидно, взаємопідсилююча дія природних (особливо кліматичних) та антропогенних факторів. На даній території ведеться активна господарська діяльність – осушення території та перетворення малих приток в меліоративні системи. Максимального господарського перетворення зазнала територія межиріччя Пругу та Пістиньки-Лючки. Спорудження дамб обвалування в м. Коломия сприяли сільськогосподарському освоєнню заплавних земель та перетворили відсічені допливи на зрошувальні канали. Саме ці зміни сприяли інтенсивному переформуванню гідрографічної мережі даної території.

Цікавим для подальших руслознавчих досліджень залишається питання особливостей формування вузла злиття та форми пригирлових ділянок річок Пістинька, Лючка та Лючка Сопівка, конфігурації яких є абсолютно нетиповими для річок передгір'я. Не встановленими також є генезис і час формування алювіальної рівнини Пістинька-Лючка-Лючка Сопівка.

Перелік використаних джерел:

1. Лящук Б.Ф. Сліди перебудови річкової сітки на межиріччі Лючка – Пістинька / Лящук Б.Ф. // Вісник Львівського державного університету ім. І. Франка. Серія географічна. – Львів : Видавництво Львівського ун-ту, 1970. – вип. 5. – С. 51-61.

2. Костенюк Л.В. Закономірності руслоформування у річковій системі Верхнього Пругу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.07 «Гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія» / Л.В. Костенюк. – Чернівці, 2012. – 20 с.

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ І ГІДРОЛОГІЧНІ ОБМЕЖЕННЯ ЩОДО БУДІВНИЦТВА ОБ'ЄКТІВ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

Пилипович О.В., Іванов Є.А.

olha.pylypovych@gmail.com; eugen_ivanov@email.ua

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

The natural geographic and hydrological limitations concerning the construction of small hydropower projects in the Ukrainian Carpathians are considered. On the example of a project of a small hydroelectric power plant in the village of Dovge, comments and suggestions are given on the environmental impact assessment.

Key words: *river, small hydroelectric power station, water drainage, bottom sediments.*

Сучасні науково-технічні і природоохоронні дослідження у зонах впливу малих гідроелектростанцій (МГЕС) свідчать про низьку ефективність їхньої експлуатації та необґрунтованість використання «зеленого тарифу». Згідно з українським законодавством лише в межах природоохоронних об'єктів заборонено будувати малі гідроелектростанції. Для інших ділянок річок слід пройти процедуру оцінки впливу на довкілля (ОВД) з метою отримання дозволу на будівництво МГЕС. Зважаючи на те, що Українські Карпати є унікальним гірським утворенням, що потребує належної охорони складових навколишнього природного середовища, зокрема водних об'єктів доцільно ввести зміни у природоохоронне законодавство з метою збереження цінних водних об'єктів, які мають високу естетичну, природну і рекреаційну цінність. Наприклад, досвід США демонструє, що окрім процедури ОВД і заборон, які містяться у цьому документі, електростанції не повинні розміщуватися на річках, яким надано статус «диких» (wild) та які володіють високими показниками цінності природних ландшафтів чи активно використовуються для рекреації і туризму. Класифікацію і список таких річок затверджено Актом Конгресу США від 2 жовтня 1968 р., що встановлює Національну систему диких річок «Закон про забезпечення національної системи диких і мальовничих річок і для інших цілей (публічне право 90-542 1968)». У 2008 р. список містив 166 ділянок річок загальною довжиною 17,7 тис. км, які захищені федеральним законом. Він постійно оновлюється і сьогодні включає близько 20 тис. км річкової мережі [6].

З огляду на те, що українське законодавство не передбачає збереження цінних ділянок річкової мережі, ґрунтуючись на міжнародних і вітчизняних документах природоохоронної та енергетичної сфер, а також на «Методиці встановлення гідроенергетичного потенціалу річок» [4], вважаємо за необхідне враховувати такі природно-географічні і гідрологічні обмеження щодо спорудження та експлуатації малих гідроелектростанцій:

- локалізація МГЕС може спровокувати перешкоду для руху паводкових вод, особливо під час високих наповнень водосховища. Це спричинить затоплення паводковими водами навколишніх поселень та інших інфраструктурних об'єктів;
- греблі переважно проектують таким чином, що донні наноси затримуються вище від неї і не здатні переміщуватися руслом вниз за течією без втручання людини (спорудження донних водовипусків). Це негативно впливає на морфологію русел і проковує інтенсивні вертикальну (донну) і бічну ерозію нижче за течією;
- можливі годинні або добові зменшення витрат води нижче греблі у кількості понад 20 % від природних витрат водотоку. Вища вартість енергії у години пікового використання проковує операторів МГЕС максимізувати прибуток і формує максимальні забори води, щоб збільшити виробництво електроенергії;
- діючі і потенційні МГЕС унеможливають збільшення забору води для побутових потреб вже у недалекому майбутньому. Наприклад, якщо на річці існує водозабір, а вище

за течією побудовано станцію, то через зростання об'ємів випаровування з поверхні водойми зменшиться стік води у річці, а це потенційно знизить обсяги води для потреб населення. На ці обставини варто звертати увагу у районах, що перебувають під загрозою нестачі питної води чи розвиваються (збільшується кількість населення);

➤ у верхів'ях гірських річок, не зважаючи на значні похили русел (великий напір), нерідко відзначають малі стоки води. Використання цих водотоків доцільне виключно із врахуванням достатнього співвідношення середньорічного стоку до мінімального $Q_{\text{ср}}/Q_{\text{мін}} = 1/5-1/7$, тобто стік у верхів'ї водотоку становить 14–20 % від загального стоку [4]. Наприклад, якщо середньорічний стік у річці складає $20 \text{ м}^3/\text{с}$, то мінімальний – не менше $4 \text{ м}^3/\text{с}$. При невідповідному співвідношенні стоків будівництво МГЕС не можливе;

➤ порушення санітарних норм витрат води “мінімальної середньомісячної витрати води 95 % забезпеченості” для кожного місяця;

➤ неможливість (недоцільність) енергетичного використання річок, пов'язаних з дією природно-антропогенних процесів – інтенсивної ерозії, надмірного накопичення наносів у верхньому б'єфі, ризику прояву карстово-суфозійних процесів, інтенсивного прояву зсувів, обвалів, селевої активності тощо, особливо, якщо такі процеси мають місце у зоні впливу МГЕС. Зоною впливу, згідно з європейськими методиками, вважають ділянку русла довжиною, яка дорівнює 30-ти кратній природній ширині русла у районі станції, і прибережну смугу вздовж водотоку шириною 100 м. Варто також відзначити, що сюди відносять природно-антропогенні процеси, що мають небезпеку прояву поза зоною впливу МГЕС й можуть спровокувати ризик для її функціонування [1].

Розглянемо спектр природно-географічних і гідрологічних обмежень щодо будівництва та експлуатації об'єктів малої гідроенергетики в Українських Карпатах на прикладі власного досвіду формування зауважень і пропозицій до повідомлення і звіту з оцінки впливу на довкілля МГЕС в околицях села Довге Дрогобицького району Львівської області [2]. На хвилі активної агітації зі сторони органів обласної і місцевої влади та приватних структур щодо “доцільності” будівництва МГЕС важливо висловити й наукову позицію. Аналіз цих документів дав змогу підготувати негативний висновок із застереженнями до проекту. Виокремимо окремі зауваження, які, на нашу думку, важливі і нехтування якими може спровокувати прояв небезпечних природно-антропогенних процесів у зоні впливу станції.

1. У звіті відсутні будь які схеми, технічні плани і графічні моделі, які б візуально показали реальний вигляд потенційної МГЕС. Єдиним рисунком є план відведення земельної ділянки, який абсолютно не відображає, місця розташування основних гідроспоруд, дамб, дренажних каналів, габіонних конструкцій та майбутньої водойми. Зокрема зазначено, що: «...товариство хоче щоб нова гідроелектростанція відповідала європейським стандартам, тому для роботи над проектом будівництва МГЕС запросила професійні з великим досвідом науково-дослідні інститути та проектні організації...». Тоді чому при таких прагненнях до високих стандартів жодна проектна організація не створила графічної моделі із зображенням детальної інформації про плановані зміни у руслі річки Стрий? Топографічні карти, використані у звіті застарілі і не відображають сучасні природні умови місцевості. Якщо у час доступу до ГІС-технологій, космоснімків чи топографічних основ 2000 року видання, проектант жодним чином не використали для написання ОВД, сумнівно, що забудовник буде дотримуватися європейських стандартів під час будівництва МГЕС, які декларує?

2. У «Описі об'єктів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності» жодного слова не вказано про витрати води у р. Стрий? Інформація про витрати, яка подана в інших розділах звіту також має суперечливий характер. Наприклад, на початку проекту зазначено, що МГЕС буде працювати на транзитних витратах, а водойма не буде регулювати стік р. Стрий, що мінімізує вплив на довкілля. Тоді як пізніше зазначено, що серед запланованих заходів щодо зменшення негативного впливу на

довкілля передбачено забезпечувати пропуск з водойми санітарного (екологічного) мінімуму води? Не зрозуміло водойма буде регулювати стік води у р. Стрий, чи ні?

3. У звіті не відображено інформації про витрати донних наносів. Для русла річки Стрий в околицях с. Довге властива висока транспортуюча здатність донних наносів. Водночас існують ризики інтенсивних вертикальних і горизонтальних руслових деформацій, що будуть підсилені впливом поглиблення русла р. Стрий та проектного водосховища. Не коректно робити прогнози витрат донних наносів за річкою-аналогом, а саме річкою Теремля, тому що витрати донних наносів – показник, який залежить від індивідуальних характеристик потоку (геологічної будови, похилу русла, витрат води, інтенсивності горизонтальних і вертикальних деформацій тощо). Окрім того 4,5 км вище по течії від проектного МГЕС у р. Стрий впадає р. Рибник, для якої характерні найбільші витрати завислих і донних наносів в басейні верхнього Дністра, що створює додаткове навантаження на наносний режим річки Стрий в околицях с. Довге.

4. Згідно з даними звіту струмок Млинний (правий доплив р. Стрий) та кілька дрібніших потічків впадуть у проектану водойму, що утвориться після спорудження МГЕС. Відповідно до європейського досвіду це може призвести до деградації гирлових ділянок струмків і спричинити руйнування осередків рибних популяцій [3]. У проекті зауважено: “Очищення ложа водойми від наносів, деревно-чагарникової рослинності та організація водоохоронних зон покращить умови водопостачання, рибного господарства, рекреації у прилеглих населених пунктах, у тім числі с. Довге, підвищить туристичну привабливість регіону...”. Як очищення ложа водойми сприятиме поліпшенню умов водопостачання? Водночас зазначено, що проектом передбачено розчистку та поглиблення русла на довжині 5 000 м, але не вказано на якому відтинку і на яку глибину буде здійснено поглиблення русла та як це вплине на інтенсивність вертикальних і горизонтальних деформацій русла?

5. Не відображено ризиків затоплення і підтоплення навколишніх населених пунктів, зокрема для с. Сопіт, яке розташоване у 7 км нижче за течією р. Стрий і може зазнати затоплення у випадку надзвичайних ситуацій природного та антропогенного характеру. Чому у звіті вказуються орієнтовні заходи, що пов’язані з укріпленням берегів, наприклад, у тексті звіту зазначено: “виконання кріплення берегів річки в зоні впливу водойми і споруд МГЕС з використанням, наприклад габіонних конструкцій”? Невже проектант ще не вирішили, який спосіб укріплення берегів буде використано?

6. Загалом опис природних умов не розкриває усієї важливої інформації, яка необхідна для аналізу оцінки впливу на довкілля. Наприклад, відсутні поздовжні і поперечні профілі русла р. Стрий, не вказано тип русла на ділянці будівництва МГЕС, не вивчено характер донних наносів, не зазначено чи існує ризик розвитку вертикальних і горизонтальних деформацій у руслі річки Стрий? І таких запитань виникає чимало.

Зрозуміло, аналізуючи перелік природно-географічних і гідрологічних обмежень щодо будівництва та експлуатації МГЕС, ми розглядаємо й екологічні ризики як ймовірність настання небажаного (небезпечного для людини і навколишнього природного середовища) процесу та його наслідків природного або антропогенного походження. Групи екологічних ризиків, які формують об’єкти гідроенергетики, висвітлено у статті [5]. Як зазначено у цьому дослідженні, малі гідроелектростанції можуть мати низькі показники еколого-економічного ефекту та значний негативний вплив на довкілля. Незважаючи на поширені заклики щодо доцільності застосування “зеленої” енергетики, результати порівняння обсягів виробленої електроенергії з обсягами екологічних втрат однозначно не на користь будівництва станцій. Адже самі обсяги виробництва електроенергії МГЕС є незначними (потужність проектного станції у с. Довге лише 2,0 МВт), а їхнє розташування на особливо цінних природних територіях Українських Карпат зумовлює значні екологічні втрати.

Тож як протидіяти масовому будівництву об’єктів малої гідроенергетики в Українських Карпатах? Більшість проблем залишається у законодавчій площині. Головно,

це відміна корупційної схеми «зеленого тарифу» для промислового виробництва електроенергії. Погоджуємося, за екологічно чистою електроенергією майбутнє, тому її слід впроваджувати та продовжувати стимулювати для малих приватних підприємств і домогосподарств. Однак заробляння грошей на платниках податків і нищенні унікальної карпатської природи не припустиме. Для цього варто чіткіше прописати механізм проведення оцінки впливу на довкілля, у тім числі зазначити природно-географічні і гідрологічні обмеження щодо будівництва МГЕС. Водночас важливо визначити ділянки гірських (“диких”) річок із високими показниками цінності природних ландшафтів, які активно використовують для рекреації і туризму та заборонити на них спорудження об’єктів малої гідроенергетики.

Перелік використаних джерел

1. Екологічна безпека техно-природних систем у зв’язку з катастрофічним розвитком геологічних процесів / С. В. Гошовський, Г. І. Рудько, Б. М. Преснер. – К.: ЗАТ “Нічлава”, 2002. – 624 с.
2. Звіт з оцінки впливу на довкілля № 20181252331/8907 від 26.02.2019 р. Єдиний Реєстр ОВД. – Режим доступу: <http://eia.menr.gov.ua/places/view/2331#wrap-table>.
3. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / за ред. В. Д. Романенка. – К.: Логос, 2006. – 408 с.
4. Ободовський О. Методика встановлення гідроенергетичного потенціалу річок (на прикладі річок Українських Карпат) / О. Ободовський, К. Данько, О. Почаєвець, Ю. Ободовський // Вісн. Київ. націон. ун-ту ім. Т. Шевченка. – 2016. – Вип. 1 (64). – С. 5–12.
5. Павелко А. Екологічні ризики в гідроенергетиці / А. Павелко, М. Сиротюк // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2014. – Вип. 45. – С. 178–184.
6. National Wild and Scenic Rivers System. – Режим доступу: <https://rivers.gov/alaska.php>.

ОБГРУНТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ГІРНИЧОПРОМИСЛОВА ГЕОСИСТЕМА»

Іванов Є.А

eugen_ivanov@email.ua

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

The specifics of the understanding of mining landscapes are considered. The concept of mining and post-mining geosystems is substantiated. The definition of morphological units of mining landscapes is given. The disputable moments of the allocation of mining landscapes of the regional level are presented.

Key words: *landscape, geosystem, mining geosystem, post-mining geosystem.*

Антропогенні геосистеми нерідко утворені унаслідок прямої взаємодії гірничодобувної чи гірничозбагачувальної техніки, а також геотехнічних систем з навколишнім природним середовищем. Термін «гірничопромисловий ландшафт» не новий у географічній літературі. Вперше його запропонував В. Бонданчук (1949). Вчений зробив спробу охарактеризувати антропогенні форми рельєфу, що утворені в межах гірничорудних районів. При визначенні гірничопромислового ландшафту, найбільшу увагу приділяв візуально-геоморфологічним ознакам, а головним критерієм відмінності між ними вважав колір гірничопромислових відходів. У середині 70-х років ХХ ст. В. Федотов (1975) у термін “гірничопромисловий ландшафт” вклав новий зміст, звернув увагу на значення його генетичної основи. Він вважав, що гірничопромисловими ландшафтами слід вважати антропогенні геосистеми, які утворені унаслідок взаємодії гірничотехнічної системи з навколишнім природним середовищем. На його думку,

гірничопромисловим ландшафтним системам властиві три ознаки: належність до антропогенних геосистем, генетичний зв'язок з діючою гірничотехнічною системою та активність ландшафтотвірних геокомпонентів.

Повністю погоджуючись із В. Федотовим, вважаємо за доцільніше використати поняття "гірничопромислова геосистема" у зв'язку з тим, що видобування і збагачення корисних копалин зрідка призводить до формування власне гірничопромислових ландшафтів як одиниць регіонального рівня. Здебільшого виникають невеликі антропогенні геосистеми – морфологічні одиниці ландшафту рангу фації, урочища чи місцевості.

Гірничопромисловими геосистемами є просторово визначені (окреслені) геодинамічні утворення, які поєднують природну і техногенну складові (підсистеми), та виникли унаслідок гірничодобувної і гірничозбагачувальної діяльності. У них можуть бути відсутні або суттєво змінені деякі геокомпоненти, наприклад сталий рослинний покрив, ґрунти, ґрунтові води тощо. Гірничопромислові геосистеми охоплюють як антропогенні ландшафтні системи, так і антропогенні модифікації природних геосистем [1]. Гірничопромисловими геосистемами є будь-які географічні об'єкти, геолого-геоморфологічний фундамент яких (гірські породи і форми рельєфу) створений людиною у процесі видобування, збагачення і первинного перероблення корисних копалин. Однак для їхнього формування достатньо й незначних змін у геологічній будові чи рельєфі, якщо вони призводять до суттєвих змін у гідрологічному режимі, наприклад затоплення і підтоплення території внаслідок просідання земної поверхні.

Загалом гірничопромислові геосистеми відрізняються від інших низкою специфічних рис. По-перше, вони утворені на місці повністю порушених гірничими виробками природних геосистем за відносно коротким проміжком часу. По-друге, їхнє виникнення супроводжується посиленням взаємозв'язків між природними і техногенними складовими, що суттєво впливає на активізацію обміну речовиною, енергією та інформацією, утворюючи парадинамічні системи. По-третє, гірничопромислові геосистеми мають тісний зв'язок з діючими чи консервованими гірничими підприємствами зі власною складною технологічною схемою розроблення корисних копалин, що визначає особливості їхньої ландшафтної структури.

Після завершення розроблення корисних копалин і закриття підприємств, на місці створених і керованих людиною гірничопромислових, виникають *постмайнінгові геосистеми* (як тип гірничопромислових геосистем), які формуються в межах ліквідованих кар'єрів, відвалів, хвостосховищ, ставів-відстійників тощо. На цьому етапі ландшафтні системи вже практично неконтрольовані працівниками гірничих підприємств, що зумовлює активізацію небезпечних природно-антропогенних, здебільшого деструктивних, процесів та явищ. Під постмайнінговими геосистемами слід розуміти як рекультивовані, так і нереккультивовані («закинуті») ландшафтні утворення.

Відмінності гірничопромислових геосистем з їх природними (інваріантними) умовами слід враховувати при проведенні конструктивно-географічного дослідження у районах видобування і збагачення корисних копалин. Залежно від мети і завдань дослідження, їх варто об'єднувати у дві окремі групи: ландшафтно-геофізичні (ландшафтно-геодинамічні) і ландшафтно-геохімічні системи.

Пропонуємо виділяти такі морфологічні одиниці ландшафту як фація, підурочище, урочище, складне урочище, смуга і місцевість. Однак на початкових стадіях розвитку геосистем виокремлення найнижчих одиниць (фацій, підурочищ й урочищ) вважаємо недоцільним через незавершеність етапу формування мікро- і мезоформ рельєфу та високу динамічність природно-антропогенних процесів. У зв'язку із схожістю форм рельєфу відвалів, кар'єрів чи відстійників із гірськими районами, прийняті критерії діагностування гірничопромислових геосистем мають чимало спільного з критеріями, запропонованими Г. Міллером (1974) для ландшафтних досліджень гірських і передгірських територій.

Гірничопромислові геосистеми, сформовані на складних мезоформах рельєфу, що утворені під дією єдиного техногенного морфогенезу, відповідають ландшафтним системам рівня місцевості. *Гірничопромисловими місцевостями* слід вважати антропогенні геосистеми, які приурочені до різних гірничих об'єктів: териконів, кар'єрів, хвостосховищ, відстійників тощо. Формування місцевостей зумовлено єдиною технологічною схемою проведення гірничих робіт і переважно відповідає певному виду гірничопромислових геосистем (відвально-кар'єрному спряженому, екстрактивному відстійному, просадочно-відвальному шахтному та ін.) за подібних природних умов. Для них властивий особливий тип додатного або від'ємного техногенного рельєфу, який зовні нагадує гірський, певний варіант місцевого кліматичного, гідрологічного й гідрохімічного режимів та своєрідний набір техногрунтів і рослинних угруповань. Зважаючи на різні технології видобування і збагачення корисних копалин, способи складування гірських порід і відходів, склад і вік геологічних відкладів в межах місцевостей формуються дрібніші морфологічні одиниці ландшафту: смуги, урочища і фації.

У геологічному відношенні, залежно від технології видобування чи збагачення корисних копалин, антропогенні місцевості складаються з окремих частин (відвалів, відслонень, карт сховищ тощо), які мають різний літологічний склад відкладів. Аналогічно до ієрархічної структури гірських ландшафтів [2], такі частини слід розглядати як антропогенні смуги (аналог гірських стрій). *Гірничопромисловою смугою* можна визначити як антропогенну геосистему, яка складається із блоку літологічно однорідних урочищ або складних урочищ в межах єдиної місцевості. При цьому смуга нерідко співпадає із певним підвидом гірничопромислових геосистем. Наприклад, у екстрактивному відвальному діючому підвиді, відвали відрізняються за літологічним складом геологічних відкладів, що зумовлено способом складування та часткою різних гірських порід і відкладів.

Найменшими морфологічними одиницями ландшафту є антропогенні фації, підурочища, урочища і складні урочища. Під *гірничопромисловою фацією* розуміємо елементарну антропогенну геосистему, яка приурочена до мікроформи рельєфу та зберігає єдність та однорідність літології геологічних відкладів, мікроклімату, режиму зволоження, умов формування ґрунтосумішей і фітоценозу. Фація є індикатором різних природних і техногенних процесів, що визначають геопросторову структуру геосистем. Незважаючи на чимале різноманіття, незначні площі та короткотривале функціонування, фації займають провідне місце у виникненні і самовідновленні рослинних угруповань. *Гірничопромисловим урочищем* є антропогенна геосистема, що займає мезоформу рельєфу на якій відбувається утворення системи генетично, динамічно і просторово взаємопов'язаних фацій. В межах складних мезоформ рельєфу варто додатково виділяти складні урочища і підурочища.

При виділенні і картографуванні гірничопромислових геосистем виникає проблема визначення їх рангу. Досліджуючи гірничодобувні об'єкти інколи важко визначити якого вони рангу – місцевості чи урочища. Складність структури, площа або глибина геосистеми відіграють другорядну роль у його ранжуванні. Важливе значення мають літологічні властивості відкладів. Знання про них необхідні для виділення такої таксономічної одиниці як ландшафтна смуга. Саме наявність особливої антропогенної смуги або їх набору є основною діагностичною ознакою для означення антропогенної місцевості.

У географії точиться дискусія про існування фізико-географічних (індивідуальних) ландшафтів гірничопромислового генезису, однак на сьогодні у цьому питанні єдиної думки немає. Загалом, географічний ландшафт є однорідною за походженням і розвитком територією із наявними специфічними природними ресурсами. Під такими територіями можна розуміти й геолого-промислові скупчення родовищ корисних копалин: басейни, провінції, області чи райони. Вони визначаються як своєрідністю генезису простору, так і існуючими мінеральними ресурсами. У такому розумінні Донбас чи Кривбас є окремими

індивідуальними ландшафтами, чи скоріше їх поєднанням у фізико-географічну провінцію, округ чи область. Згідно з регіональним трактуванням такі ландшафти розуміють як конкретно визначені геосистеми, які володіють індивідуальними географічними назвами, але на схемах фізико-географічного районування ландшафтні утворення гірничопромислового походження відсутні. На це існує декілька об'єктивних причин, головною з яких вважаємо те, що на цих схемах прийнято відображати виключно природні регіони. До інших причин відносимо нерозуміння важливості їх включення до схем фізико-географічного районування та незначні (інколи позамасштабні) площі, що зайняті гірничопромисловими геосистемами, що ускладнює їх нанесення на схеми фізико-географічного районування.

Однак, проведене конструктивно-географічне дослідження, дає нам усі підстави для виокремлення ландшафтів гірничопромислового походження найнижчого регіонального рівня – районів. Під *гірничопромисловим районом* слід розуміти індивідуальні ландшафти в межах яких під час розроблення корисних копалин відбувається утворення системи генетично і просторово взаємопов'язаних антропогенних місцевостей. Такі ландшафти прирівнюємо до природних (фізико-географічних) районів. Головним чинником їх утворення є технологічна схема гірничих робіт, яка відповідає класу і підкласу гірничопромислової геосистеми (відвально-кар'єрний, торф'яно-кар'єрний, просадочно-відвальний тощо). Підставою для виокремлення є трансформація літологічного складу геологічних відкладів, утворення нових від'ємних чи додатніх форм рельєфу, зміна структури ґрунтового і рослинного покривів тощо.

Кожний гірничопромисловий район виступає частиною схеми фізико-географічного районування і, водночас, складається з морфологічних одиниць ландшафту. Власне наявність декількох спряжених антропогенних місцевостей дає змогу виділити індивідуальний ландшафт. Важливу роль відіграє єдність різних гірничопромислових об'єктів (кар'єрів, відвалів, хвостосховищ тощо), виникнення яких зумовлено складним технологічним циклом видобування і збагачення корисних копалин. Прикладом гірничопромислового району є Яворівський сірконосний район, який сформовано довкола Язівського сірчаного кар'єру на відвально-кар'єрних, екстрактивних гідровідвальних і гідровідстійних ландшафтних систем. Складніше із розумінням “острівних” індивідуальних ландшафтів, які виникають у районах розроблення різних корисних копалин як відкритим, так і закритим способом, наприклад кам'яного вугілля. Технологія видобування вугільних покладів шахтним способом передбачає складування відходів у породних відвалах. На місці розкиданих по території вугільного басейну відвалів, у вигляді окремих островів, утворені антропогенні ландшафтні місцевості.

З метою вивчення закономірностей утворення, функціонування, динаміки і розвитку гірничопромислових геосистем ми заклали мережу детальних ключових (модельних) ділянок (масштаб картування 1 : 1 000 – 1 : 5 000). На сьогодні існує десять діючих геоінформаційних банків геоданих для різних гірничопромислових і постмайнінгових геосистем в межах Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну, Західноукраїнської нафтогазоносною провінції, Передкарпатського сірконосного басейну, Передкарпатської і Закарпатської соленосних провінцій [3]. Мережу модельних ділянок і сформованих геоінформаційних банків даних заплановано розширити у найближчі три–п'ять років та охопити площі розроблення бурого вугілля, бурштину, будівельної сировини (особливо граніту і базальту).

Перелік використаних джерел:

1. Іванов Є. Ландшафти гірничопромислових територій : монографія / Є. Іванов. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 334 с.
2. Миллер Г. П. Ландшафтныя исследования горных и предгорных территорий / Г. П. Миллер. – Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1974. – 202 с.

3. Рудько Г. І. Гірничопромислові геосистеми Західного регіону України: монографія / Г. І. Рудько, Є. А. Іванов, І. П. Ковальчук. – Київ–Чернівці: Букрек, 2019. – Т. 1. – 464 с.; Т. 2. – 376 с.

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ НАРІЗКИ ВИБОРЧИХ ОКРУГІВ ТА ДІЛЬНИЦЬ У ПЕРШОМУ ТУРІ ПРЕЗИДЕНТСЬКИХ ВИБОРІВ 2019 РОКУ (НА ПРИКЛАДІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ОБЛАСТЕЙ)

Кузишын А.В.¹, Klamár R.²

kuzyshyn_a@ukr.net

¹*Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна*

²*University of Presov (Slovakia)*

The article suggests the analysis of the formation of territorial conditions for conducting elections, by estimating the number of polling stations in the context of administrative territories and their respective accessibility to the electorate. The areas of the Western Ukrainian region have been selected for this study. A spatial analysis of the availability of polling stations through the prism of administrative territories was carried out as well as a comparative analysis of the departure of their number from the average indicator in comparison with the average regional. Generalization has been carried out in the form of a graphical model.

Key words: *elections, territorial election districts, polling stations, administrative-territorial units, territorial accessibility.*

Технологія формування виборчих округів покликана представити волевиявлення громади певної території. З практичної позиції вони представляють територіальні підрозділи, що повинні формуватися за принципами рівного виборчого права та пропорційності (для співставності електоральної прихильності округи мають бути приблизно однакові за кількістю виборців та характером заселення; також при їх формуванні враховуються фактори адміністративного устрою, природних меж, кордонів громад, об'єднаних спільними інтересами). Доступ до даних по формуванню округів дозволяє оцінити «рівність голосів» (рівневиборчеправо), порівнявши співвідношення кількості виборців до кількості представників у кожному окрузі. Маючи доступ до даних щодо меж виборчих округів, групи можна встановити наявність дискримінації в нарізці округів або помітити ознаки «джеримендерингу» (– певні територіальні маніпуляції, які можуть бути помічені під час формування виборчих округів, дозволяють певній партії чи групі отримати політичні переваги за рахунок комунікативного впливу з межами округів). Кількість округів Центральна виборча комісія (ЦВК) визначає, виходячи із Державного реєстру виборців. В законі передбачено, що округи створюються із приблизно рівною кількістю виборців із відхиленням не більше 12 %. ЦВК виходить із того, що орієнтовна середня кількість виборців в одному окрузі становить 161125 осіб. Основною територіальною одиницею виборчого процесу виступаю виборчі дільниці, які утворюються з чисельністю від двадцяти до двох тисяч п'ятисот виборців. При цьому, Закон не визначає, наскільки кількість виборців у окремих округах може перевищувати, чи навпаки «недотягувати» до середньої кількості виборців. Такий діапазон пропонується у Кодексі належної практики у виборчих справах Венеціанської комісії. «Максимально можливе відхилення від норми не мало б перевищувати 10%, але в жодному разі не може перевищувати 15%, за винятком особливих обставин (захист інтересів компактно розселеної меншини, адміністративна одиниця з низькою щільністю населення)», – йдеться у п. 2.2. документу [4].

Згідно із законом про Вибори народних депутатів України, стаття 19, виборчі дільниці поділяються на: 1) малі – з чисельністю виборців до 500 осіб; 2) середні – з чисельністю виборців від 500 до 1500 осіб; 3) великі – з чисельністю виборців понад 1500 осіб [3].

В межах областей Західноукраїнського регіону (Вінницька, Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Рівненська, Тернопільська, Хмельницька та Чернівецька області) виділяється 57 територіально-виборчих округів, що складає 28,5 % від їх загального числа в Україні [6].

Певний інтерес з позиції суспільної географії представляє кількість виборчих дільниць, що діяли в ході виборів в розрізі адміністративних областей. Загалом ЦВК було сформовано на території Західноукраїнських областей 11044 виборчих дільниць або 36,9 % від їх загального числа в Україні [6].

Природньо, що найбільша кількість виборчих дільниць в розрізі адміністративних областей зареєстрована в Львівській області – 2134 (тут зареєстровано 1949 тис. виборців). Найменша кількість одиниць функціонувала в районах м. Львові (від 28 до 62 одиниць на кожен з шести районів цього обласного центру). Найбільша кількість округів була сформована в межах таких територіально-адміністративних одиниць Львівської області: Жидачівський (121), Старосамбірський (115), Яворівський (115). Серед міських пунктів області найменша кількість одиниць була сформована в м. Моршин (2) та м. Трускавець (8), серед адміністративних районів – Радехівський (56) та Сколівський (57). Найбільша кількість великих, за числом виборців дільниць, була сформована практично в усіх районах міста Львова (виняток – Галицький район), а також в Пустомитівському районі (27), а також в м. Дрогобичі (26). Найбільша кількість малих, за числом виборців дільниць, була в Жидачівському (87) Старосамбірському районах (73), а найменша кількість таких дільниць – в усіх містах Львівської області. Таким чином на 34 адміністративні одиниці області припадало 2134 виборчі дільниці (усереднений показник – майже 63 дільниці на адміністративну територію; такі кількісні показники властиві для обласного центру, а також для Буського, Кам'янсько-Буського, Миколаївського, Стрийського та Турківського адміністративних районів).

Досить значна кількість виборчих дільниць в найсхіднішій області досліджуваної території – Вінницькій (1249 тис. виборців). Найбільша кількість виборчих одиниць була сформована в обласному центрі (160), а також в Немирівському (76) та Хмельницькому (74) районах. Найменша кількість виборчих дільниць функціонувала серед міст в Ладжині та Хмельнику (по 13), а також в Чечельницькому (24) районі. У Вінниці також діяла найбільша кількість малих виборчих дільниць (133), що може бути визнано нераціональним прикладом організації роботи виборчих дільниць. Найбільша кількість великих, за числом виборців дільниць, діяла в Хмельницькому (59) та Немирівському (55) районах. Отже, на 33 адміністративні одиниці області припадало 1649 виборчих дільниць або 50 дільниць на адміністративну територію. Цьому критерію відповідають Бершадський, Могилів-Подільський, Мурованокуриловецький, Шаргородський адміністративні райони.

Досить велика кількість виборчих дільниць була сформована в ще одній подільській області – Хмельницькій – 1536. Щоправда, кількість виборців у цій області є дещо нижчою, у порівнянні з лідерами – 1019 тис. осіб. Природньо, що найбільша кількість виборчих дільниць функціонувала в обласному центрі (114), а також в Кам'янець-Подільському (114) та Волочиському (82) районах. В області було досить мало великих дільниць; найбільше їх діяло в м. Хмельницькому (94) та м. Кам'янець-Подільському (24). Водночас різко домінували малі виборчі дільниці – найбільша їх чисельність була в Кам'янець-Подільському (73) та Красилівському (60) районах. Загалом в 26 адміністративних одиницях Хмельницької області середній показник кількості виборчих дільниць складав 59 одиниць. В області було кілька адміністративних територій, які приблизно відповідали цьому критерію – Білогірський та Ярмолинецький райони.

Найзахідніша із подільських областей – Тернопільська, має на своїй території 1182 виборчі дільниці (число виборців – 827,5 тис. осіб). Найбільша кількість виборчих дільниць функціонувала в Зборівському районі (90), що навіть випереджував обласний центр (89) і є радше винятком на виборчому полі досліджуваного регіону. Також досить багато дільниць було сформовано в Тербовлянському (79) та Борщівському (77) районах. Серед міст області, які мали статус окремих адміністративних територій, найменша кількість виборчих одиниць була сформована в м. Бережани та м. Кременець (по 11 в кожному), а також в Підгаєцькому районі (33). Серед 21 адміністративної території області усереднений показник кількості виборчих дільниць – 56; цьому показнику відповідає Заліщицький район.

Не зважаючи на незначну кількість виборчих округів (п'ять) та відносно не велику кількість виборців (778,6 тис. осіб), в межах Волинської області було сформовано 1126 виборчих дільниць. З усіх областей Західноукраїнського регіону в межах цієї області було сформовано виборчий округ з найбільшою кількістю виборчих дільниць – 314 (округ № 20, що охоплює Горохівський, Локачинський, Луцький, Рожищенський, Турійський райони). Якщо ж оцінювати кількість виборчих дільниць в розрізі адміністративних районів області, то максимальна їх кількість діяла в Ковельському (93), Горохівському (87) районах та м. Луцьк (83). Найменша кількість дільниць була в Шацькому районі (29), а також в містах Володимир-Волинський (19) та Нововолинськ (21). Усереднений показник кількості виборчих дільниць в розрізі адміністративних одиниць області також складає 56 (в розрахунок бралися 20 адміністративних одиниць області). Близьким до цього показника є кількість виборчих дільниць в Луцькому, Рожищенському та Турійському районах.

В ще одній Волинській області – Рівненській, діяло 1005 виборчих дільниць, між якими було розподілено 869 тис. виборців. Між адміністративними одиницями області спостерігалася досить суттєва амплітуда в кількості сформованих виборчих дільниць. На загальному фоні різко виділяється своєю кількістю виборчих дільниць м. Рівне (108), де згідно з Державним реєстром виборців діяло понад 85 % малих дільниць (ймовірно, це може бути прикладом не досить раціональної територіальної організації виборчого процесу). Досить чисельною була кількість виборчих дільниць в Сарненському (81), Костопільському (70), Дубенському (68) районах. Мінімальна кількість виборчих дільниць діяла в містах Остріг (7) та Вараш (16). З загального розрахунку 20-ти адміністративних одиниць, усереднений показник кількості виборчих дільниць складає 51; до цієї відмітки найбільш наближені Березнівський, Гошанський, Дубровицький, Зарічненський, Здолбунівський та Млинівський райони.

Відносно збалансованою за показниками кількості виборчих дільниць слід вважати Івано-Франківську область. Із 1034 виборчих дільниць, найбільша їх кількість діяла в обласному центрі (111), а також в Коломийському (83) та Рогатинському (78) районах. Мінімальна кількість виборчих дільниць функціонувала в містах Бурштин (10) та Болехів (16). В середньому на кожну адміністративну одиницю (а їх в області виділялося 20) припадало 52 виборчі дільниці. Цьому показнику відповідали Долинський, Калуський, Рожнятівський, Тлумацький райони.

Закарпатська область є однією з двох в Західноукраїнському регіоні, в межах якої діяло менше тисячі виборчих дільниць. Загалом їх тут функціонує 810 і це область, в якій, зважаючи на орографічні особливості, оправданим є існування великої кількості малих виборчих дільниць. Максимальна кількість виборчих дільниць діє в Мукачівському (88), Тячівському районах, а також в обласному центрі (71). Мінімальна кількість виборчих дільниць діє в м. Чоп (3), що є одним з найменших показників на рівні України загалом. В середньому на одну адміністративну одиницю (усього їх 18) припадає 45 виборчих дільниць. До цього показника близькі Рахівський та Міжгірський райони.

Найменша кількість виборчих дільниць діє в Чернівецькій області (562), що загалом природньо, зважаючи на кількість виборців (699,3 тис. осіб), які проживають в межах цієї

області. Шевченківський район міста Чернівці та Сторожинецький адміністративний район мають на своїй території найбільшу кількість виборчих дільниць (65 і 58 відповідно). Мінімальна кількість виборчих дільниць діяла в м. Новодністровську (4), Садгирському районі міста Чернівці (13) та Герцаївському районі (26). В розрізі 15 адміністративних одиниць області, середній показник дільниць на адміністративну територію – 37; до цього показника близькими є нарізка виборчих дільниць Першотравневого району міста Чернівці та Кельменецького адміністративного району.

На основі проведеного аналізу в межах 207 адміністративних одиниць Західної України (адміністративні області, міста та райони в містах, які були основою для формування виборчих дільниць), було створено гістограму, що відображає кількісний розподіл виборчих дільниць та відповідну територіальну доступність до місць голосування. На осі абсцис гістограми вказана кількість виборчих дільниць на території адміністративної одиниці, на осі ординат – кількість адміністративних одиниць, що містять певне число виборчих дільниць. Проведене відповідне групування адміністративних територій за кількістю виборчих дільниць (до 30 виборчих дільниць; 31-60; 61-90; понад 91 виборча дільниця). В гістограм порядковість стовпчиків відповідає одній адміністративній області 1 – Чернівецька область, 2 – Хмельницька область, 3 – Тернопільська область, 4 – Рівненська область, 5 – Львівська область, 6 – Івано-Франківська область, 7 – Закарпатська, 8 – Волинська, 9 – Вінницька область.

Як видно з гістограми (рис. 1), лише Львівська область виділяється великою кількістю дільниць (від 61 одиниці), що припадають на одну адміністративну територію. В решті областей такі показники мають поодинокий характер (Вінницька, Волинська Івано-Франківська, Рівненська та Хмельницька області) або вони відсутні взагалі (Тернопільська та Чернівецька області).

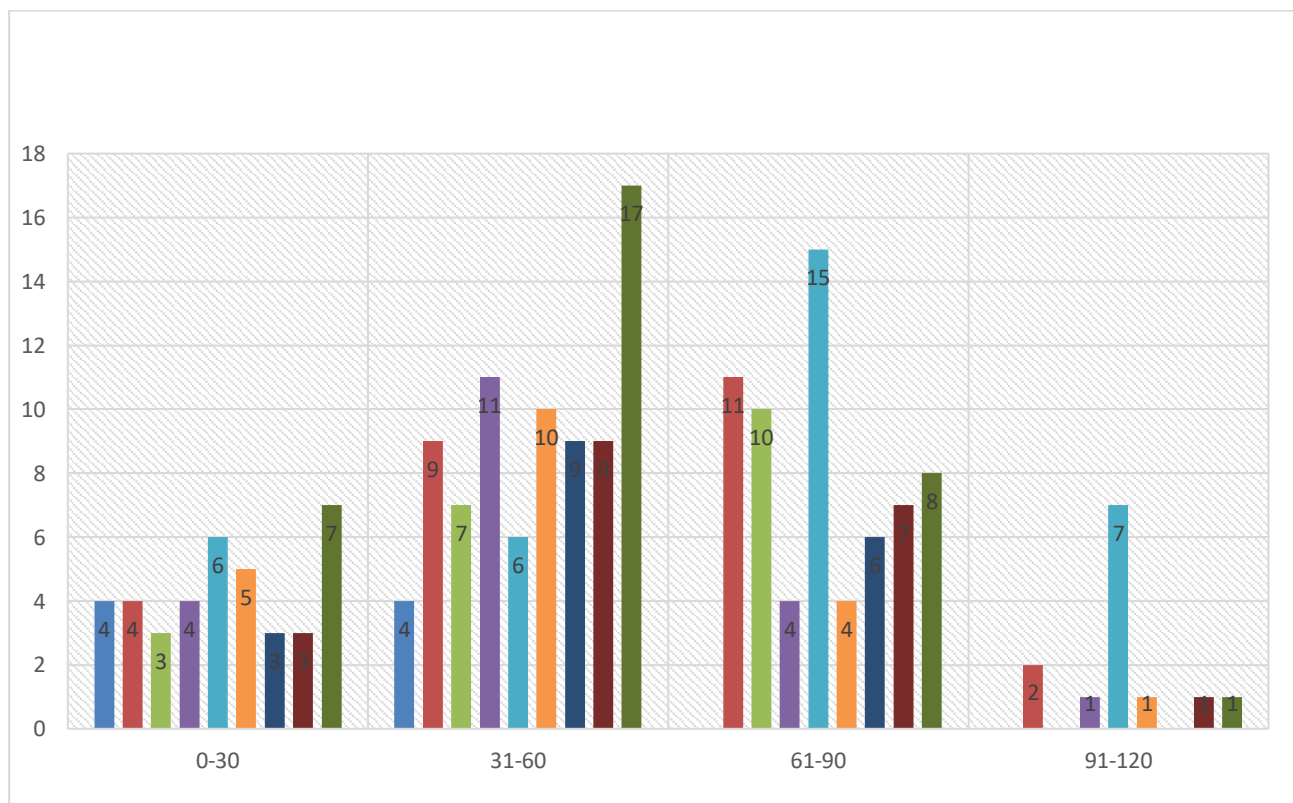


Рис 1. Кількість виборчих дільниць на території областей Західноукраїнського регіону

В усіх областях досліджуваного регіону є адміністративні території з мінімальною кількістю дільниць, що може утруднювати доступність процесу голосування (в м.

Моршин (Львівська область) функціонує дві виборчі дільниці, в м. Чоп (Закарпатська область) – 3, в м. Новодністровськ (Чернівецька область) – 4, в м. Остріг (Рівненська область) – 7; можливо дані адміністративні одинці варто розглядати як складові інших територій та більш реалістично таким чином відображати характер та хід голосування). Здебільшого в межах адміністративних територій виділяється від 31 до 90 виборчих дільниць, що дозволяє зробити низові пункти доступними для голосування та пропорційно розподілити між ними виборців (згідно чинного законодавства).

Висновки. Для адміністративних районів Західної України було здійснено аналіз кількості виборчих округів та виборчих дільниць, що давало уявлення про доступність до виборчого процесу для електорату. Нами розраховувався середній показник виборчих дільниць в межах адміністративних територій, що дозволяє робити висновки про дотримання законодавчих норм про логічне відкриття виборчих дільниць в розрахунку на число виборців та їх прив'язку до певної території.

В чотирьох областях досліджуваного регіону (Львівська, Закарпатська, Чернівецька Рівненська) виявлено адміністративні території, котрі відзначаються мінімальною кількістю дільниць, що ставить під сумнів необхідність їх окремого розгляду та виділення загалом. На загалом збалансованому фоні кількості виборчих дільниць, виділяється Львівська область з великою кількістю адміністративних територій з кількістю дільниць від 91 одиниці, а також Вінницька область з великою кількістю середніх за розміром виборчих дільниць. Інші адміністративні території відзначаються домінуванням збалансованих показників кількості дільниць в межах адміністративних територій.

Перелік використаних джерел:

1. Василенко Є. Вибори та кластеризація територіальних громад [Режим електронного доступу – <http://www.datastory.org.ua/?p=419>
2. Державний реєстр виборців [Режим електронного доступу – https://www.driv.gov.ua/ords/portal/cm_core.cm_index?option=ext_dvk&prejim=2]
3. Закон України про вибори народних депутатів [Режим електронного доступу – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4061-17>]
4. Кодексі належної практики у виборчих справах Венеціанської комісії [Режим електронного доступу – [http://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD\(2002\)023rev-ukr](http://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD(2002)023rev-ukr)].
5. Кузишин А.В. Суспільно-географічна характеристика електоральної культури на виборчому полі населення Карпатсько-Подільського регіону // Наукові записки. Серія: Географія. – Тернопіль: СМП «Тайп». – 2016. – № 2 (41). – С. 104-110.
6. <https://www.cvk.gov.ua/pls/vp2019/wp001.html>

ІНТЕГРАЦІЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ У ВІТЧИЗНЯНІ СНІГОЛАВИННІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Тиханович Є., Біланюк В.
genuk.tykh@gmail.com

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

The publication describes the domestic and world organizations that conduct snow-avalanche research. The methodical approaches to the study of snow cover and avalanche processes are analyzed. The main task in the context of informing scientific institutions and the population about the destruction of the situation is studied.

Key words: *avalanche, natural safety, snow, snow cover.*

Дослідження снігового покриву є одним з пріоритетних завдань для створення моделей протікання сніголавинних процесів, а відповідно і прогнозування сходження лавин. Це першочергово знижує ризики, які провокують лавини для життєдіяльності людей у межах гірських територій. В Українських Карпатах щорічно фіксують сходження лавин, які часто зобов'язують залучення до усунення наслідків цього процесу значних ресурсів та матеріальних затрат. Значна частина лавинопроявів формують надзвичайні ситуація місцевого та регіонального рівнів.

Нажаль на сьогоднішній день на території Українських Карпат кількість сніголавинних станцій та постів надзвичайно мала. При державному Гідрометцентрі функціонують лише дві сніголавинні станції (СЛС) – Пожижевська (розміщена у гірському масиві Чорногора) та Плай (локалізована у межах масиву Боржава), а також сніголавинний пост Драгобрат у межах Свидовецького масиву. Більшість гірських лавинонебезпечних територій Українських Карпат знаходиться поза межами відповідних досліджень снігового покриву. Ще однією проблемою у цій сфері є те, що до недавнього часу дослідження снігового покриву та лавинних процесів використовували застарілі методики, які головно розроблені радянськими ученими [3]. Та все ж загальний доробок світових учених дав можливість оптимізувати старі та розробити нові методики дослідження згадуваних процесів, особливо на базі цифрового моделювання, формуванні банків геоданих, удосконаленого обладнання для проведення польових досліджень.

Серед світових організацій, які займаються дослідженнями сніголавинних процесів сформовані спільні системи доступу до інформації, методики проведення снігомірних знімань [4] та прогнозування лавин, яка відрізняється незначними методичними та методологічними відмінностями у різних країнах. Серед провідних наукових та дослідних установ, сервісів отримання інформації визначають такі:

1. Національний центр даних снігу і льоду (*National snow and ice data center*) [8]. На порталі та в архівах цієї організації зберігаються значні масиви інформації щодо ресурсів води у твердому стані та процесів, які відбуваються за її участю;

2. Європейський сервіс попередження лавин (*European Avalanche Warning Services*) [7]. У рамках цього проекту розроблено базу геоданих про метеорологічні умови, сніголавинну ситуацію та супутні показники для більшості країн Європи. Зазначимо, що сюди надходять й оновлені дані зі сніголавинних станцій та постів Українських Карпат. Так на період квітня 2019 року можна ознайомитись із сніговими профілями на територію Чорногірського масиву (СЛС Пожижевська – 22 профілі; г. Піп-Іван Чорногірський і прилеглі території – 20); масив Боржава (СЛС Плай та околиці – 13 шурфів), а також представлені поодинокі результати досліджень на територію Мармароського масиву та хребта Сивулі у Горганах. Це доволі детальна інформація, яку використовують рятувальні служби, туристичні групи та ін. Зазначимо, що профілі снігової товщі подано відповідно до сучасних методик дослідження снігу та лавин. На цьому ж порталі висвітлено значну базу метеорологічних показників на території гірських систем Європи, та нажаль на територію Українських Карпат така інформація відсутня. Завершується інформаційна база даними щодо сходження лавин. Уся перелічена інформація доступна як у текстовому так і картографічному варіантах (створені он-лайн карти для різних показників), що полегшує проведення аналітичного дослідження чи візуального її сприйняття;

3. Американська лавинна асоціація (*American Avalanche Association* або АЗ) [6]. Ця організація професійно займається сферою безпеки у галузі лавинних процесів, проведенням освітніх програм та відповідних досліджень у США. До АЗ залучено низку фахівців: науковці у галузі дослідження снігу; фахівці з пошуку та порятунку людей; снігові рейнджери; гірські провідники; рятувальні загони; спортсмени та ін. Головними напрямками діяльності цієї організації є сніголавинні дослідження та публікація одержаних результатів, інформаційно-просвітницька робота; освітня робота для підготовки кваліфікованих працівників з відповідних галузей. Зазначимо, що під егідою

Американської лавинної асоціації, опубліковано методичні рекомендації для проведення дослідницьких робіт сніголавинних процесів;

4. Федеральний інститут для дослідження снігу та лавин (Institute for Snow and Avalanche Research) [9] є підрозділом Швейцарського федерального інституту досліджень лісу, снігу та ландшафту. Учені цього інституту проводять дослідження снігу, атмосфери, природних небезпек та гірських екологічних систем. У рамках діяльності продукуються наукові роботи і праці методичного характеру, які стають сучасною базою для проведення сніголавинних досліджень у Європі та світі.

В Україні існує значна кількість установ які дотичні до вивчення сніголавинної ситуації у межах гірських масивів. Опираючись на дані Кадастру снігових лавин України згідно характеристики лавинонебезпечних районів [1, с. 79–83] визначено ряд установи, які проводять обстеження лавинонебезпечних районів: Український науково-дослідний інститут, Український гідрометеорологічний центр, Українське управління гідрометслужби, Київська гідрографічна партія, Українська гідрометеорологічна обсерваторія та ін. Проте базовими стаціонарними установами зі збору інформації по цій проблематиці є СЛС Пожижевська та Плай. Згідно положень КД 52.5.3.01-1 «Настанова сніголавинним та гідрометеорологічним станціям і постам. Сніголавинні спостереження і методи сніголавинного забезпечення» [2] відповідні установи проводять дослідження щодо:

- спостереження за основними параметрами снігової товщі;
- спостереження за снігонакопиченням у межах лавинних осередків, на головному та додаткових майданчиках станцій;
- спостереження за лавинною активністю в межах лавинних осередків;
- реєстрація та опис лавин, що зійшли;
- прогнозування лавинної активності відповідно до погодних умов (хуртовин, снігопадів та лавин з мокрого снігу) тощо.

Опираючись на проведений аналіз діяльності вітчизняних учених, працівників сніголавинних станцій та інших осіб які працюють у галузі сніголавинних досліджень у світі та Україні, варто зазначити що за останні три–п’ять років у нашій державі суттєво змінились підходи та методики дослідження у відповідній проблематиці. Першочергово головними при цьому вважаємо зміни у методиці визначення типів снігу з якого складена снігова товща. Тривалий час під час проведення такого роду досліджень використовували базову пострадянську класифікацію (табл. 1), за якою сніг поділяють на п’ять категорій. Ці категорії виділяли на основі різних критеріїв, починаючи від форми кристалів та закінчуючи генезисом формування стратифікаційного горизонту.

Таблиця 1

Базова класифікація снігу країн пострадянського простору [3].

Тип снігу	Головні характеристики
Свіжовипалий	Складений добре збереженими сніжинками, випадає переважно за безвітряної погоди і температури повітря близько 0 °С. Формує розсипчастий сніговий покрив білого кольору
Хуртовинний	Формується за сильного вітру під час снігопадів чи вітрового переносу. Складається з обкатаних і відсортованих ущільнених зерен (так званий “пилоподібний сніг”)
Дрібнозернистий	Складається з малих льодяних зерен діаметром 0,5–1,0 мм, пластичний, біло-сірого кольору
Середньозернистий	Складається з льодяних зерен без визначеної форми розміром 1–2 мм, розсипчастий, сіруватого відтінку
Крупнозернистий	Складається з великих огранованих льодяних зерен діаметром 2–5 мм, сипкий, голубувато-сірого або сірого кольору

На сучасному етапі досліджень стратифікаційної структури снігового покриву в Україні використовують світову класифікацію снігу та льоду. Ця класифікація включає класи (табл. 2) та підкласи кристалів снігу, які типізують за формою. Для кожного підкласу кристалів визначено умови формування та прогнозовані можливі процесів перекристалізації. Окрім цього за сучасного вивчення стратифікаційної структури снігового покриву визначають ряд суміжних характеристик, якими різняться окремі шари у сніговому шурфі.

Таблиця 2

Міжнародна базова класифікація снігових кристалів [4].

Код даних	Основна класифікація	Графічний символ
<i>PP</i>	Випалі частинки (свіжий сніг)	+
<i>MM</i>	Антропогенно створений сніг	⊙
<i>DF</i>	Зруйнований та фрагментарний свіжий сніг	/
<i>RG</i>	Округлені зернини	●
<i>FC</i>	Багатогранні кристали	□
<i>DH</i>	Глибинна паморозь	^
<i>SH</i>	Донна паморозь	∨
<i>MF</i>	Перекристалізований сніг	○
<i>IF</i>	Льодяні утворення	—

Для кожного стратифікаційного горизонту у польових умовах досліджують показники набору параметрів, для яких визначено методичні рекомендації вивчення:

- твердість (дуже м'який, м'який, ущільнений, щільний, дуже щільний, лід);
- воложеність (сухий, вологий, мокрий, дуже мокрий, шуга);
- температура снігу (через кожні 10 см глибини);
- щільність;
- запаси вологи [4].

Отримані результати польових досліджень оформляють у вигляді графічного зображення снігового профілю на польовому бланку дослідження снігового шурфу. Під час використання світової методики у загальноприйнятому бланку дослідження структури снігового покриву подається і супровідна інформація щодо метеорологічних умов за яких відбувалось дослідження – стан неба, температура повітря, напрям та швидкість вітру, особливості рельєфу, підстилаюча поверхня.

Для прикладу наведемо зразки оформлення результатів снігомірного знімання у вигляді профілів за різними методиками дослідження структури снігового шурфу (рис. 1). Важливим моментом інтеграції світового досвіду з цієї проблематики дослідження вважаємо розширення можливостей інформування зацікавлених осіб необхідними даними. Для науковців у режимі вільного доступу Закарпатський центр з гідрометеорології надає пакет даних щодо головних метеорологічних величин і явищ, хоча і за обмежений період. Зазначимо, що відповідна інформація оновлюється в он-лайн режимі.

Важливим є і значне збільшення інформативності даних щодо стану снігового покриву, що стає у пригоді туристичним групам, лижникам, рятувальним загонам. Відділом гідрологічних прогнозів Українського гідрометцентру своєчасно надається інформація щодо розподілу снігового покриву по висотних рівнях та за експозиціями

схилів у межах сніголавинних станцій та постів; профілі снігового покриву (окрім інформації відображеної на профілях (рис. 16), відповідно до методичних рекомендацій вище згаданих світових наукових установ, можна визначити стійкість снігового покриву до додаткових навантажень та рівень сніголавинної безпеки); картографічні матеріали з позначеними рівнями сніголавинної безпеки на лавинонебезпечні райони Українських Карпат.

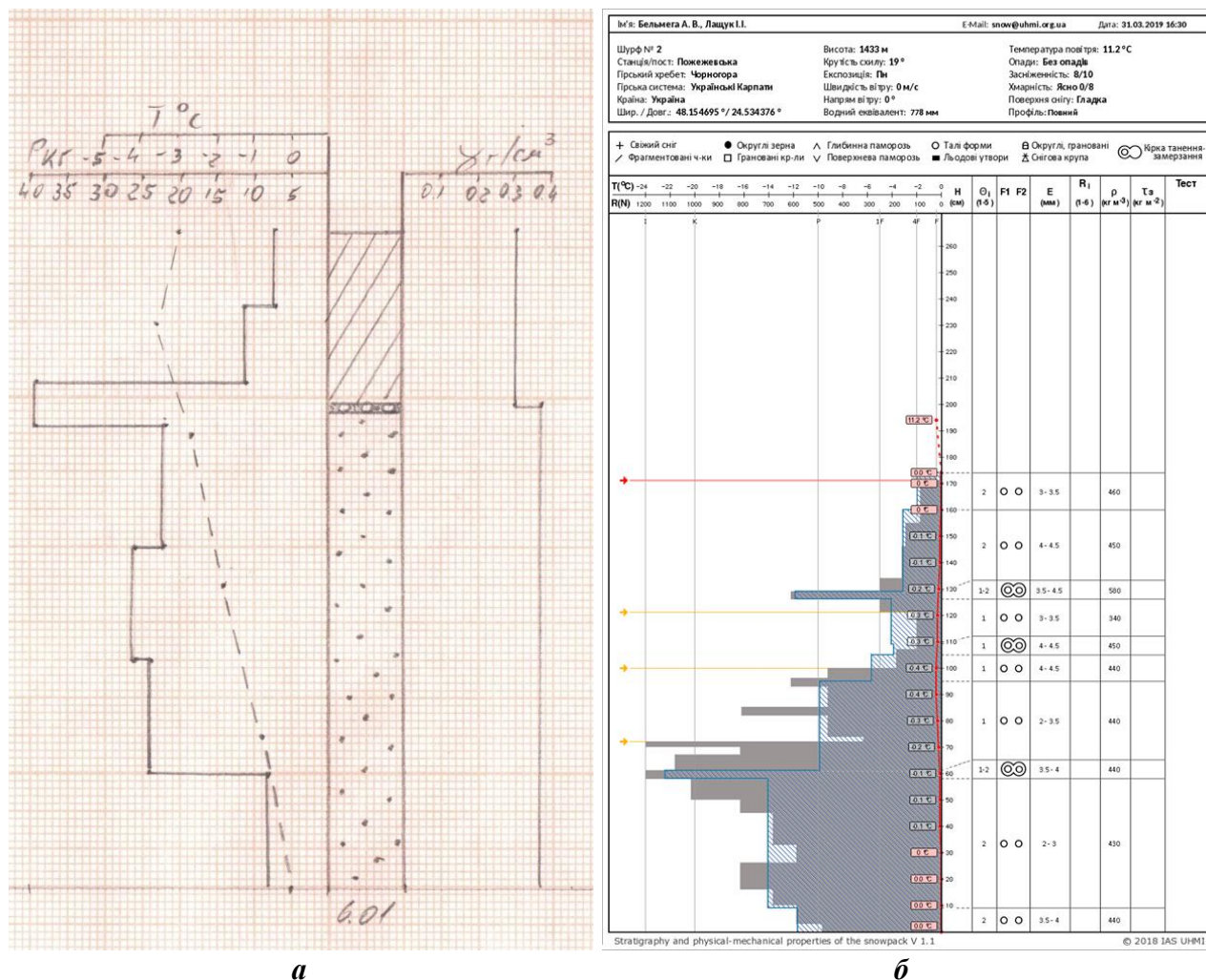


Рис. 1. Приклади оформлення результатів дослідження снігового покриву.

а – за строю методикою. Позначено типи снігу, вагу по снігоміру, щільність, температуру (за даними СЛС Плай);

б – за новою методикою. Позначено клас снігу, потужності горизонтів, твердість, щільність, температуру, подано умовні позначення, подано супровідну інформацію про дату знімання, метеорологічні особливості, геоморфологічні умови та ін. (за даними відділу гідрологічних прогнозів Українського гідрометцентру).

Такі дані доступні в електронному режимі, хоча за кордоном ця інформація подається і у вигляді лавинних бюлетенів [5], якими забезпечують контрольно-пропускні пункти об'єктів природо-заповідного фонду, реєстраційні пункти контрольно-рятувальних служб та інші установи.

Загалом за останні декілька років якість дослідження сніголавинних процесів підвищилася. Інтеграція світових методик у вітчизняні дослідження відповідної галузі принесла значний результат як у науковому плані вивчення снігового покриву та супутніх процесів, так і у практичному значенні отриманих результатів шляхом їх використання при оцінці та прогнозуванні лавинної безпеки. Значно покращилась інформативна база і для туристичної галузі. Та все ж є значна необхідність збільшення кількості

сніголавинних станцій та постів для розширення дослідницьких площ детальних сніголавинних спостережень. Для прикладу у Швейцарських Альпах площею 27 тис. км² функціонує понад 300 станцій та постів, в Українських Карпатах на площі 24 тис. км² – дві сніголавинні станції та один пост.

Перелік використаних джерел:

1. Кадастр снігових лавин України. – Український Гідрометцентр ДСНС України : Київ, 2014. – 238 с.
2. КД 52.5.3.01-1 Настанова сніголавинним та гідрометеорологічним станціям і постам. Сніголавинні спостереження і методи сніголавинного забезпечення. – ФОЛ Державна гідрометеорологічна служба. – Київ, 2007. – 76 с.
3. Тиханович Є. Лавини Українських Карпат: поширення і динаміка. / Є. Тиханович, В. Біланюк. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 196 с. + кол. вкл.
4. Snow, Weather and Avalanches: Observation Guidelines for Avalanche Programs in the United States / [edit. E. Green] – American Avalanche Association, Pagosa Springs, CO, Second Printing Fall. – 2010. – 237 pp.
5. WSL Institute for Snow and Avalanche Research SLF. // Avalanche Bulletins and other products. Interpretation Guide. Edition 2011. WSL Institute for Snow and Avalanche Research SLF. – 2011. – 42 p.

Електронні ресурси

6. Американська лавинна асоціація // електронний ресурс. – режим доступу : <https://www.americanavalancheassociation.org>
7. Європейський сервіс попередження лавин // електронний ресурс. – режим доступу : <http://www.avalanches.org/eaws/en/main.php>
8. Національний центр даних снігу і льоду // електронний ресурс. – режим доступу : <https://nsidc.org>
9. Федеральний інститут для дослідження снігу та лавин // електронний ресурс. – режим доступу : <https://www.wsl.ch/en/about-wsl/locations/slf-davos.html>

ОСОБЛИВОСТІ КОНЦЕНТРАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ І ЛІСІВ У МЕЖАХ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Круль В.П., Дячук А.І., Добинда І.П.

kroolv@ukr.net, valinad_a@ukr.net, iradob1987@ukr.net

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

The spatial analysis of the concentration of the land main types on the territory of 24 physical land geographical regions of Chernivtsi oblast. Features of the agricultural and territorial concentration, concentration of forests, concentration of the buildings' lands, concentration of open wetlands, concentration of open land without plant cover, concentration of land covered with water are considered.

Key words: *spatial analysis, concentration of lands, types of lands, physical and geographical regions.*

Територіальна концентрація основних видів земель виявлялася на території 24 фізико-географічних (надалі – ф/г) районів Чернівецької області. Вона репрезентована індексом або коефіцієнтом територіальної концентрації ($K_{т.к.}$). Цей показник є універсальним і може використовуватися для будь-яких величин: для людності, для поселень, для земель, у т.ч. земельних ресурсів, які ми розглянемо нижче. Його знаходять за формулою:

$$K_{т.к.} = \frac{1}{2} (S_i - \Pi_i) \times 100\% \quad (1)$$

де P_i – частка площі ф/г району до площі всієї Чернівецької області; S_i – частка с/г земель (лісів, забудованих площ тощо) конкретного ф/г району до всіх таких земель у області. Причому характеристика такої концентрації повинна відповідати певним межах, які визначаються для всіх видів земель довкола оптимального значення в інтервалі $+10 - -10$ %. Вище і нижче зазначеного проміжку знаходяться показники коефіцієнтів надмірної та недостатньої концентрації сільськогосподарських та інших земель.

Так, до надмірної концентрації останніх віднесено 4 інтервали: величини $K_{т.к.}$, які знаходяться в межах $10,1 - 50$ % - помірна концентрація, $50,1 - 100,0$ – достатня концентрація, $100,1 - 150,0$ – надмірна концентрація, більше $150,1$ – вкрай надмірна концентрація. У площині від'ємних значень інтервалові від $-10,1$ до $-50,0$ % відповідає мало недостатня концентрація, від $50,1$ до $-100,0$ – недостатня концентрація, від $-100,1$ до $-150,0$ відчутно недостатня концентрація і менше $-150,1$ – дуже відчутно недостатня концентрація земельних ресурсів.

Виходячи із просторового розподілу $K_{т.к.}$ за ф/г районами, відзначимо їхню різноманітність поширення: від помірно достатніх до вкрай надмірних величин концентрації с/г земель у Прут-Дністерській височинній області. Має місце їхнє суцільне поширення із заходу на схід, в якому окремим вкрапленням виділяється Хотинський ф/г район з оптимальною наявністю с/г площ ($-6,55$ %). В Прут-Сіретській височинній області з оптимальною територіальною концентрацією земельних ресурсів для с/г використання виокремлюється осередок у складі 3 природних регіонів: Тарашанського, Глибоцького і Дерелуйського ф/г районів.

Землі с/г призначення із недостатньою територіальною концентрацією розташовані у 9 ф/г районах Скибових і Верховинських Карпатах ($55,6$ % їхнього загального числа) і Прут-Сіретській височинній області ($44,4$ %). Показник недостатньої концентрації мають Чернівецький ($-12,15$ %) і Черемоський ($-26,8$) ф/г райони, слабші позиції першого, порівняно з іншими припрутськими районами, ймовірно, пояснюється більшою часткою поселенських форм ландшафтів найбільш урбанізованої частини Чернівецької області.

Окрім того, мало недостатній та оптимальний розподіл с/г земель зафіксований в Яровицькому і Чорнодільському ф/г районах, які виділяються на тлі інших типів гірських ландшафтів. Цей факт привертає увагу через те, що їхня пересічна абсолютна висота коливається в діапазоні $1100-1450$ м. Чорнодільський ф/г район із оптимальним зосередженням с/г земель розміщений найпівденніше, але найвище в Чернівецькій області та майже без поселенських типів ландшафтів! Тут знаходиться тільки найвіддаленіше і важкодоступне село Українських Карпат – Сарата.

Недостатня просторова концентрація земель с/г призначення виявлена в 3 ф/г районах, які розкидані відокремлено по різних ф/г областях: Прут-Сіретській (Красноільський – $-92,6$ %), Скибових Карпатах (Шурдинський – $-81,95$) і Полонинсько-Чорногірській (Максимецький – $-77,35$). Відчутно недостатні значення $K_{т.к.}$ відносяться в Чернівецькій області до трьох природних районів (Сіретського – $-121,4$, Берегометського – $-116,3$ і Путильського – $-129,8$), з яких перших два формують територіальний осередок.

Територіальне поширення лісів та інших лісопокритих площ загалом відповідає недостатній їхній концентрації у Прут-Дністер'ї та Передкарпатті і достатній – у гірській частині Карпат. $K_{т.к.}$ з оптимальним значенням, який, як для с/г, так і для всіх інших категорій земель, знаходився у межах $+10 - -10$ % об'єднав три райони – Тарашанський ($-2,1$), Глибоцький ($-9,35$) і Багненський ($1,9$), з яких перші два, як і у випадку із сільськогосподарськими землями, згрупувалися у мінітериторіальнооб'єднання.

У Прут-Дністерській височинній лісостеповій області Хотинський природний виділ із помірною територіальною концентрацією лісопокритих площ ($14,95$ %) оточений землями ф/г районів із дуже відчутною недостатньою територіальною концентрацією: Заставнівським ($-206,7$ %), Кіцманським ($-178,05$), Долиняно-Балковецьким ($-200,9$), Новоселицьким ($-321,9$), Кельменецьким ($-174,2$) і Сокирянським ($-155,2$). Винятком слугує Оселівський ф/г район ($-105,15$ %), який межує з Хотинським зі сходу і відноситься

до земель із відчутно недостатньою концентрацією лісів на них. Загалом, землі області можна умовно розділити на два осередки/г районів – Північно-Бессарабський і Північно-Буковинський.

Прут-Сіретська височина область є найстрокатішою в контексті розподілу $K_{т.к.}$, адже тут наявні ф/г райони із 5 інтервалами, зокрема: Сіретський (257,15%) і Красноільський (197,4) із вкрай надмірним просторовим зосередженням лісових площ, Черемоський (12,2%) із помірною територіальною концентрацією лісів; Тарашанський (-2,1), Глибоцький (-9,35) і Багненський (1,9) із оптимальним розподілом лісопокритих земель, Чернівецький (-28,15), Дерелуйський (-26,8), Брусницький (-13,55) із мало недостатніми коефіцієнтами та Герцаївський ф/г район (-72,2%) із недостатніми показниками територіальної концентрації.

Вказані вище Сіретський і Красноільський ф/г райони стали початком величезного масиву вкрай надмірної територіальної концентрації лісовкритих площ, куди входять ф/г області Скибових Карпат, Верховинських Карпат і Максимецький ф/г район Полонинсько-Чорногірських Карпат. Його можна означити, як Карпатський мегаосередок вкрай надмірного територіального зосередження лісовкритих площ. Невелике територіальне об'єднання Чорнодільського й Яровицького ф/г районів із, відповідно, помірним і достатнім показниками $K_{т.к.}$ лісів – 17,25 і 83,3 % обмежує на крайньому півдні Карпатський мегаосередок вкрай надмірної концентрації лісовкритих площ.

КОНТИНУУМ ПРОСТОРУ-ЧАСУ У РОЗВИТКУ ПРИРОДНИХ ПРОЦЕСІВ

Лихолат В.К.¹, Чернюк Г.В.²

lykholat.v@ua.pt

¹Університет Авейро, Португалія

²Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

The methodology importance of the space-temporary conception in the modern theory geography was showed. Ways of the solution of essential problems in branch geographies sciences are considered on the basic of ergodical theorems and of rhythm of natural phenomena and of the matakronication. Academician K. K. Markov was established a laws of development of the Nature in the Pleistocene and the some discussion theory was explained on the basic of the space-time conception and of the matakronication.

Key words: *matakronication, Pleistocene, natural phenomenon, theory geography*

Принцип простору-часу в сучасній теоретичній географії приводить до розуміння єдності просторово-часових змін природи на основі використання математичних методів. Географія вивчає об'єктивно існуючий матеріальний предмет – географічну оболонку і ландшафтну сферу землі як умову і середовище, в якому живе і розвивається людство. Головне завдання – це виявлення і вивчення територіальних комплексів географічного середовища. Територіальний (хорологічний) метод є основою галузевих географічних наук. Він тісно спряжений з історичним (часовим) методом. Методологічна спільність географічних і історичних наук ґрунтується на відображенні єдності просторово-часових аспектів. Розвиток географічних процесів відбувається у просторі-часі за законами ритмічності, успадкованості, напруженості та метахронності [1, 4, 5, 7, 8, 9, 10].

Метахронність – це універсальний закон розвитку природи. Особливо яскраво він проявляється в середині географічного середовища. Характер розвитку верхніх оболонок землі (тектоніка) вивчений ще недостатньо, тому що класична фізика ще не з'ясувала первинних джерел енергії тектогенезу. Етапи-цикли розвитку земної кори існують, але не співпадають в просторі і часі, різні ділянки перебувають на різних етапах розвитку.

Метахронність є результатом дії чисто природних законів. Розвиток сучасного географічного середовища відбувається в результаті дії різноякісних законів (фізико-хімічних, біологічних, суспільних). Це підсилює метахронність змін, неповторність, індивідуальність окремих територіальних компонентів. Тому ландшафтну сферу необхідно вивчати і в просторі і в часі, бо її територіальні відміни такі ж великі, як і відміни між епохами. Вперше на метахронність в географії звернув увагу К.К.Марков [5, 6,7]. Він використав діалектичний розвиток природи в просторі-часі для доказу метахронного розвитку зледенінь в плейстоцені. Основні положення концепції К.К.Маркова наступні: “Природа земної поверхні в цілому та її окремі компоненти знаходяться в постійних змінах і розвитку, які здійснюються нерівномірно як у просторі так і в часі. Причому часові зміни любого природного об’єкту мають безумовний зв’язок з його просторовими характеристиками, зв’язками, відношеннями тощо” [5,6,7,8]. Для підкреслення нерозривного зв’язку просторових і часових змін К.К.Марков вживає вираз “проблема простору-часу” в сенсі нерозривності їх розгляду відповідно до об’єктивної реальності. До К.К.Маркова метахронність помітив фінський геолог В.Рамсей в історії древніх берегових ліній Балтики. Давно була відома метахронність розвитку рослинного покриву Західної Європи. З цього приводу Ф. Фірбас писав:” Коли ми маємо справу з великими відстанями або великими відмінами клімату й ґрунтів, синхронізація рослинних фаз стає все більш важкою. Однакові ознаки в спорово-пилкових діаграмах, тобто подібні процеси розвитку рослинності можуть виявитися тоді метахронними” [7]. Метахронність розвитку фауни ссавців Євразії у четвертинному періоді показав К.Адам на прикладі філогенії слонів у напрямку від морського до континентального клімату і відповідно від лісових форм теплого клімату до степових форм холодного клімату. (лісові форми: слон плосколобий-слон південний-слон древній; перехідна форма – слон південний, степова форма -слонтрогонтерієвий).

На карті типів географічних районів, яка складена на кафедрі загального землезнавства Московського університету, показана метахронність змін природи географічних поясів під час максимального похолодання в плейстоцені. Ритми проявилися в загальному зміщенні поясів до екватора при похолоданні і до полюсів у теплі епохи [5, 6, 7, 8,9]. У дослідників плейстоцену Західної Європи склалося враження, що лише похолодання є причиною зледеніння суші. О.І.Восійков ще у 1881 році відмічав, що при похолоданні льодовики в сухому кліматі не виникають [5,6]. На основі аналізу зледеніння Антарктиди К.К.Марков [7] показав, що потепління клімату там викликало збільшення, а похолодання – зменшення маси льодовиків. Це підтверджується розрахунками кількості твердих опадів у залежності від температури. Так за 10 років (1950-60) зледеніння теплих районів зменшилося, хоча бюджет твердих опадів був додатнім. У плейстоцені співвідношення тепла й вологи на поверхні материків мінялося нерівномірно в просторі-часі, метахронно.

В монографіях К.К.Маркова [5,6,7] приведено багато прикладів метахронного розвитку природних явищ. Зроблений перехід від метахронності до взаємообумовленості часових і просторових змін. Для плейстоцену К.К.Марков установив синхронність, гомотаксис і метахронність розвитку явищ у просторі-часі. Разом із тим схожість розвитку різних районів доказує синхронність, а відмінності – несинхронність, але не автоматично. Теорію синхронності до плейстоцену слід застосовувати дуже тонко, гнучко, без шаблонів. У плейстоцені розвиток протікав від відносного просторового одноманіття до виключного різноманіття, проміжки невеликих у геологічному відношенні часових інтервалів (до 1 млн.р.) сполучені з максимальним віддаленням районів в межах усієї земної кулі.. Якщо вважати одночасним вимирання мастодонтів на земній поверхні, то ми припустимо помилку в 1 млн. років, в той час як тривалість плейстоцену також біля 1 млн. років. Концепція простору-часу (метахронності) дозволила К.К.Маркову пояснити дискусійні й непримиримі точки зору. Наприклад, зблизити конкуруючі погляди теорії материкового зледеніння і теорії дрефту (Ч.Ляйель, Ч.Дарвін, Дж.Гейки, П.А.Кропоткин);

теорії катастрофізму і еволюціонізму (в плейстоцені було і те і інше); усунути суперечки між полігляціалістами й моногляціалістами.

Привизначенні віку і етапів формування Смотрицького каньйону І.П. Касіяник [2] встановив метахронні закономірності в утворенні терасових рівнів і стінок каньйону та розвитку долини ріки Смотрича вверх по течії внаслідок регресивної ерозії та перехоплення голоценових та плейстоценових приток Південного Буга. В долинах сучасних «подільських» приток ріки Дністра «стінки» розвиваються поступово від середньої течії до каньйоноподібних долин на придністровських схилах Подільської височини у нижніх течіях. Різними дослідниками встановлена метахронність формування терас ріки Дністра та його приток, а також і верхній, середній і нижній частинах долини Дністра. В.К. Лихолат і Г.В. Чернюк [3, 4] виявили просторово-часові закономірності етапів розвитку рослинності і ландшафтів голоцену на основі палінологічних даних. Метахронність яскраво проявляється і у мікросвіті. В.К. Лихолат було спостережено, що структурна різноманітність популяції бактерій і архей (Bacteriai Archaea) значно змінюються у поверхневому мікрошарі (до 1 мм) і поверхневому шарі (1 мм-30 см) води, і уздовж гирла ріки Воуга завдяки швидкому пристосуванню до різних середовищних умов.

Таким чином, індивідуальність географії, як просторово-часової науки, не в хронологічності, а у вивченні просторово-часових співвідношень природних комплексів і компонентів сучасної географічної оболонки і зовнішніх факторів. Пізнати сучасну просторову структуру географічної оболонки і природних ландшафтів неможливо без історичного методу, без палеогеографії та історичної геології. Підтвердженням правильності встановлення послідовності подій і етапів розвитку географічної оболонки геологічною наукою є перша книга Моше “Буття”. Ця книга вирішує і питання добіогенного етапу формування нашої планети.

Наукові дослідження показують, що метахронність дійсно є універсальним законом розвитку природних процесів у просторі-часі і проявляється на всіх таксономічних рівнях геосистем від географічної оболонки і тектоносфери до мікробіоценозів і від макро- до мікроскопічних форм органічного світу. Слід відмітити, що неможливо втиснути всі чисельні аспекти методологічної концепції єдності простору-часу і метахронності розвитку природи в наукову статтю. Методологічні принципи концепції метахронності використовуються як у фундаментальних географічних дисциплінах і курсах /4/ так і в спецкурсах вищої університетської освіти.

Перелік використаних джерел:

1. Бойко Р.Д., Чернюк Г.В. Основи фізичної географії.-К.: ІСДО, 1995.- 288 с.
2. Касіяник І, Чернюк Г. Літологічна структура Смотрицького каньйону як основа розвитку екскурсійних форм геотуризму в Кам'янці-Подільському. // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 240с. – С.194-206.
3. Lykholat V. Bacteria, Archaea e genes de proteorrodopsinas em neuston astuarino. /Dissertacao de mestrado. //ria: Repositorio institucional. - Portugal: University of Aveiro, 2012. – 52 p.p.
4. Лихолат В.К., Чернюк Г.В. Порівняння спорово-пилкових спектрів голоценових відслонень Дністра і Прута. //Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2017. – Вип.16. – Т.2. – с.25-27.
5. Марков К.К. Палеогеография. - М.: изд-во МГУ, 1960. – 268 с.
6. Марков К.К. Проблемы общей физической географии и геоморфологии. - М.: Наука,1986. – 355с.
7. Марков К.К. Пространство и время в географии. - М.: ж-л «Природа»,№5,1965
8. Мелюхин С.Т. Материя в ее единстве, бесконечности и развитии. - М.: изд-во МГУ, 1966. – 175с.

9. Пространство и время. Философская энциклопедия. - М.,1965.10. 29й Международный географический конгресс – август 2000 г. Сеул (Корея).- М.: Вестник Московского унивта, серия 5, география, №6, 2000.

**JERUSALEM IN EUROPEAN CULTURE.
INTEGRATING GEOGRAPHICAL, POLITICAL AND RELIGIOUS RESEARCH
TO EXAMINE THE PHENOMENON OF THE GLORIOUS CITY**

Kondys A.M.
adam@kondys.pl
University of Opole, Poland

Jerusalem, the holy city of Judaism, Christianity, and Islam has always been played an important role in European culture. Integrating geographical, political and religious research to examine this phenomenon could help to understand the current processes in the Middle East and in the world.

Key words: *Jerusalem, holy city, centre, European culture, Bünting's map.*

Last year, since April 30th-May 3rd, 2018, at the Hebrew University of Jerusalem a Research Workshop organised by the Israel Science Foundation and the Israel Institute for Advanced Studies had been taken place. Its intriguing title “Glorious Cities: The Presence of Jerusalem in the Urban European Space” encouraged me to focus on the role of this Middle East city in European culture. Already a glimpse of the Jerusalem seminar’s program had been showed how many places in Europe were and still are today linked, in some way, with the holy city of Jerusalem. To mention just some of its topics: Florence as a New Rome and as a New Jerusalem in Ghirlandaio's 'Visitation'; Salzburg as a New Rome and a New Jerusalem; Jerusalem in Catalan Romanesque Architecture - From Evocation to Presence; The True Cross - Prayer and Power from Jerusalem to Toulouse; Jerusalem in Brabant - Late Medieval Easter Sepulchers in the Low Countries and their References to the Holy City; A Faked Holy Land - Transferring Jerusalem Topography to Western Cities in the Middle Ages; Prague as Jerusalem in the Eyes of Czech Travelers to the Holy Land; Imagining Jerusalem in the Streets of Medieval Ashkenaz - Worms, Speyer, Mainz, and Cologne; Scandinavian Jerusalems across the Lutheran Reformation - From Medieval Nidaros to Early Modern Christiania and Copenhagen [1].ⁱ

Clearly the presence of Jerusalem in European cities manifested through building, organisation of space, strategic placement of monuments and objects seems to be today more a historical issue. Nevertheless, as organisers of the Jerusalem research workshop have rightly assumed, in some cases the use and manipulation of Jerusalem in European cities and identifications with Jerusalem, once established, persisted and evolved.

Although the presence of Jerusalem in urban centres of Europe is highly interesting and deserving more academic attention, it is not an only research area in which Jerusalem plays an important role. In this presentation I would like to point geographical, political and religious research as very useful to examine the phenomenon of Jerusalem’s position in European experience. It is not only a historical question, as all three monotheistic communities, Judaism, Christianity, and Islam are attached to Jerusalem and they are all present in modern Europe. Jerusalem is a holy city for them. On the other hand Jerusalem is focalpoint in the ongoing political conflict in the Middle East and quite often the eyes of the American and European politicians but also simple citizens are turned towardsthis city. On that way Jerusalem seems to have still significant role not only forthe Israelis and Palestinian; for Jews, Christians and Moslems, but also for entireinternational society. I will be able to show two interesting examples of integrating i.a. geographical, political and religious approaches on Jerusalem and how

beneficial such practice could be for a better, comprehensive view of Jerusalem's position in the European and worldwide culture and history.

The first one is a study published by Jacques Keilo: *Jerusalem at the Very Centre of the World, Bunting's Map and Social Construction* [2]. French author, Ph.D in geography and urban planning from the Sorbonne Université, analyses famous Bunting's map. Heinrich Bunting, a theologian and pastor, born in Hanover, published in 1581 *Itinerarium Sacrae Scripturae*, a guide for Bible readers. He illustrated the book with the three-leaf clover map of the world, expressing both Christian doctrine and his mystical feelings. On the Bunting's map the three central leaves are the three continents of the Old World, centred on Jerusalem. According to Keilo "Today we do know that continents are but mere constructions, and that the Middle East is at the heart of those constructions: on the crossroads between Asia, Europe, and Africa. It seems as if Bunting's map is a precursor of the current *visio mundi* on how the World's divisions have to be made. In this division Jerusalem is at the very centre, it belongs to no one, but to all; it is the connection and the separation of the three Parts of the World, a sort of sacred 'public space' for all the Continents" [3]. Jacques Keilo points that nowadays Bunting's map, in property of the National Library of Israel in Jerusalem, has its representation in the Jerusalem's City Hall Compound (just outside the walls of the Old City). There is a mosaic model of Bunting's map made by ceramic artist Arman Darian. In Keilo's opinion, Jerusalem is a city which many desire and want to seize, it is a "metaphorical" centre of the World. In this regard the City Hall represents the centre's administrative centre. At the end of his study Keilo put a very good point: "Jerusalem is not the economic or the geometrical centre of our World. Yet its centrality belongs to another order: it is the symbol of a people, of a civilisation, of captivity, of a restoration, of a return. It epitomises the tears, the joys, the hopes, the failures and the successes of the ones who take her as their centre. In this regard Jerusalem is an archetype of socially-constructed space, a space which can be 'unreal' or 'unuseful' in economic, financial and strategic terms; yet it is at the centre of the world, when taken in a symbolic way, that is, taken as geographical space".

The second example comes from Michael Zank, Professor of Religion at Boston University. He trained in Protestant Theology in Göttingen, Kiel, and Heidelberg and in Jewish Studies in Heidelberg, Jerusalem and at Brandeis University. Currently directs the Elie Wiesel Center for Jewish Studies and teaches i.a. a course on the Bible and a course on the religious and political meanings of Jerusalem. In his well-prepared essay: *Holy City: Jerusalem in Time, Space, and the Imagination* [4], Zank presents his experiences in teaching religion on the academic level. Jerusalem is for him the subject of a college-level course. He also points a central role of the holy city for many people: «one of the reasons why the city is a fascinating subject for religious studies is that it is a real thing in space. But it is also more than a thing in space. It has history and meaning and it represents all kinds of things to many people. In the Middle Ages, people considered the Holy City the 'navel of the earth' or *umbilicus mundi*, which was a plausible idea, since it was not just the cradle of their faith but literally lay at the intersection of the three continents that made up their 'world' Europe, Africa, and Asia. People still pray towards it. It literally serves as the point of orientation (orient=sunrise=east) for churches and synagogues all over the world» [5]. Very valuable for the further research or teaching are Zank's remarks on the goals of his Jerusalem class: «It was to provide an introduction to the major religious traditions that claim Jerusalem; it was to inform students about the modern political conflict in the Middle East; and it was to examine the link between the religious traditions and the modern political conflict by highlighting the ongoing exploitation of religious symbols for political goals» [6].

Jerusalem, the holy city of Judaism, Christianity, and Islam has always been played an important and even central role model in European culture. Nowadays, knowledge of its position in geopolitical, historical and religious context, could help to understand the current conflicts and processes in the region and in the world.

References

[1] http://www.as.huji.ac.il/sites/default/files/GloriousCities_Program.pdf

[2] J. Keilo: Jerusalem at the very centre of the World, Bunting's Map and social construction, Centrici, on Centres and Centralities, <https://centrici.hypotheses.org/215>.

[3] J. Keilo: Jerusalem at the very centre of the World.

[4] M. Zank, Holy City: Jerusalem in Time, Space, and the Imagination" in Transformations: The Journal of Inclusive Scholarship and Pedagogy, XIX/1, 2008: 40-67.

[5] M. Zank, Holy City, 54.

[6] M. Zank, Holy City 61.

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ

Рудакевич І. Р.

ivaco@ukr.net

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

In this article the modern trends of spatial changes of electric transport in cities of Ukraine in the context of their sustainable development are considered. The article analyzes the determinants of development of the electric transport network and his rolling stocks in cities of the Ukraine.

Key words: *city, electric transport, tramway, trolleybus.*

В останні роки щораз важливішим чинником розвитку міського транспорту є рівень його екологічності, тому переваги у пасажироперевезеннях все частіше надаються електротранспорту. Важливими перевагами електричного транспорту, окрім екологічності та ємкості, вважаються висока ефективність енерговикористання (ККД сучасних моделей досягає 40-50%), підвищена швидкість руху (швидкісний трамвай), низький рівень шуму, довший термін служби рухомого складу. Однак значними недоліками цього виду міського транспортного сполучення є прив'язаність до ліній електропостачання, розширена та дорога інфраструктура (особливо у трамвая), підвищені вимоги щодо безпеки перевезень.

Після реформи децентралізації великі міста України активізували закупівлі нових засобів міського електричного транспорту. Цьому теж сприяє програма підтримки розвитку електротранспорту в Україні у вигляді пільгових кредитів від Світового банку і ЄБРР. Важливими факторами ухвалення таких рішень були екологічність, висока провізна здатність і порівняно низькі експлуатаційні витрати міського електричного транспорту. У світлі сучасних загальносвітових трендів «електрифікації» транспорту в українських міст відкриваються значні можливості в оновленні та розширенні мереж зручного та екологічно чистої транспортної комунікації.

Серед наукової літератури з цієї теми важко знайти багато праць, що стосуються особливостей розвитку мереж громадського транспорту в Україні. Найбільш відомою та цінною публікацією є ґрунтовне дослідження С. Тархова, К. Козлова та А. Оландера (2010) – енциклопедія міського електричного транспорту в Україні [4]. Етапи розвитку та регресії трамваїв в Україні розглядали М. Рехловіч (2015) і А. Сочувка (2017). Тенденції розвитку тролейбусного транспорту в Україні описані у монографії П. Богодистого, Л. Збарського і А. Паланта (2016) [1], однак вона стосується значною мірою технічних характеристик, а не широкого аналізу на основі статистичних даних. Досі бракує досліджень щодо змін в трамвайному та тролейбусному транспорті на території України у всебічному чи критичному вигляді з довгострокової перспективи.

Історія міського електротранспорту на території сучасної України сягає 1892 року, коли в Києві був побудований перший електричний трамвай у Східній Європі. Раніше в кількох містах експлуатувалися лише кінні та парові трамваї. Декілька років пізніше були

запущені електричні трамваї у Львові (1894 р.), Катеринославі (сучасний Дніпро – 1897 р.), Чернівцях (1897 р.), Єлисаветграді (сучасний Кропивницький – теж 1897 р.), Севастополі (1898), Кременчуці та Житомирі (1899 р.). Рухомий склад для перших трамвайних ліній закупляли переважно з Німеччини (AEG, Siemens, Herbrand, MAN), Бельгії та Австрії. Перші трамвайні вагони вітчизняного виробництва були зібрані на Південно-Російському заводі в Києві з комплектуючих, що поставлялися компанією MAN. У 1926 році розпочалося виробництво трамваїв на заводі ім. Марті в Миколаєві (сучасний Чорноморський суднобудівний завод), роком пізніше – на заводі ім. Домбаля в Києві. З 1960-их років почалися масові поставки вагонів «Татра» і «КТМ» з Чехословаччини та Росії [3].

Станом на початок 2017 року на території України функціонувало 20 трамвайних систем у містах, розташованих переважно у центральній і східній частинах країни (рис. 1). Найбільша протяжність трамвайних колій зафіксована у Києві (230 км), Харкові (207 км), Одесі (198 км). Водночас трамвайні мережі Житомира, Євпаторії та Авдіївки мають всього близько 20 кілометрів.

Згідно статистичних показників і баз даних на початок 2017 року в містах України налічувалося 2282 трамвайних вагонів, з яких 1840 вагонів перебували у робочому стані. Найбільшими парками рухомого складу трамваю володіли міста: Київ (436 вагонів), Харків (277), Дніпро (258) і Одеса (226). Найбільш представленою маркою трамвайних вагонів є чехословацька «Татра» (1586 вагонів - 69,5% рухомого складу), потім російські КТМ (382 - 16,9%), швейцарські Ve4 / 6, Ve4 / 4 і B4 (115 - 5%), K1 (87 - 3,8%), українські Tatra-Jug (38 - 1,7%) і модернізовані Tatra-UA (38 - 1,7%). Інші виробники (Електрон, Песа, Гота, ЛМ, ЛТ і Богдан) представлені в кількості від одного до декількох вагонів [3].

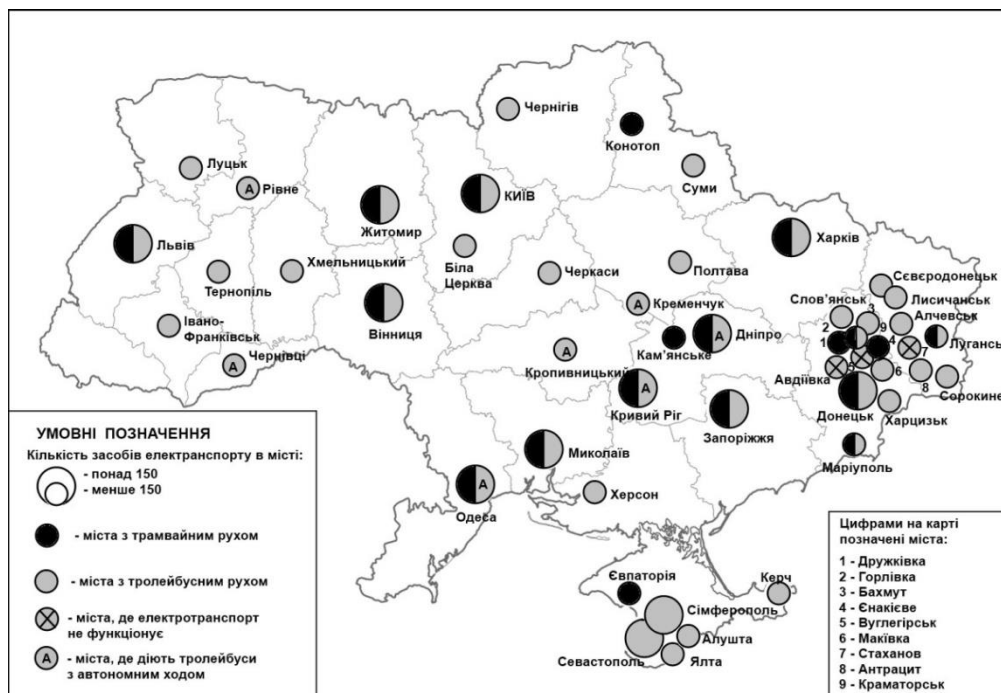


Рис. 1. Географія міського електротранспорту в Україні

Тролейбусний транспорт в Україні є набагато молодшим за трамвайний. Перша тролейбусна мережа на території сучасної України була споруджена в 1935 році у Києві. Це була друга тролейбусна мережа, відкрита в колишньому СРСР. У 1939 році тролейбус запустили в Чернівцях (які тоді належали Румунії), а в 1940 р. – у Харкові. Тролейбуси українські міста тоді отримали від російських заводів ЛК і ЯТБ, а в Чернівцях курсували машини німецької компанії MAN. Інші мережі були побудовані після Другої світової війни – Одеса (1945 р.), Дніпро (1947 р.), Запоріжжя (1949 р.), Севастополь (1950 р.) [3].

На початку 2017 року тролейбусний транспорт функціонував у 42 містах України. Найбільша кількість тролейбусних систем сконцентрована на Донбасі, де відповідно найвища густота міського населення (рис. 1). Загальна протяжність контактних мереж тролейбуса в країні становить понад 4400 км. Найбільша протяжність тролейбусної мережі є в Києві (близько 500 км), Харкові (260 км), підприємства «Кримський тролейбус» (311 км). На території АР Крим функціонує найдовша у світі тролейбусна лінія Сімферополь – Ялта протяжністю більше 80 км.

Станом на початок 2017 року в Україні налічувалося 3773 тролейбусів, з яких 3012 робочих. Найбільшими тролейбусними парками володіли міста: Київ (589 машин), Кримський тролейбус (311), Харків (218), Донецьк (208) і Вінниця (169). Більшість тролейбусів в експлуатації є вітчизняного виробництва, але ще в експлуатації перебувають понад 1000 машин ЗиУ радянського і російського виробництва.

У світлі сучасних тенденцій модернізації міського електричного транспорту в Україні можна виділити подальші проблеми його розвитку:

- недофінансування комунальних транспортних підприємств;
- повільний розвиток або відсутність значних інвестицій у сфері інфраструктури та оновленні рухомого складу, будівництва нових ліній;
- переважно застарілий і зношений рухомий склад;
- зменшення кількості пасажирів у зв'язку з проблемами рухомого складу та складним фінансовим становищем міського електротранспорту.

У 2016 році Кабінет міністрів України підписав спеціальну кредитну угоду з європейськими фінансовими організаціями (ЄІБ, ЄБРР) щодо розвитку програми «Міський транспорт України». Під час її реалізації будуть закуплені сотні нових енергоефективних трамваїв і тролейбусів, що повинно зумовити покращання транспортного обслуговування населення в містах. Перші нові тролейбуси згідно цієї програми були закуплені у Києві, Одесі та Кременчуці.

Ще одним цікавим трендом є виготовлення і закупівля нових тролейбусів з опцією автономного ходу. Такі машини вже експлуатуються в Рівному, Чернівцях, Кременчуці, Одесі, Дніпрі, Краматорську. Це дозволяє розширити територію обслуговування тролейбусним транспортом у віддалених масивах міст, де відсутня контактна мережа. Такі тенденції сприятимуть розвитку екологічно чистого міського електротранспорту в Україні. Значною перевагою українських міст порівняно з подібними в країнах ЄС є наявність збереженої інфраструктури міського електротранспорту, що полегшує його розвиток у майбутньому.

Серед перспективних напрямів розвитку електричного транспорту в містах України виділимо наступні:

- реалізація проектів з розширення трамвайних і тролейбусних мереж;
- подальше придбання нових та уживаних одиниць рухомого складу;
- використання і розширення можливостей отримання кредитних та грантових коштів від європейських банків та організацій;
- впровадження тролейбусів з автономним електроживленням і електроприводами їх для використання на міських маршрутах;
- запровадження енергозберігаючих технологій електричному транспорту;
- проведення рекламних кампаній щодо популяризації міського електротранспорту та його використання для потреб туризму.

Перелік використаних джерел:

1. Богородистий П. А., Збарський Л. В., Палант А. Ю. Тролейбуси України. – Київ: Укрелектротранс, 2016. – 480 с.

2. Об'єкти міського електротранспорту України станом на 01.01.2017 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://korpmet.org.ua/wp-content/uploads/2011/12/Об'єкти_міського_електротранспорту_України_станом_на-01.01.2017.xls

3. Soczówka A., Rudakevych I. Produkcja taboru tramwajowego i trolejbusowego na Ukrainie na tle sytuacji taborowej przedsiębiorstw / Andrzej Soczówka, Ivan Rudakevych // Prace komisji geografii przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Kraków, 2018, 32 (2), S. 105-128.

4. Тархов С., Козлов К., Оландер А., Електротранспорт України: Енциклопедичний путівник, Київ: ФОП Сидоренко В. Б., 2010. – 912 с.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ В СУСПІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ

Осіпчук І., Федорович А.

Osipchukiryna@gmail.com Fedorovychan@ukr.net

Природничо-географічний факультет ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука», м. Рівне

The article considers separate theoretical aspects of the application of various data visualization methods in geographic research in general, and socio-geographical in particular. Also considered are fundamental differences in the approaches of representatives of various philosophical traditions, formed in geography to the use of various methods of visualization on the basis of the works of foreign authors review. The modern tendencies of visualization various methods application in social geographic researches are considered.

Key words: *methods of visualization, visualization, graph, diagrams, geography, map.*

Географи використовують великий перелік способів та засобів візуалізації даних, як для представлення проміжних та загальних результатів дослідження, так і безпосередньо у процесі дослідження. Різні способи візуалізації даних також служать засобом географічного дослідження і представлення результатів, тому їх доцільно вважати географічними методами. Традиційно із поняттям візуалізації в географічних дослідженнях асоціюється використання картографічних засобів, проте інші способи візуалізації, такі як фотографії, схеми, діаграми та графіки також широко застосовуються у географічних дослідженнях. Окрім того, все більш популярними стають інтерактивні візуалізаційні методи, які в поєднанні із звуковим та текстовим супроводом утворюють такі метаформи як мультимедіа.

Серед вітчизняних вчених тематика дослідження особливостей застосування різних способів і методів візуалізації даних в суспільній географії ще не є дуже популярною, тоді як вчені інших європейських країн та США присвятили їй багато публікацій та дисертаційних досліджень, серед них – М. Гахеган, Дж. Кригер, М. Краак, А. Баклей та інші.

Під час проведення суспільно-географічних досліджень доцільність використання різних типів та методів візуалізації даних зумовлена наступними аспектами.

Перший ґрунтується на перетині різних філософських традицій в географії. Так, у докторській дисертації Джона Кригера на тему: «Візуалізація, географія та територія: візуальні методи та вивчення звуження ролі території» [1] зазначає, що у загальних рисах філософським та теоретичним підґрунтям його концепції географічної візуалізації є підхід А.Сайера (Sayer, A. 1992. Method in Social Science: A Realist Approach. London: Routledge), який сформований саме в полі географії. Він описує різні філософські і теоретичні засади географії, а також який вплив вони спричинили на сприйняття та розуміння географами світу. Такий підхід дає змогу дещо глибше зрозуміти особливості співіснування географії, картографії, візуалізації та геоінформаційних систем. Так, для прикладу, прихильники постмодернізму наполягають на тому, що карта – це «об'єктивне відображення дійсності»

і звинувачують картографів у «наївному емпіризмі». В свою чергу картографи ігнорують критику і звинувачують постмодерністів у надмірному ідеалізмі, релятивізмі та академічній моді. Користі від таких дебатів небагато, оскільки вони базуються на принципі дуалізму: об'єктивні карти чи суб'єктивні карти, мистецтво чи наука, істина чи релятивізм і т.д. [1, с. 41, 57]

Сайер у своєму підході концентрується на способі, що дає змогу перетворити концептуальні, теоретичні та філософські розбіжності на підґрунтя нашого розуміння того, що є реальним, як це відображено (представлено) і як це оцінюється (сприймається) [1, с. 42].

Відповідно до різних філософських традицій в географії підкреслюються різні аспекти просторової структури. В свою чергу це впливає на їх вибір методів візуального відображення результатів досліджень. Для географів-ідеалістів, для прикладу, притаманне виділення експериментальних аспектів простору, і тому вони надають перевагу застосуванню фотографій та рисунків у своїх роботах. Натомість, географи-реалісти часто вдаються до абстрактного підкреслення реляційних просторових структур і, як правило, застосовують реляційні діаграми. Все вищесказане наводить на думку, що чим ширший діапазон розглядається, тим ширший спектр способів візуалізації даних застосовується, що в свою чергу дає змогу представити різні концепції просторової структури. Проте висновки не зводяться до того, що ідеалісти чи реалісти традиційно використовують лише певний вид візуалізації, чи що іншим традиціям не притаманно застосування зображень та реляційних діаграм, або що будь-який окремих спосіб візуалізації здатен охопити сутність конкретної концепції простору. Так чи інакше, концепція географічної візуалізації даних, що базується виключно на карті, автоматично вилучить візуальні форми, що характерні для всього спектру філософських, теоретичних та концептуальних підходів у географії [1, с.57].

Другий аргумент на користь думки, що візуалізація даних в географії повинна містити в своєму переліку широке коло різних візуальних форм випливає з того, що географи постійно застосовують окрім карт й інші способи візуалізації у своїх дослідженнях та презентаціях. Ще у 1991 році Девід Ді-Біас [2] провів опитування, результати якого продемонстрували, що географи застосовують графіку та діаграми у своїх роботах не рідше ніж карти [1, с. 57].

Нами було проаналізовано зміст декількох видань вітчизняного фахового географічного журналу, щоб зрозуміти, які способи візуалізації даних є найбільш популярними серед українських вчених. Для дослідження було обрано науковий збірник «Економічна і соціальна географія» географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, а саме випуски 2017-2018 років (випуски 77, 78, 79) [3,4,5], а також порівняли їх з результатами дослідження Д. Ді-Біаса (табл. 1).

Таким чином, в середньому на одну статтю, опубліковану в Літописах Американської географічної асоціації (Annals of AAG) припадає 5-6 візуалізацій, майже половина з яких - карти і третина - графіки. В науковому журналі «Earth Surface Process and Landforms» припадає в середньому 6-7 рисунків на одну статтю, але тут половина з них - графіка, а третина – карти.

Схожі співвідношення і в науковому журналі «Economic Geography», де в середньому на одну статтю припадає 2-3 рисунки, половина з яких - графіки і 40% - карти. В той же час у науковому збірнику «Економічна та соціальна географія» кількість візуалізацій на одну статтю в середньому дещо нижча - 2-3, а ось їх структура дещо відрізняється: майже половина - карти, 20% - діаграми, 19% - графіки. Хоча насправді суттєвих відмінностей ми не помітили.

Не менш важливу увагу Кригер звертає на упорядкування різних візуальних форм за ступенем формалізації. У даному випадку він посилається на працю Майєра (Mayer, 1990), який запропонував їх розташувати у наступній послідовності:

Порівняння використання різних способів візуалізації даних, що застосовують у географічних дослідженнях

	Статті	В них рисуноків	Структура рисунків, %			
			карти	графіка	діаграми	фотографії
Літописи Американської географічної асоціації (Annals of AAG)	32	180	44	30	15	6
Науковий журнал Earth Surface Process and Landforms	54	358	30	49	5	15
Науковий журнал Economic Geography	18	46	41	52	7	
Науковий збірник Економічна та соціальна географія	26	59	44	19	20	17

- фотографії, що відображають реальну дійсність у найдрібніших деталях;
- малюнки, що дають можливість автору виділити головні та другорядні властивості об'єкта;
- карти, які можуть сприйматися як символічні твори, а не як картини реального світу, хоча і побудовані на основі посилання до реальних об'єктів;
- графи, моделі і таблиці, що переформатовують уявлення про простір, очищаючи його від несуттєвих деталей і структурують в такий спосіб, що кожен елемент чи позначка має значення лише у відношенні до мети візуалізації.

На нашу думку, дана модель впорядкування способів візуалізації за ступенем формалізації є досить умовною. Так, у сучасних суспільно-географічних дослідженнях досить часто зустрічаємо візуалізації, що є прикладом вдалого поєднання одразу декількох візуальних форм. Для прикладу, на рисунку 1 можна побачити приклади поєднання візуальних форм, що застосовує американське рейтингова агенція Nowmuch.net [6]: поєднання картограми та малюнку (А), поєднання картограми та фотозображень (В), а також графа, фото та малюнків з елементами збереження просторового розташування (С). Наведені приклади демонструють стирання умовних меж між різними формами візуалізації даних.

Варто зазначити, що особливої популярності застосування графів, графіків, діаграм та моделей в дослідженнях суспільно-географічних напрямків набули в період «кількісної революції», адже такі способи візуалізації дають змогу легко візуалізувати кількісні показники, простежувати закономірності чи тенденції. Їх популярність не зменшилась і з розвитком комп'ютерної техніки, оскільки з'явилась можливість застосовувати засоби автоматизованої побудови графіків, діаграм, моделей, а з розвитком геоінформаційних систем – автоматизованої побудови картограм, картодіаграм, статистичних поверхонь тощо.

Другий етап розвитку інформаційних систем супроводжувався появою безлічі різноманітних програмних продуктів, що дають можливість легко будувати найрізноманітніші графічні моделі використовуючи мову програмування. Сучасний інформаційний простір є перенасиченим, а автори досліджень мусять вдаватися до ряду додаткових форм візуалізації щоб виокремити її серед інших, надати їй особливого візуального оформлення і таким чином привернути увагу читача. Так чи інакше, можна

спостерігати поступове зближення науки та мистецтва, у процесі якого суха мова цифр та формалізовані висновки, як результат побудови візуальної моделі, можуть бути доповнені візуальними ефектами для надання естетичних якостей.

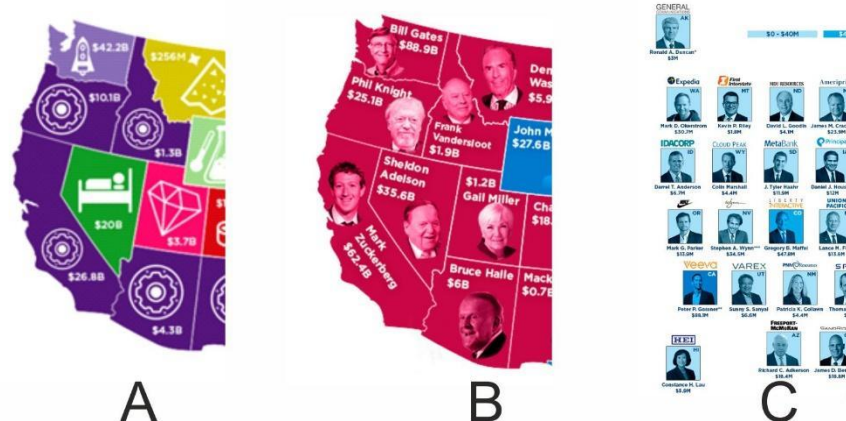


Рис. 1. Приклади використання різних візуальних форм

В даному контексті цікаво згадати про елементи такого поєднання в епоху Ренесансу, коли оформленню картографічних творів надавали особливої уваги, як і легко було впізнати руку автора тієї чи іншої карти. Таке ж прагнення зробити результати свого дослідження візуально привабливими притаманне і для сучасних авторів.

Так вже склалось, що саме зорова система людини є найпотужнішою системою обробки даних. В поєднанні таких технологій, як обробка зображень, використання комп'ютерної графіки, анімації, симуляції, мультимедіа та віртуальної реальності, комп'ютерні системи створюють можливість передавати інформацію у новий спосіб, вийшовши на нові стандарти і створивши нові шаблони, розвивати більш глибоке розуміння проблем. «Географічна візуалізація» («геозовуалізація», GVis), основним завданням якої залишається візуалізація просторово прив'язаних даних, може бути застосована на всіх без виключення етапах вирішення проблем у сфері географічного аналізу, від розвитку вихідних гіпотез, через відкриття, аналіз, подання, оцінку та прогнозування. Дана тематика повинна бути серед пріоритетних напрямків досліджень в суспільній географії та геоінформаційних системах, з систематичними зусиллями, що спрямовуються на розвиток нашого розуміння поняття географічної візуалізації [7, с.2].

Таким чином, популяризація досліджень, що присвячені питанням застосування різних візуальних форм в сучасних суспільно-географічних дослідженнях має стати одним із пріоритетних напрямків її сучасного розвитку, що спричинено викликами сучасного інформаційного простору. Також нерозв'язаними залишаються питання їх класифікації з точки зору суспільної географії.

Перелік використаних джерел:

1. Krygier, John (1995) «Visualization, Geography, and Landscape: Visual Methods and the Study of Landscape Dereliction as a Process» Ph.D. diss., Pennsylvania State University.
2. DiBiase, D. 1990. "Visualization in the Earth Sciences." Earth and Mineral Sciences 59:2. pp. 1-18. (Edited and reprinted in Geotimes, July 1991 . pp. 13-1 S.)
3. Економічна та соціальна географія / [Ред. кол.: Я.Б.Олійник (гол. ред) та ін.] – 2018. – Вип. 79. – 56 с.
4. Економічна та соціальна географія / [Ред. кол.: Я.Б.Олійник (гол. ред) та ін.] – 2017. – Вип. 78. – 74 с.
5. Економічна та соціальна географія / [Ред. кол.: Я.Б.Олійник (відп. ред) та ін.] – 2017. – Вип. 77. – 95 с
6. HowMuch.net Електронний ресурс. – Режим посилання <<https://howmuch.net/>>
7. Geographic Visualization as an Emerging Research Theme in GIScience. A proposal for adoption of this theme by members of the UCGIS community. – 2000.

ТУРИЗМОЛОГІЧНІ СТУДІЇ В СУЧАСНОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРИ

ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Топчієв О.Г., Яворська В.В., Ніколаєва О.І.

yavorskaya@onu.edu.ua

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна

The work presents recreational and tourist activities as an interdisciplinary economic complex. The principles of establishing units of a territorial organization in recreational activities are considered. The taxonomy of the territorial organization of recreational activities is substantiated.

Key words: *territorial organization, recreational activities, tourism, tourism destinations.*

Зростаюча конвергенція між туризмом і рекреацією у площині теорії, діяльності і впливів, особливо із зростанням комерціалізації рекреації і розпорошенням обов'язків у рекреаційній сфері між державними і приватними структурами викликає необхідність розглядати рекреаційні і туристичні ресурси у комплексі як ресурси для різних видів діяльності під час дозвілля. Рекреаційна діяльність охоплює певні види діяльності, пов'язані із туристичною, санаторно-курортною, лікувально-оздоровчою, спортивною метою. Кожен вид є певною мірою відокремленим і може бути організований незалежно від інших видів рекреаційної діяльності. Водночас через велику кількість спільних рис їх доцільно досліджувати як єдиний об'єкт соціально-економічної діяльності – рекреаційна діяльність.

Рекреаційно-туристичну діяльність (РТД) регіону ми розглядаємо в цілому як міжгалузевий господарський комплекс. Такий підхід дає можливість досліджувати рекреаційно-туристичну індустрію регіону комплексно, як сукупність рекреантів і туристів, рекреаційно-туристичних ресурсів (дестинацій), рекреаційно-туристичної інфраструктури, виробництво туристичних продуктів і рекреаційно-туристичних товарів, обслуговування рекреантів і туристів, управління рекреаційно-туристичною діяльністю у регіоні. Міжгалузевий рекреаційний комплекс регіону повною мірою представляє всі предметні напрями рекреаційно-туристичної діяльності [2]. У розробленні РТД переважають методологічні і методичні підходи дослідження туризму. Рекреаційна діяльність привертає значно меншу увагу дослідників, особливо це стосується неорганізованої і побутової рекреації.

У суспільно-географічних дослідженнях рекреації важливе місце займає територіальна організація (ТО). Туристично-рекреаційний комплекс ув'язує зосередження рекреаційних підприємств безпосередньо з природними, соціально-економічними, історико-географічними та екологічними умовами та ресурсами території. Найважливішу роль у формуванні територіальної організації відіграють населені пункти, що є центрами рекреаційної діяльності. Під функціонально-територіальною структурою ми розуміємо форми територіального зосередження підприємств туристсько-рекреаційної індустрії, що склалися в результаті локалізації відповідних природних та соціально-економічних умов та ресурсів, здатних виконувати рекреаційні функції.

Будь-яка діяльність, в тому числі й рекреаційна, здійснюється на певній території. Тому важливо виділити елементи територіальної структури рекреаційного комплексу - рекреаційні пункти, що здійснюють елементарну рекреаційну функцію; рекреаційні

центри - характеризується наявністю населеного пункту, в якому сконцентровано два і більше туристсько-рекреаційних підприємства диференційованого попиту, між якими існують тісні зв'язки. Рекреаційний підрайон – це зосередження в межах одного або декількох адміністративних районів, туристсько-рекреаційних пунктів, центрів. Рекреаційний район – це зосередження на конкретній території різноманітних пунктів, центрів, вузлів, підрайонів, які характеризуються своєю спеціалізацією, що базується на місцевих природних, соціально-економічних умовах та ресурсах. Рекреаційний регіон – це поєднання на території різних видів рекреаційної діяльності (рекреаційні райони, пункти, центри). Як правило, туристсько-рекреаційний регіон займає обширну територію, яка включає декілька адміністративних областей.

Всі виділені елементи територіальної структури рекреаційного комплексу за своєю спеціалізацією і мотивацією турпродукту можна поділити на спеціалізовані та інтегральні. Спеціалізовані елементи територіальної структури – це рекреаційні підприємства, які надають певний вид рекреаційних послуг (наприклад, лікування певних хвороб, гірськолижний туризм, спелеологічний туризм та ін.). До спеціалізованих елементів слід відносити спеціалізований центр, спеціалізований мікрорайон. До інтегральних елементів відносяться багатопрофільний центр, підрайон, район.

У науковій літературі в більшості випадків ототожнюються елементи територіальної структури рекреаційного комплексу з одиницями рекреаційного районування. На наш погляд, це не правомірно, оскільки їм властиві різні принципи і підходи. В основі територіальної структури рекреаційного комплексу, як було зазначено, лежать різні форми територіального зосередження рекреаційної діяльності, а в основі рекреаційного районування - різні рівні територіального поділу праці. Вони базуються на спеціалізації різних послуг і взаємозв'язках між рекреаційними районами.

Організаційно-управлінська структура пов'язує всі структури рекреаційного комплексу в єдине ціле. За останні роки багато зроблено в удосконаленні організаційної структури рекреаційного комплексу. На рівні держави створено комітет з організації туризму, який має свої підрозділи в обласних адміністраціях. Відповідні організаційні структури мають районні адміністрації та місцеві органи самоврядування. Вони координують та організують туристсько-організаційну роботу на відповідних територіях. В зв'язку з трансформаційними процесами в суспільному житті відповідні зміни відбулися і в рекреаційно-туристській діяльності. У кожному регіоні організовано діяльність приватних, комерційних та державних туристсько-рекреаційних установ. Приватні організації туризму функціонують на основі ліцензії і діють за нормами державної туристської політики, яка здійснюється туроператорами і турагенціями. Вони здійснюють реалізацію туристського продукту через туристські тури як в межах регіону та держави, так і на міжнародному рівні.

Управління рекреаційно-туристським комплексом регіону здійснюється відповідною формою державного управління, а управління рекреаційно-туристською індустрією займаються туристичні оператори і туристичні агенти. Туристичні оператори як правило мають всі елементи туристської індустрії і сприяють ефективному використанню всіх її складових. Туристичні агенції деякі складові використовують за договорами, наприклад транспорт, готелі та ін. Як правило, в Україні і її регіонах функціонують малі і середні рекреаційні підприємства. Управлінські органи рекреаційним господарством здійснюють свої компетенції у розрізі одиниць адміністративного устрою, передусім областей. Тому в сучасній українській науці все більше досліджень здійснюється в межах цих територій (Г. Круль, В. Іванунік, В. Павлов, І. Смаль, О. Стецюк, Г. Чернова та ін.). Рекреаційний комплекс обласного рівня розглядають як складне утворення, яке формується і функціонує за наявності певної кількості елементів (рекреантів, рекреаційних ресурсів, обслуговуючого персоналу, закладів інфраструктури та управління), пов'язаних прямими і зворотними зв'язками, структура і інтенсивність яких формуються під впливом попиту та стану суспільно-господарських територіальних комплексів [3].

Такий комплекс є складовою частиною рекреаційних комплексів держави і рекреаційного району. Він формується на основі рекреаційно-ресурсного потенціалу території області, під впливом рекреаційних потреб як її жителів, так і рекреантів з інших регіонів країни чи навіть з інших країн. Він тісно пов'язаний з іншими рекреаційними комплексами системою взаємозв'язків, рекреанти із однієї області можуть отримувати певні послуги з туризму, відпочинку чи оздоровлення в інших областях і навпаки. Такі комплекси є відкритими, динамічними.

Функціонально різні компоненти обласного рекреаційного комплексу (рекреаційні ресурси, заклади рекреаційної інфраструктури) об'єднуються за допомогою таких системоутворюючих відношень: 1) належність до одного географічного простору; 2) наявність внутрішніх взаємозв'язків (матеріальних, енергетичних, інформаційних); 3) економічна і соціальна ефективність спільного функціонування; 4) керованість з одного центру. Щодо останнього, то такої керованості ще немає, але вона може бути досягнута в процесі функціонування комплексу, при досягненні функціонального взаємозв'язку всіх підсистем рекреаційного господарства для надання послуг відпочинку і оздоровлення населення. У такому випадку рекреаційний комплекс виступить як територіальна рекреаційна система (TRC) – найдосконаліша форма територіальної організації рекреаційної діяльності, «еталон для формування найбільш ефективних комплексів рекреаційного господарства».

Взаємозв'язки між різними складовими характеризують функціональні особливості кожного компонента рекреаційного господарства, починаючи від ресурсів території, включаючи стадії використання турпродукту, аж до завершення туристського туру. Таке утворення в науковій літературі називають циклом, а в даному випадку ми називаємо його рекреаційним циклом. Він використовується не тільки як метод аналізу повноти галузевої структури, але і як форма територіальної організації рекреаційного господарства. Найважливіше значення в суспільно-географічних дослідженнях має виявлення і аналіз територіальної організації, яку деякі вчені (М. Пістун, М. Паламарчук, О. Шаблій, О. Топчієв та інші) називають функціонально-територіальною структурою. Вона показує найбільш істотні зв'язки між рекреаційною діяльністю і територією. Для її вивчення картографічним методом встановлюються елементи територіальної структури. На наступному етапі розкриття поставленої проблеми аналізуються чинники, які впливають на формування і функціонування рекреаційного господарства і його структуру. До таких чинників відносяться природні, соціально-економічні, історико-географічні, еколого-географічні та інші ознаки, які характерні для території дослідження. Важливо виявити вплив чинників, які безпосередньо впливають на формування рекреаційного господарства і участь його у територіальному поділі рекреаційної діяльності. На основі порівняльного, географічного, статистичного та інших методів встановлюється вплив цих чинників на структуру господарства, особливості розвитку його галузей.

РТД розглядає рекреаційно-туристичну діяльність комплексно як складну соціально-економічну систему, що інтегрує масову організовану рекреацію (лікувальну, оздоровчу, спортивну, пізнавальну, розважальну), туризм, а також невпорядковану рекреацію (самодіяльні рекреація та туризм). Такий підхід характеризує рекреаційно-туристичну діяльність регіону чи країни як міжгалузевий комплекс [1]. Ним користуються географи, спеціалісти з регіональної економіки, економісти. Поняття «міжгалузевий комплекс» розроблене переважно для сфери матеріального виробництва. Його використання для вивчення РТД орієнтоване більшою мірою на сферу послуг і види діяльності населення, що виходять за межі офіційних класифікацій і рубрикацій. До того ж і тут позначена особлива роль населення, яка є обов'язковою складовою рекреаційно-туристичної діяльності і являє собою її своєрідний «людський ресурс».

Суто географічними залишаються питання територіальної організації РТД. Географи розробили базову концепцію територіальних рекреаційних систем – TRC (В. Преображенський та ін.), яка в нових умовах потребує подальшого розвитку. Зокрема, до

традиційних складових ТРС (рекреанти, рекреаційні ресурси, обслуговуючий персонал, рекреаційна інфраструктура) слід додати сучасне поняття дестинацій – рекреаційно-туристичних об'єктів і територій, а також сучасні структури з виробництва і реалізації рекреаційно-туристичних продуктів, маркетингу та менеджменту [3].

Необхідно посилити розроблення форм територіальної організації РТД на різних рівнях. Можна сподіватись, що на локальному та регіональному рівнях вузловою ланкою РТД слугуватимуть дестинації – локальні і регіональні зосередження рекреаційно-туристичних ресурсів, що мають відповідну інфраструктуру. На глобальному (міжнародному) рівні РТД зберігає мереживну форму територіальної організації, вузлами якої є світові центри і райони туризму, а також головні райони формування туристичних потоків. Глобальну і макрорегіональну мережу міжнародних туристичних маршрутів формують потоки туристів, і світова туристична мережа певною мірою стабільна щодо свої конфігурації оскільки світові і регіональні центри і райони туризму зберігають свою привабливість. Разом з тим рекреаційно-туристичні мережі мають і риси динамічності, пов'язані з формуванням нових туристичних центрів і появою нових маршрутів.

На наш погляд, при розгляданні територіальної організації рекреаційного господарства регіону ефективним є функціональний підхід, який пов'язаний з використанням усього комплексу рекреаційних послуг. Головним критерієм цього принципу є встановлення одиниць ТО, характер їх рекреаційних функцій.

- принцип головних чинників, факторів, ознак ТО - потрібно розглядати РТД враховуючи чинники не окремих видів, а всієї РТД регіону.

- принцип комплексності полягає в пропорційному, збалансованому, узгодженому освоєнні максимально всіх складових рекреаційного потенціалу рекреації і туризму в регіоні.

- ієрархічна таксономія рекреаційної діяльності має розроблятися на рівні регіону від локального рівня (окремі рекреаційні об'єкти) до макрорегіональних (рекреаційних зон). Ієрархічна таксономія характерна для складної рекреаційної системи, в якій існує поділ безлічі складових її елементів на підмножини різних рівнів - підсистеми, що володіють властивістю цілісності, певним ступенем саморегулювання і пов'язані багатоступінчатими відносинами підпорядкування підсистем одних рівнів іншим - більш високим.

Територіальна організація РТД регіону необхідно представляти як впорядковану, ієрархічну систему відповідно до сучасного розуміння багаторівневої організації життєдіяльності суспільства. У загальному розумінні слід розрізняти рівні територіальної організації РТД регіону від локального, мікро -, мезо -, макрорегіонального до регіонального рекреаційно-туристичного комплексу в цілому. Таксономія територіальної організації повинна враховувати посилення комплексності таксонів РТД із підвищенням їх рівнів, відповідним зростанням територіальних масштабів і збільшенням рекреаційних функцій. На практиці це означає, що на вихідних рівнях локальному, мікрорегіональному, територіальна організація РТД регіону представляють окремі рекреаційно-туристичні об'єкти та ділянки рекреації (осередки). На більш високих рівнях територіальної організації РТД – мезо- та макрорегіональному, об'єкти ТО вже виступають певні організаційно-економічні формування - рекреаційно-туристичні центри і міста, рекреаційно-курортні центри і райони.

Таким чином, рекреаційно-туристичну діяльність в географії та регіональній економіці розглядають як міжгалузевий комплекс. З одного боку, рекреація і туризм зачіпають практично всі сектори і галузі господарства: промисловість, сільське господарство, транспорт та інфраструктурні галузі, соціальну сферу в цілому, сферу обслуговування, соціальну інфраструктуру, культуру, освіту, науку, управління. З другого – у складі господарського комплексу формуються напрямки економічної діяльності і галузі, безпосередньо пов'язані з рекреацією та туризмом, такі як масовий відпочинок населення – неорганізований і організований, і туризм. Існує також і потужна сфера побутової рекреації населення, яка на даний час ще не позначена як складова

господарського комплексу і яка, тим не менш, потребує і дослідження, і планування, і управління.

Перелік використаних джерел:

1. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика. Одеса: Астропринт, 2005. 631 с.
2. Топчієв О. Г. Яворська В. В, Ніколаєва О. І. Географічні складові предметної області рекреаційно-туристичної діяльності Вісн. Одеськ. нац. ун-ту. Географічні та геологічні науки. 2016. Том 21. Вип. 2. С. 171-181.
3. Топчієв О. Г. Яворська В. В, Ніколаєва О. І. Рекреаційно-туристична діяльність як складова регіональних господарських комплексів: концептуально-понятійний огляд. Науковий вісн. Херсон. держ. ун-ту. Географічні науки. 2016. Вип. 5. - С. 128-134.

OVERTOURISM: ECOLOGICAL, GEOGRAPHICAL AND LOGISTICAL ASPECTS OF PROBLEM (CASE OF URBAN TOURIZM)

Smyrnov I.G.

Smyrnov_ig@ukr.net

Kyiv National Taras Shevchenko University, Ukraine

Розкрито сутність комплексної геологістичної стратегії сталого розвитку міського туризму в умовах овертуризму, що базується на чотирьох концепціях: децентралізації туризму, зворотній логістиці, маркетингового впливу на логістику та підвищенні вимог до безпеки туристів. Перша концепція базується на геологістичній організації туристичної території міста. Друга концепція передбачає комплексний підхід до переробки загального обсягу міських відходів, включаючи туристичні. Третя концепція відображає використання маркетингу для впливу на туристичний трафік у місті. Четверта концепція присвячена загостренню проблеми безпеки туристів у містах в умовах овертуризму. У цьому контексті досліджено досвід українських міст Львова та Києва.

Ключові слова: *овертуризм, міський туризм, комплексна геологістична стратегія, децентралізація туризму, зворотна логістика.*

Theoretical foundations of overtourism. More recently, namely in 2017, in the professional tourism vocabulary a new term appeared, such as "overtourism" [1]. This term reflects the challenges of managing the growing tourist flows in urban districts and the impact of urban tourism on cities and their inhabitants. Today, half of the world's population lives in urban areas, and it is estimated that by 2050 this figure will reach 70%. The growing number of tourists increases the consumption of natural and tourist resources of cities, exerts socio-cultural influence and growing pressure on urban infrastructure. Therefore, for urban tourism, the important task nowadays is to effectively manage the flows of tourists to ensure the positive effects of their visits to cities for both local residents and tourists themselves. Today tourism is one of the few sectors of the world economy, which is constantly growing, while ensuring socio-economic development, employment, infrastructure development and export (foreign exchange) incomes. Therefore, it is important, even critical, to ensure the coordination of the development of urban tourism with the development of cities in the world agenda. This is reminiscent of the «New UN Development Program», which points to 17 goals for sustainable development, with particular reference to Goal 11 «Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable» [2]. The analysis of recent researches and publications on the subject of the article revealed that in Ukraine this topic is practically unknown. Instead, the work of the author is devoted to the problem of sustainable development of urban tourism, in particular [4; 5; 6]. The relevance of the

topic, that is considered in the article, is evidenced by a study that was performed at the request of UNWTO in 2017, «Overtourism? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions».

The growth of urban tourism leads to the emergence of diverse challenges for sustainable development and practices that minimize the negative impact of tourism in cities, in particular on the use of natural resources, socio-cultural impact, increasing infrastructure load and tourists mobility and concentration management. In recent years, these challenges have also been accompanied by an increase in the offer of accommodation for tourists in cities through the new virtual platforms of tourist service. As a result, the number of tourists in cities has grown to such an extent that there were cases of negative attitude of the local population towards tourists, in particular due to the phenomena of their excessive concentration, especially in the central districts of cities, excessive noise and waste, as well as other inconveniences related to tourists. The case even came to the protests of the local population against tourists in some cities and emergence of terms like «overtourism» and «tourismophobia» and their use in the media.

What does it mean under the name of overtourism and when did this term appear? In 2016, it was first introduced by the consulting company Skift, Inc. and patented by it. This company provides information and marketing services to the global tourism and hospitality industry and works from 2012. The company immediately guided this term to urban tourism under the slogan: «Future of the world – cities. The future of tourism is in cities. The future of tourism -smart cities that are convenient for both tourists and locals. The development of smart cities leads to an era of tourist smart mobility» [3]. There are several definitions of this term. For example, universities - participants of the international project «Overtourism? Understanding and managing the development of urban tourism growth beyond perception" defined overtourism as the negative impact of tourism on destination or its part that excessively affects perceived standard of living of citizens and tourists (due to deterioration in quality of tourism products provided)» [2].

It should take into account the following features of the phenomenon of overtourism in the cities: 1. When it comes to tourist overloading of the city, it is not so much about the number of tourists, as about the tourist capacity to accept them. Yes, there are cities that successfully cope with a large number of tourists, while others can not afford much less tourist flows. To better understand the causes of tourist overloading, we define three of its main reasons: 1.1. There are too many tourists in the city, and it is also aggravated by the phenomenon of seasonality, which results in a sharp increase in the number of tourists in peak seasons, which often irritates local residents. This reason causes a tourist overloading, especially in certain parts of the cities, when the townspeople feel that there are no places left in the city where there were no tourists. 1.2. Significant negative tourist impact on city functioning, when tourists' presence creates problems for local residents, in particular, it can be road traffic jams on the streets because of tourist buses or inconveniences while walking through the main streets and squares through the crowds of tourists. Also, there are such phenomenas as queues in restaurants and coffee shops, excessive noise, waste, petty thefts and other problems, the reasons of which can be both tourists and local inhabitants. 1.3. Excessive development of «tourism economy», that is, provision of various services specifically for tourists, which also causes citizens dissatisfaction. This may be also increasing in number of hotels, restaurants, entertainment and shopping centers in urban centers, mainly aimed at tourists.

2. Overtourism, as a rule, has a local rather than city-wide expression. Excessive tourist pressure is felt mainly in the central, most popular areas of cities with a high concentration of tourist attractions. At the same time, even in the most visited cities it is possible to find places where tourists are few or not at all, and these places can be situated literally near tourist attractions or central districts. Therefore, in search of solutions to the problem of overtourism in cities, it is important to analyze territorial distribution of tourist traffic with definition of places and reasons for tourist overloading.

3. Overtourism in cities is not a problem related exclusively to tourism. It is particularly felt when the city's resources and infrastructure are under pressure. However, not only tourists are using these resources and infrastructure, as local people and commuters compete with them. This phenomenon is especially felt in the area of rental housing (hotels, apartments, hostels), where tourists compete with local demand. Thus, solution of the problem of overtourism in cities requires an integrated, comprehensive approach, which unites ecological, geographical and logistical aspects.

Logistics of Urban Tourism in Conditions of Overtourism. Urban tourism today is becoming more and more popular both in Ukraine and in the world. It has its own peculiarities connected with the high concentration of tourists on the limited territory of cities, especially their central and historical parts. In connection with this, there is a problem of excessive growth of tourist load on the resource base of tourism in cities (overtourism), which can lead to its deterioration and degradation. This problem can be solved with the help of integrated logistical approach to urban tourism sustainable development. Attention to this problem in the scientific literature is still not sufficient, although in practical management of urban tourism, this problem is already well known and reflected in development and adoption of relevant documents, for example, in the city of Lviv, where recently "Concept of tourism decentralization" was adopted. The purpose of the study is to identify the content, essence and features of an integrated logistic approach (strategy) to the sustainable development of urban tourism in conditions of overtourism on the example of Ukrainian cities.

Tourism is one of the most dynamic sectors of the economy of regions and cities. The urgent problems in this regard are the task of ensuring the sustainable development of the tourist industry in cities (or urban tourism). This is especially true for the most popular destinations among tourists, including metropolitan and historic cities, which attract significant tourist flows. The latter means increase of tourist loading on cities tourism resource base, as well as on the entire urban economy, population, development and nature. In this context, solving of sustainable development of urban tourism problem requires consolidation of efforts of various scientific and practical branches, among which important place belongs to tourism logistics, studying the flow phenomena in tourism industry, highlighting tourist traffic (tourist flow) as the main stream, and financial, informational, commodity, personnel, material flows as service ones (additional). The objective of tourism logistics in context of sustainable development of tourism industry is to regulate the main flow (tourist traffic), which will ensure the conservation of tourism resource base in cities with a view of tourism business sustainable development. This problem is now quite noticeable not only in cities - the world largest tourist centers, but also in many cities in Ukraine. This applies, for example, to Lviv, Kyiv, Odesa and other tourist centers. The problem of tourist overloading in Lviv has recently been quite well known and was reflected in author's publications [5; 6]. Therefore, in our opinion, the development of a complex geologistic strategy for the sustainable development of urban tourism in the conditions of overtourism is necessary. This strategy, developed by the author, is based on four concepts. First one is concept of tourism decentralization, second one is concept of reverse logistics, third - concept of marketing impact on logistics, and fourth - concept of increasing safety requirements for tourists (Fig. 1).

The *first concept – concept of tourism decentralization* - implies the need for an efficient logistic organization of the city tourist area (LO CTA). The main components of LO CTA are: 1) geological identification of tourism resource base; 2) logistic planning of tourist flows; 3) logistic design of tourist infrastructure; 4) logistic design of supply chains for tourism infrastructure objects. The first component covers the geographical and logistical identification of city tourist resources. Geographic identification of city tourist resource base means the spatial localization of tourist objects. They act as «tourist magnets» that attract tourist streams to a certain urban area. Therefore, a significant territorial concentration of tourist resources (objects) causes excessive tourists concentration (congestion). Such considerations should be taken into account when creating and placing new tourist objects (museums, monuments), which should not

be «squeezed» to the central parts of cities, which are already overloaded with monuments. Consequently, instead of excessive spatial concentration of tourist objects in city centers, their territorial dispersion is recommended. Logistic identification of tourist resources means the calculation of the logistic potential of each tourist object, that is, the maximum possible tourist flow, which will not affect tourism sustainable development and state of tourism resources.

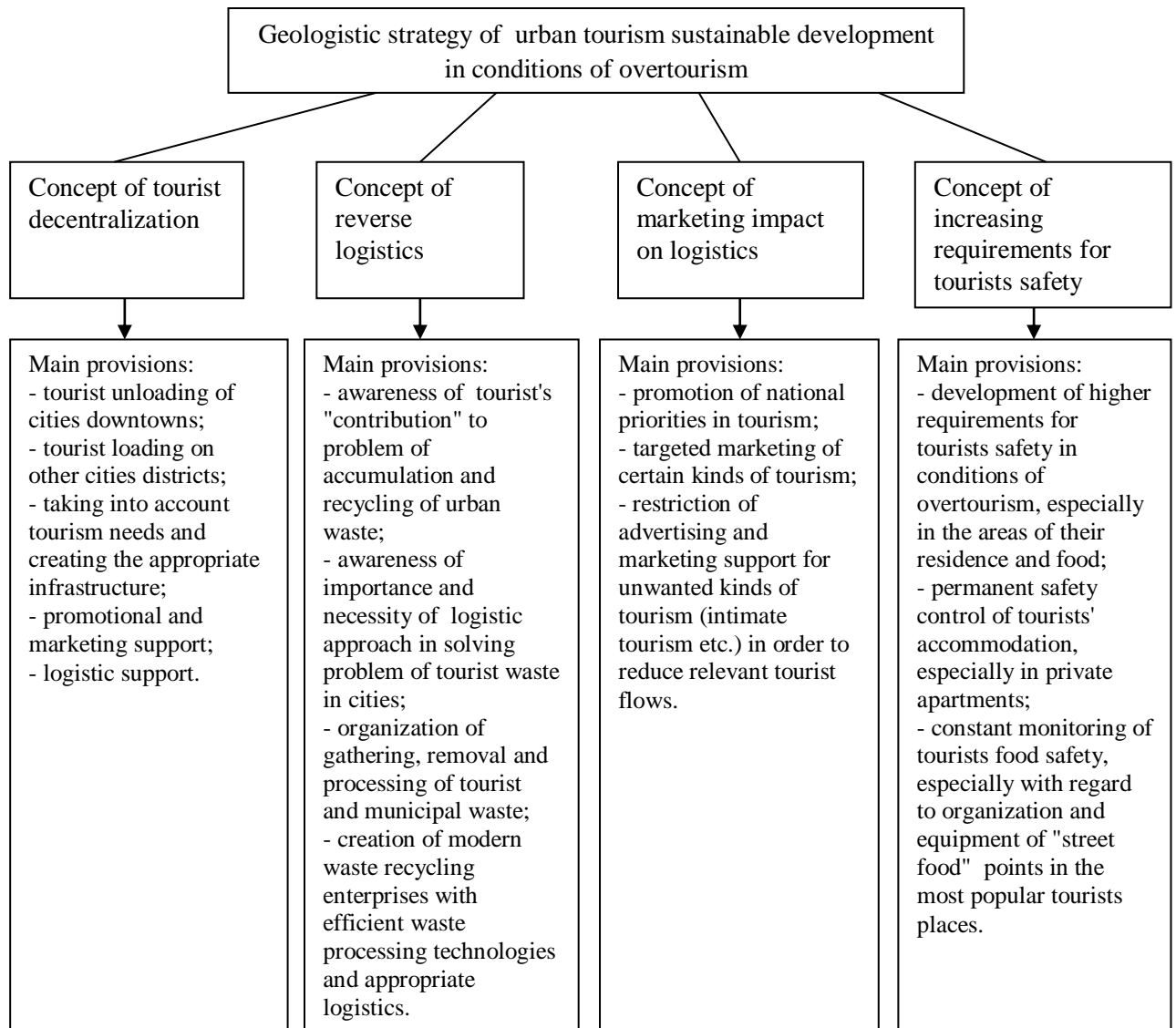


Fig.1 Conceptual basis of complex geologistic strategy of urban tourism sustainable development in conditions of overtourism (author's development according to [4; 5; 6; 7])

Geological identification is carried out taking into consideration tourist resources (objects) division into: cultural-historical (sights, museums, theaters, etc.), architectural (historical and contemporary), events (various measures of public-cultural-entertaining nature). The second component is based on determining the size and structure of tourist flows and their respective needs. The third component involves the logistic design of tourist infrastructure networks to meet the needs of tourists. The fourth component involves the logistic design of supply chains to meet the needs of tourist infrastructure networks with logistics and transport components in their composition.

These issues are very relevant for Kyiv, where increase of tourist load on the urban tourism resource base has already led to cases of physical destruction of some of the most visited tourist objects. This applies not only to Kyiv old buildings, but also to those that have recently been

restored. Such cases include, for example, not only Samson's fountain at Podol district, but also monument to Magdeburg Law, located on the Embankment Highway.

As to Lviv, there are fewer such cases (perhaps due to high-quality historical Austrian construction), but they are still there. There are many other problems in city of Lviv, among them - important task of garbage removal from city's streets. In summer of 2016, after fire at Great Gribovychi landfill, Lviv did not know where to take out its waste, the volume of which naturally grew with tourists number increasing. Not surprisingly, the tourist record of Lviv (2.6 million tourists in 2017 - the first place among the cities of Ukraine) coincided with the "rubbish crisis" in this city. Thus, the use of the second concept, that is, the concept of reverse logistics, aims to ensure the complete recycling of the total amount of urban waste. Let's note that it is necessary to distinguish urban municipal waste and this resulting from the stay of tourists. The evidence that tourism waste accounts for a significant proportion of the total waste volume in the city is its peak increasing, especially in the central parts of cities, after any holiday (at least at one third). For example, from the center of Kiev after the final match of the Champions League on May 26, 2018 in one day more than 212 tons of rubbish were taken out!

Thus, garbage collection has its peculiarities depending on the distance from the city center; the waste removal from the city may be carried out either to waste landfills or to incineration and waste utilization enterprises; the location of waste recycling plants can be within or outside the city, finally, these enterprises may belong to specialized plants or plants of other industries, such as pulp and paper (PPM) and cardboard and paper (CPM) mills. Knowledge of geography of the pulp and paper and glass industries can help to solve the problem of waste removal from cities and its further processing. Thus, Zhydachiv PPM is located near city of Lviv, Obukhiv PPM and Gostomelsky glass factory - near city of Kiev. These plants buy significant part of raw materials (up to one third) abroad. And this happens when in Lviv, as in Kiev, there are major problems with the removal and processing of solid household (including waste paper) and other (including glass and plastic bottles) types of waste.

Meanwhile the daily volume of waste in Lviv is 600 tons. It should be noted that the problem of urban waste in this city can be solved on the basis of two approaches - transport and logistics. Until recently, the first approach prevailed, with the help of transport intermediaries (companies), which were obliged (for high payment) to find appropriate polygons for city garbage removal. But, as experience has shown, when Lviv garbage spreads to all regions of Ukraine, this did not solve the problem of city garbage. And only recently city leadership turned to the logistical approach, that is, to the use of "reverse" logistics. Logistics science and practice have developed proposals for the efficient management of such flows and their complex processing at specialized institutions (waste processing plans). Such experience is represented by Kyiv, where the waste volume is 3000 tons per day, but their storage and revision are successfully carried out, first, at the landfill near village of Pidhirtsi; and secondly, at the Bortnychy Aeration Station (BAS); and thirdly, at the incineration plant "Energy" in Darnitsa region of Kyiv.

The third concept - concept of marketing impact on logistics - reflects one more problematic aspect of overtourism, which is related to a sharp increase in the number of tourists in Lviv, which was warned by American experts who helped to develop «Tourist concept of Lviv»: as soon as tourism begins to develop dynamically, among the guests of the city there will be those who visited for intimate. A similar way has passed by many cities of the world that were developing tourism. Annually, according to UNWTO, in the world more than 3 million tourists travel for the purpose of sexual services, and the turnover of this «industry» is estimated at 100 billion US dollars. Of course, sex tourism is developing predominantly in poor countries where tourists from wealthy countries travel with certain purposes. The popular Italian edition «La Repubblica» has dedicated special article to contemporary sexual destinations of the world, among which along with Thailand, Brazil, Cambodia, Cuba, Bangladesh, Colombia and Bulgaria, Ukraine is also mentioned. Until recently, according to «La Repubblica», to cities of Ukraine, where there was intimate tourism, belonged Odesa, Kyiv and Kharkiv. Lviv has

recently joined them, although before the World War II it was a service city with numerous hotels, restaurants, and casinos. «It was then a kind of European Las Vegas» says the famous Lviv restaurateur A. Khudo, co-founder of Emotion Holdings «FEST». With the current development of the tourism and resort infrastructure in Lviv, the city is once again returning to the prewar economic structure. A. Khudo also notes that the flow of sex tourists to Lviv has increased sharply since the last devaluation of hryvnia, when the rest in Ukraine became accessible even to foreigners with modest incomes [7].

One can ask, where is the connection with logistics here? The answer is the following: the purpose of logistics is to study the flows processes in the economy in order to optimize them. Economic flows (including flows of tourists) link together such components of the market as demand and supply. Production (supply) applies varied marketing and advertising technologies to attract consumers with their demand. On the other hand, as we know, if there will be demand appropriate proposal will be as well. But if there is no supply and its marketing support, then demand will be reduced greatly or disappear altogether. Applying these considerations to the situation with intimate tourism in Lviv and other major tourist centers of Ukraine, one can predict that if there is no active advertising and promotions of proposals from relevant infrastructure institutions (like night clubs, gentleman clubs, strip-bars etc.), then tourists-consumers flows of this «tour-product» will decrease significantly.

Finally, *the fourth concept - increasing requirements for tourists safety* reflects the need to apply increased tourists safety requirements in conditions of overtourism, when increasing in the frequency of various cases involving violations of safety rules for tourists followed and that can lead to tragic events and even deaths cases. The main provisions of this concept include: a) the development of increased requirements for tourists safety in the conditions of overtourism, in particular in spheres of their residence and meal; b) permanent and strict security control of tourist accommodation, especially in private apartments; c) the same safety control of tourist food – consuming processes with special attention to street food organization and equipment in the most popular among tourists cities locations. Examples of ignoring the above provisions with the following tragic consequences, unfortunately, happened in Lviv in early 2019. So, in January a gas-ballon in shaurma booth exploded due to improper exploitation, and this happened on Svoboda Avenue near the famous Lviv Opera House (one person died - the employee of the kiosk, but a lot of people were frightened, including some tourists). The next tragic event, in January too, which led to the death of two Ukrainian tourists (from Kiev) from carbon monoxide, was connected with the hiring by them a private apartment with bad state of gas heating.

Conclusions. The dynamic development of urban tourism in the conditions of overtourism, which is currently observed in Ukraine and in the world, causes a number of problems, including the tourist overloading of cities, especially their central and historical parts; the destruction of many historical and architectural objects and monuments; increase in the amount of urban waste, including tourist one; cases of intimate tourism; ignorance of the safety rules for tourists in areas of their residence and food with tragic consequences etc. The solution to most of these problems is possible while based on application of complex geologistics strategy, proposed by author. So the logistic approach, applied in particular in "Concept of Tourism Decentralization in Lviv", should be extended to all other aspects of the city's tourism industry, including waste management, the use of advanced technologies and the attraction of national and international investments. These recommendations apply not only to Kyiv and Lviv but also to other major tourist centers of Ukraine - Kharkiv, Dnipro, Odesa etc.

References:

1. Rudneva M.G. World trends in tourism development in 2018. Actual problems of regional studies: Materials III International scientific-practical. Internet conference. Lutsk: Vehza-Printing 2018, pp. 49-53.
2. Overtourism? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions. : UNWTO Library, 2018.URL: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf>
3. Skift Company. URL: <https://skift.com/about/>

4. Smyrnov I.G. Tourism logistics: text-book. K.: Znannya, 2009. 444 p.
5. Smyrnov I.G. Marketing in tourism: text-book. K. : KNU named after T. Shevchenko, 2016. 246 p.
6. Smyrnov I.G. Comprehensive logistic approach to the sustainable development of urban tourism. Tourism and hospitality: state, problems, perspectives: mater. IV International scientific-practical. conference. Cherkasy: ChNU named after Bogdan Khmelnytsky; Publisher Tretyakov O. M., 2018. P. 80-85
7. Ivanova E.V. 50 shades of Lviv. Novoye vremya strany. No. 19. 2018. P.38-41

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ

Цветкова А.С., Яворська В.В.

annastasiya@gmail.com, yavorskaya@onu.edu.ua

Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, Україна

Today tourism one of the fastest-growing industries in the world economy that is considered as an independent type of economic activity and intersectoral complex. Due to the the technical scientific breakthrough it is possible to create a new term as "innovative tourism" which study is relevant.

Key words: *innovation, innovation tourism, Japan, China, Dubai*

Туризм - масове явище ХХ століття, яке передбачає тимчасове переміщення людей з місця постійного проживання в іншу країну або місцевість в межах своєї країни у вільний час з метою отримання задоволення і відпочинку, оздоровчих, гостьових, пізнавальних або в професійно-ділових цілях.

На даний момент, туризм є однією з найбільших високоприбуткових і найбільш динамічних галузей економіки. На його частку припадає 7% загального обсягу інвестицій, 11% світових споживчих витрат, 5% всіх податкових надходжень і третину світової торгівлі послугами. Туризм має великий вплив на такі ключові сектори господарства, як транспорт і зв'язок, торгівля, будівництво, сільське господарство, виробництво товарів народного споживання і багато інших, виступаючи каталізатором соціально-економічного розвитку [1]. Для підтримки високого рівня доходу в туристичній діяльності необхідне впровадження нових процесів або продуктів, які спрямовані на забезпечення сталого і довгострокового економічного зростання, вносити зміни, що відбуваються в різних сферах людської діяльності, удосконалення сформованої системи управління, що дозволяють покращувати діяльність підприємств і організацій та сприяють адаптації до мінливих умов. Іншими словами, для економічних нововведень підходить певний термін «**інновація**» - впроваджених нововведень, що забезпечує якісне зростання ефективності процесів або продукції, затребуване ринком, є кінцевим результатом інтелектуальної діяльності людини, його фантазії, творчого процесу, відкриттів, винаходів та раціоналізації.

Багато країн використовують інноваційну активність як головний чинник економічного зростання. Порівняно недавно з'явилася концепція національних інноваційних систем - сукупність взаємодії державних, приватних, громадських організацій і структур, в рамках якої здійснюється діяльність по створенню, розвитку, збереженню, розповсюдженню нових знань і перетворення їх в технології, продукти і послуги. Тому туристського бізнесу необхідна інноваційна діяльність на створення нового або зміна існуючого продукту, на вдосконалення транспортних, готельних та інших послуг, освоєння нових ринків, впровадження передових інформаційних і телекомунікаційних технологій і сучасних форм організаційно-управлінської діяльності.

Сьогодні люди живуть в такий час, коли технології «йдуть вперед» і багато матеріальні і нематеріальні речі змінюються навколо нас як в особистому житті, так і в будь-якій сфері діяльності. Ми не можемо уявити існування без мобільних гаджетів, комп'ютерних технологій, сучасної побутової техніки та інших подібних пристроїв. Теж саме відноситься до туризму, адже головне для будь-якого мандрівника - це максимально комфортно відпочити для морального, фізичного і культурного насолоди в тій чи іншій країні. Технології можуть полегшити роботу як клієнтові, так і туристичному підприємству, тому що процес обслуговування йде швидше, отже прибуток буде зростати з чималими відсотками для самої туристичної фірми.

У зв'язку з технічним науковим проривом, можливе введення такого нового терміна, як «**інноваційний туризм**» - це вид туризму, специфіка якого полягає в пізнанні науково-інноваційних відкриттів виробничої і невиробничий сфери діяльності за допомогою спеціально розробленого туру з інноваційним обслуговуванням. *Основні принципи інноваційного туризму:*

- проведення екскурсій в місто із спеціальним сучасним транспортом (гіроборд, електросамокат, моноколесо, гіроскутер)

- проживання в готельних комплексах з унікальними зручностями, завдяки впровадженню інноваційним технологіям.

- відвідування музеїв, де розробляються наукові відкриття.

- можливість скуштувати кухню різних ресторанів з інноваційним обслуговуванням.

- самостійне прогулянки за допомогою електровелосипедів, електроскейтів, електробайків, електроскутерів.

- оренда Go Pro, квадрокоптера з окулярами для кращого ознайомлення з тією або іншою природною місцевістю.

Яскравим прикладом є такі країни, які мають можливість застосувати інноваційний туризм:

Японія - це країна сонця, що сходить з неординарною міською культурою, чудовими парками та храмовими комплексами. Слідування традиціям цієї країни оригінальним чином поєднується з ультрасучасними технологічними тенденціями. Тут кожен може відчути дух азійської країни завдяки старовинним, затишним вуличкам, незвичайної і чарівної природи і інноваційним винаходів, які розробляються з величезною швидкістю. В інноваційному турі, люди можуть зупинитися в «Дивному готелі», де постояльців обслуговують роботи [2]. Вони їх зустрічають, допомагають зорієнтуватися на території готелю, носять багаж і готують їжу, яку можна спробувати в місцевому ресторані. Роботи підтримують бесіду на двох мовах, японською та англійською, охоче відповідають на питання гостей. Під час екскурсій, туристи знайомляться з містом зі спеціальним сучасним транспортом: гіробордом, електросамокати, моноколесом, гіроскутером. У програму включено відвідування інноваційного ресторану «Fua - Men», в якому робот - кухар може виконувати як другорядні кухонні роботи, наприклад миття посуду або нарізка і шинкування продуктів, так і виконувати роль шеф-кухаря, готуючи основні страви і закуски з напоями для них, або «Robot restaurant» - вкрай оригінальний, схожий ніж - то на фортецю тематичний ресторан, присвячений легендарним - воїнам розвідникам ніндзя [3]. У природних околицях, кожен має можливість орендувати Go Pro, квадрокоптер з окулярами - нова технологія, що дозволяє максимально відчути реалістичність польоту. Її особливість полягає в тому, що ви зможете відчути ефект присутності (відео польоту від першої особи); відвідування національного музею Мірайкан розвитку науки і інновацій, де представлені глибоководні і космічні апарати, передові розробки в області роботобудування: біологічні роботи-андроїди, інтелектуальний робот ASIMO, в програму включено короткий 15-хвилинне уявлення можливостей робота, а також відвідування автомобільного музею Toyota Mega Web; відправлення на оглядову площадку 100-метрової вежі Кіото, і подорож в різні храми Японії, які завершать японський тур [4,5].

Китай - величезна економічно розвинена країна, що займає третє місце в світі за площею і перше за чисельністю населення. В останні десятиліття колосальними темпами в Китаї стала розвиватися сфера туризму. Китай стає інноваційною країною. Вона пропонує новітні технології, які зможуть повністю перекроїти традиційні галузі. Для кращого ознайомлення з китайським інноваційним туром, людям надається можливість відвідати 3 міста (Пекин, Гонконг, Шанхай), і, звичайно ж, острів Хайнянь, де розташовується одна з найкрасивіших пам'яток - острів Фенікс - штучно створений острів з безліччю елітних ресторанів і торгових центрів, бізнес центрів, дитячих майданчиків і паркових зон, спортивних комплексів, яхт клубів, причалами для яхт і бухт для великих круїзних лайнерів. У поїздку включено проживання в шанхайському «Підводному готелі» - дивовижний комплекс готелів Intercontinental Shimaо Wonderland Shanghai, що представляє собою колосальна споруда в середині штучно спорудженого великого каньйону, наповненого прозорою водою [6]. Його концепція - бути якомога ближче до природи, до того ж створюючи для туристів найбільш зручні умови відпочинку. У кожному місті передбачаються ознайомчі екскурсії з такими транспортними засобами як гіроборд, електросамокат, моноколесо, гіроскутер; оренда Go Pro, квадрокоптера з окулярами (нова технологія, що дозволяє максимально відчувати реалістичність польоту) краще поєднується з приголомшливим видом, який відкривається з найвищої точки піку Вікторії або гори Шешань, відвідування наукового музею автомобілі, міської історії, наукового гонконського музею, і, звичайно ж, обід в такому пекинському закладі харчування як «смайт - ресторан» - місце, створене китайським підрозділом компанії KFC спільно з Baidu, де будуть рекомендувати страви, ґрунтуючись на зовнішньому вигляді клієнта та часу доби [7]. Спеціальна система «комп'ютерного зору» Baidu буде оцінювати підлогу, приблизний вік і вираз обличчя клієнта. На основі отриманих даних, будуть підібрані страви, які повинні залишити відвідувача в гарному настрої.

Дубай - найшикарніший і ультрасучасне місто Близького Сходу, яке сміливо можна назвати туристичним діамантом. Тут гармонійно поєднуються старовинні мечеті і новітні архітектурні споруди, звивисті тихі вулички і швидкісні магістралі, піщані пляжі і модні бутіки, арабські і європейські традиції. Завдяки інноваційним технологіям, було створено величезну кількість пам'яток, які відомі в усьому світі. Тому люди з цікавістю використовують можливість дізнатися краще місто за допомогою інноваційного туру. По прибуттю, туристи будуть жити в готелі під назвою «Бурдж Аль Араб» - найрозкішніший готель у світі, так як він має форму, що розвивається вітрила, побудований на штучному острові трикутної форми, гордо височить на 321 метр над рівнем моря, знайомство з містом з спеціальним сучасним транспортом: гіроборд, електросамокат, моноколесо, гіроскутер, екскурсія 6 еміратів з Go Pro, квадрокоптера з окулярами - нова технологія, що дозволяє максимально відчувати реалістичність польоту [8]. Безумовно, люди зможуть насолодитися розкішним обідом в інноваційному ресторані Ebonу - приміщення з інтерактивними сенсорними столами, змінними складу замовленої страви у відповідності зі своїми смаками - і з набором ігор, якими можна розважитися, чекаючи їжу. Включено в тур відвідування 2 музеїв: форт Аль-Фахіді - національний старовинний музей, де великі підземелля облаштовані за останнім словом техніки, і в Музей майбутнього - одна з головних туристичних визначних пам'яток міста з сучасними творами мистецтва, концептуальними розробками, інноваційними дизайн-рішеннями і досягненнями сучасного технічного прогресу, а також саме унікально пропозицію - морську подорож на архіпелаг «Мир» - найбільшого штучна споруда островів на Землі площею 55 кв. км., і острів Пальм - це друга споруда, побудована людиною, яка видно з космосу [9,10].

Таким чином, з прискореним розвитком науки і техніки, що змінюють спосіб життя людей, попит на інноваційні тури зростатиме і охопить широкий сегмент туристського ринку, тому що люди, які мають бажання придбати престижний тур, який включає в себе оригінальні екскурсії з метою пізнання науково-технічних відкриттів, високий рівень туристського обслуговування (проживання в готелях і відвідування закладів харчування з

модернізованим сервісом з впровадженням інноваційних технологій), можливість використання сучасного електротранспорту як в самостійних прогулянках, так і в групових поїздках, задовольняють моральні, культурні та фізичні потреби, відповідно, це безпосередньо впливатиме на глобальну економіку країн, бути головним «творцем» нових робочих місць, потужним джерелом доходів. Безумовно, існує цілий ряд факторів (демографічні, соціальні, культурні, економічні, міжнародні), які можуть вплинути на розвиток такого виду туризму, проте слід виділити, що його застосування можливе лише на високорозвиненому туристському ринку, де інфраструктура (сукупність інноваційних готелів і об'єктів громадського харчування, засобів транспорту, об'єктів пізнавального, призначення, організацій, що здійснюють туроператорську і турагентську діяльність, а також організацій, що представляють екскурсійні послуги і послуги гідів-перекладачів) забезпечує необхідні умови для відправлення клієнта в ту чи іншу країну.

Перелік використаних джерел:

1. Основы туризма: Уч. / А.С. Кусков, Ю.А. Джаладян - М.: КНОРУС, 2008. - 400 с.
2. Henn na Hotel [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.h-n-h.jp/en>
3. Robot Restaurant Shinjuku [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.govoyagin.com/activities/japan-tokyo-discount-e-ticket-for-robot-restaurant-shinjuku-tokyo>
4. National Museum of Emerging Science and Innovation [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.miraikan.jst.go.jp/en>
5. Toyota Mega Web [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.megaweb.gr.jp/about/english.html>
6. Intercontinental Shimaowonderland Shanghai [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.shimaogroup.com/pub/en/projectdetail.aspx?MetaDataId=19353>
7. Honk Kong Science Museum [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://hk.science.museum/en_US/web/scm/index.html
8. BURJ AL ARAB DREAM PACKAGE [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.jumeirah.com/en/hotels-resorts/dubai/burj-al-arab/offers/burj-al-arab-dream-package>.
9. Interactive Restaurant Technology [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://ain.ua/2015/03/19/restoran-budushhego-ukrainec-dmitrij-kostik-sozdaet-globalnuyu-set-zavedenij-s-interaktivnymi-stolami>
10. The Museum of the Future [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.museumofthefuture.ae>

СУБ'ЄКТИ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ Й ОБРОБКА

Мариняк Я.О.

marynyak_y@ukr.net

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The report considers the peculiarities of the formation of tourism enterprises in Ukraine and in the Ternopil region. The basic statistical indicators for the characterization of tourism activity at the oblast level are determined. The place of the region in the tourism sector of Ukraine is substantiated.

Key words: *tourism, formation, development, statistic basic.*

Туристична діяльність пов'язана зі зміною тимчасового місця перебування туристів, а й з необхідністю задоволення їхніх потреб. Їх виконують шляхом надання послуг -

переміщення, проживання, харчування, екскурсійного супроводу тощо. Це явище набуває на ринку форми туристичного попиту. Саме, туристична послуга реалізує цей попит.

Особливості здійснення окремих видів туризму встановлюються законом. Учасниками відносин, що виникають при здійсненні туристичної діяльності, є юридичні та фізичні особи, які створюють туристичний продукт, надають туристичні послуги (перевезення, тимчасового розміщення, харчування, екскурсійного, курортного, спортивного, розважального та іншого обслуговування) чи здійснюють посередницьку діяльність із надання характерних та супутніх послуг, а також громадяни України, іноземні громадяни та особи без громадянства (туристи, екскурсанти, відвідувачі та інші), в інтересах яких здійснюється туристична діяльність.

Суб'єктами, що здійснюють та/або забезпечують туристичну діяльність (далі - суб'єкти туристичної діяльності), є: туристичні оператори (далі - туроператори); туристичні агенти (далі - турагенти); інші суб'єкти підприємницької діяльності, що надають послуги з тимчасового розміщення (проживання), харчування, екскурсійних, розважальних та інших туристичних послуг; гіді-перекладачі, екскурсоводи, спортивні інструктори, провідники та інші фахівці туристичного супроводу [1].

В історичному аспекті виникнення туристичних підприємств пов'язано з індустріальному суспільстві, коли створилися реальні передумови формування туристичного ринку в першій половині XIX ст. Одночасно функціонує індустрія готельного бізнесу.

Щодо сьогодення то такими передумовами є суспільно-економічні та формально-правові. Формально-правові, передусім законодавчі, є важливими для розвитку суб'єктів підприємницької діяльності. Поштовхом для цього стало набуття чинності Закону України «Про туризм» та раніше прийнятих законодавчо-нормативних документів.

Не підлягає сумніву те, що формально-правові умови є виявленням законодавчої активності держави та її органів і мають вплив на створення суб'єктів у встановленому законодавством України порядку. Короткий огляд правового поля засвідчує, що держава має обмежений вплив на організаційні процеси створення туристичного підприємства. Такий підхід залишається відповідно до концепції ринкової економіки для забезпечення самостійності суб'єктів підприємницької діяльності в туризмі. Свобода діяльності на ринку є важливою умовою сталого збагачення й диференціації туристичних підприємств.

Для успішної діяльності сфери туризму доцільним є розвиток партнерських зв'язків між господарюючими суб'єктами, які працюють у сфері туризму, місцевими органами влади та громадськими організаціями. Результатом такої співпраці може стати чіткий та узгоджений розподіл зон відповідальності кожного з партнерів і як наслідок скоординована та ефективна робота.

У 1995 р. на українському ринку функціонувало близько 40 приватних туристичних агенцій, то на початку XX ст. їх кількість становила понад 5 тис. Однак, відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обмеження державного регулювання господарської діяльності» від 19.10.2010 № 2608-17 ліцензування турагентської діяльності скасовано. Таким чином, об'єктивна інформація з посиланням на офіційні джерела щодо діяльності цих суб'єктів на ринку туристичних послуг відсутня.

Особливо проблемним залишається питання звітності туристичних підприємств та моніторинг туристичних потоків в області. Відповідно до наказу Державної служби статистики України від 01.10.2013 № 291, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 18.10.2013 за № 1789/24321, втратив чинність наказ Державного комітету статистики України від 04.03.1998 № 96 «Про затвердження форм державної статистичної звітності з питань туризму та інструкцій щодо їх заповнення», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 19.03.1998 за № 182/2622. Суб'єкти туристичної діяльності більше не зобов'язані подавати звітність за формами №№ 1 ТУР (к) і 1 ТУР структурним підрозділам обласних державних адміністрацій. Місцеві органи влади не мають юридичних підстав вимагати від

суб'єктів туристично-рекреаційної діяльності необхідної звітності і не можуть якісно виконувати повноваження, покладені на них згідно з пунктом 1 статті 11 Закону України «Про туризм», а саме аналізувати ринок туристичних послуг у межах адміністративно-територіальних одиниць, представляти центральному органу виконавчої влади в галузі туризму необхідні відомості про розвиток туризму в адміністративно-територіальних одиницях [1-7, 9].

У Тернопільській області створено більше десяти громадських організацій, які своєю діяльністю впливають на функціонування туристичної сфери, у відповідності до Конституції України, Закону України «Про туризм», Закону України «Про об'єднання громадян», інших положень чинного законодавства України. Мета громадських об'єднань - сприяння розвитку туризму у регіоні.

Статистична оцінка сфери туризму ґрунтується на принципі врахування споживчих витрат кожного з відвідувачів країни (регіону), незалежно від мотивації поїздки, оскільки кожен відвідувач витрачає певні кошти протягом перебування у країні, споживаючи товари та послуги різних галузей економіки, що позначається в цілому на економіці та соціальній сфері країни (регіону).

Туризм є міжгалузевим видом діяльності, рівень якого залежить від стану інших галузей економіки, тому особливістю статистичної інформації у туризмі є різноманітність джерел інформації її отримання.

Основними джерелами інформації у туризмі є:

- статистична звітність національного й регіонального спостереження за галузями економіки: готелі й ресторани, транспорт і зв'язок, оренда й надання послуг, охорона здоров'я й надання соціальних послуг, надання інших комунальних, соціальних і персональних послуг;

- звітність Міністерства економічного розвитку і торгівлі, Міністерства інфраструктури, Міністерство культури, Міністерство молоді та спорту, „ Державна прикордонна служба ” України, Державне агентство України з туризму та курортів;

- вибіркові обстеження, які проводить Державна служба статистики України.

Державна служба статистики України випускала статистичні збірники з туризму. Статистичний збірник складається з восьми розділів, у яких містяться дані:

- про основні показники розвитку туристичної галузі;
- діяльності готельного господарства, а саме: кількість готелів та інших місць для тимчасового проживання, розподіл у них номерів, розрахункові дані коефіцієнту використання місткості готелів;

- інформацію про структурні підрозділи сфери сервісу готельних підприємств, дані про кількість обслугованих приїжджих у готелях, у тому числі іноземців, їх загальний час перебування, доходи від експлуатації готельних підприємств тощо;

- надається інформація про інвестиції в основний капітал та прямі іноземні інвестиції у розвиток готельної сфери;

- про експорт послуг з організації подорожувань;

- санаторно-курортних закладів, готелів та інших місць для тимчасового проживання;

- про перевезення пасажирів (туристів) різними видами транспорту за всіма видами сполучень;

- наведені дані про основні показники діяльності санаторно-курортних та оздоровчих закладів, кількість оздоровлених у цих закладах громадян, дітей та іноземців;

- про відвідування туристами закладів культури та дозвілля тощо;

- результати вибіркового опитування туристів;

- дані міжнародних співставлень;

- показники наведені в цілому по Україні у розрізі регіонів [8].

Для комплексної й різноманітної кількісної характеристики явищ використовується система статистичних показників. Система статистичних показників є сукупністю взаємопов'язаних показників, які характеризують конкретні економічні явища й

економіки в цілому. Система статистичних показників використовується для відображення сутності соціально-економічних явищ, існування можливості регулювання видів діяльності, складання соціально-економічних прогнозів. Показники системи мають однорівневу багаторівневу структуру. Структура системи визначається статистичними завданнями. Такими завданнями в туризмі можуть бути проведення статистичного аналізу стану туристичних ресурсів, діяльністю підприємств індустрії туризму, стан допоміжних рахунків у туризмі.

Статистичні показники мають різний масштаб. Вони можуть характеризувати результати розвитку економіки у цілому (макроекономічні показники), функціонування сектора або галузі економіки (мезоекономічні показники), роботи окремого підприємства (мікроекономічні показники).

За відношенням до туризму цілеспрямовано розглянути такі групи статистичних показників: соціально-економічні індикативні показники; показники розвитку туризму; індивідуальні показники для характеристики туристичних підприємств й організацій.

Соціально-економічні індикативні показники є у певній мірі індикатором розвитку галузей промисловості, видів, послуг, у тому числі туристичних. За ними визначають про місце країни, регіону в економіці, дається первинна оцінка економічного й людського потенціалу. У деякій ступені індикативні показники є основою соціально-економічного прогнозу розвитку будь-якого виду діяльності.

Важливими індикаторами державної соціально-економічної політики є: площа держави; кількість населення; вироблений валовий внутрішній продукт (ВВП); обсяг продукції експорту; середньорічна кількість зайнятих; середньорічна кількість безробітних; середньомісячна нарахована заробітна плата; грошові доходи населення; середній рівень освіти.

У якості індикатора розвитку може виступити й єдиний інтегральний показник, що відображає рівень економічного розвитку регіонів. Таким показником є індекс людського розвитку, що використовується у міжнародній практиці. Він розраховується на основі трьох індексів – довголіття, рівня освіти (включаючи грамотність дорослого населення) і валового внутрішнього продукту на одну особу.

Показники розвитку туризму представляють інформацію про стан індустрії туризму й туристичних ресурсів. Перелік основних показників із туризму вибирається експертами для характеристики туристичного потенціалу адміністративно-територіальної одиниці.

Різноманітність статистичної інформації про склад показників розвитку туризму на кожному територіальному рівні зумовлений функціями, повноваженнями й завданнями адміністративно-територіальної одиниці. Кількість показників на державному рівні й обласному може бути значно менше, чим на рівні низового адміністративного району, де є можливість у більш широкій оперативній інформації. Отже, основними показниками розвитку на макрорівні є обсяги наданих туристичних послуг, тис. грн., у т. ч.:

- іноземним туристам; туристам, що виїжджали за кордон; витрати, пов'язані з наданням туристичних послуг, тис. грн.;

- кількість прибулих іноземних громадян; громадян у т. ч.: іноземним туристам, що виїжджали за кордон; платежі до бюджету, тис. грн. тощо.

На рівні низового адміністративного району додаються такі статистичні показники як стан туристичних ресурсів, оцінка фінансово-економічної діяльності туристичних підприємств та організацій, сплата податків тощо.

Розглянемо основні фінансово - економічні показники діяльності туристичних підприємств України.

Організаційними формами туризму є міжнародний і внутрішній туризм.

До міжнародного туризму належать: в'їзний туризм - подорожі в межах України осіб, які постійно не проживають на її території, та виїзний туризм - подорожі громадян України та осіб, які постійно проживають на території України, до іншої країни.

Внутрішнім туризмом є подорожі в межах території України громадян України та осіб, які постійно проживають на її території.

Визначаючи форму туризму, слід мати на увазі, що особа може бути громадянином України, а мати місце постійного проживання в іншій країні.

Індивідуальні показники характеризують об'єкт або окрему одиницю спостереження в сфері туризму – готель, турфірму, туриста. Індивідуальні показники представлені у формах статистичної звітності та інших формах спостереження. На основі індивідуальних статистичних показників розраховуються зведені абсолютні й відносні показники, які є фундаментом інформаційної бази, необхідної для прийняття управлінських рішень.

Коротко розглянемо деякі статистичні показники Тернопільської області, де у 2017 р. допомогу подорожуючим надавали 45 суб'єктів туристичної діяльності, з них 6 – туроператори, 37 – турагенти та 2 – здійснювали тільки екскурсійну діяльність див. табл. 1.

Таблиця 1

Динаміка кількості суб'єктів туристичної діяльності в Україні та в Тернопільській області, що надавали послуги (одиниць) за 1999-2017 рр.

Роки	Україна	Тернопільська область
1999	1776	42
2000	2448	47
2001	2652	49
2002	3134	63
2003	3864	73
2004	3034	82
2005	2148	80
2006	4508	78
2007	5338	74
2009	4829	73
2010	4803	72
2011	4793	72
2012	5346	64
2013	5711	70
2014	3885	49
2015	3182	43
2016	3506	53
2017	3469	45

*Примітка. Розраховано автором за: [10-14.]

Переважає більшість (87,7%) суб'єктів туристичної діяльності знаходиться в обласному центрі. Середньооблікова кількість штатних працівників, зайнятих у туристичній галузі області, становили 72 особи.

Упродовж 2017 р. реалізовано 4812 путівок вартістю 76145,8 тис. грн. (у 2016 р. – 3933 путівки вартістю 52494,2 тис. грн.). Послугами туристичних підприємств у 2017 р. скоротилося 9,6 тис. осіб (у 2016 р. – 7,5 тис. осіб).

Кількість громадян області, які виїжджали за кордон, у порівнянні з 2016 р. збільшилась на 34,4% і становила 7,5 тис. осіб, основна частина яких (99,5%) виїжджали на відпочинок. Серед громадян області, які подорожували за кордон, 1108 осіб (14,7%) становили 0-17 років.

Жителі нашої області відвідали п'ятдесят країн світу. Найбільш популярними дестинаціями для населення були Туреччина (2731), Єгипет (2467), Болгарія (392) осіб. Внутрішнім туризмом було охоплено 2,0 тис. осіб, або 21,3% від загальної кількості туристів

(у 2016 р. – 1,9 тис. осіб, або 25,7 %). Кількість дітей віком 0017 років, які подорожували в межах України, становила 718 осіб (у 2016 р. – 720 осіб).

Отже, з проведеного аналізу випливає, що туризм у Тернопільській області має всі можливості стати важливим джерелом надходження коштів у регіон, розширення сфери зайнятості місцевого населення, покращення рівня обслуговування та удосконалення інфраструктури. Проте невирішеними залишаються ряд проблем, що гальмують розвиток туризму в регіоні.

Перелік використаних джерел:

1. Гнатюк М.Р. Закон України «Про туризм»: Постатейний коментар. – К.: Видавничий Дім «Ін Юре», 2006. - 200 с.

2. Закон України «Про акціонерні товариства» від 21.10.2005 р.№8325 //Офіційний веб – сайт Верховної Ради України. – <http://gska2.rada.gov.ua>

3. Закон України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців» від 15.03.2003 р.№755 – ІV.

4. Закон України «Про холдингові компанії в Україні» від 15.02.2006 р.№3528 – ІV.

5. Закон України «Про господарські товариства» від 19.09.91 р.№1576 – ХІІ, зі змінами та доповненнями.

6. Закон України «Про туризм» // Офіційний вісник України. Щотижневий збірник актів законодавства. - К.: 2003.- №50.- С.34-56.

7. Мариняк Я.О. Особливості діяльності туристичних підприємств в Україні // Збірник тез доповідей. Міжнар. наук. – прак. конф. «Організація діяльності туристичних підприємств туристичної індустрії в умовах інтеграційних процесів» 16-18 квітня 2013 р. Тернопіль – Форос. – С. 181 – 183.

8. Мариняк Я.О. Статистика туризму. Навч. - метод. посіб. / - Тернопіль: Вектор. 2016. - 104 с.

9. Понятійний апарат туropoleregтінгу. - Туropoleregтінг: підруч. / За ред. проф. В.Я. Брича. – Тернопіль: Екон. думка, 2017. С. 29-53.

10. Статистичний збірник «Туризм в Україні» 2012. – К.: Державний комітет статистики України, 2012. - 184 с.

11. Статистичний щорічник України за 2016 рік / За ред. І.Є.Вернера. – Частина 1. К.: ТОВ «Август Трейд», 2017. – 323 с.

12. Туризм в Україні. Статистичний збірник – К.: Державний комітет статистики України, 2008. – 214 с.

13. Туристична діяльність в Україні у 2015 році. - К.: Державна служба статистики України, 2016. - 76 с.

14. Туристична діяльність у Тернопільській області в 2017 році. - Тернопіль: Державна служба статистики України, 2018. - 38 с.

ENVIRONMENTAL PRIORITIES OF THE TOURISM INDUSTRY DEVELOPMENT POLICY

Kalko A.A., Hlushkova T.S., Illiuk M.M

tts1987@ukr.net

International University of Economics and Humanities

Named After Akademician Stepan Demianchuk, Rivne, Ukraine

The negative impacts of tourism business on the environment are considered. It is suggested to use a program-oriented and goal-oriented approach for the tourism business development, taking into account environmental objectives.

Key words: *tourism business, ecology, program-oriented and goal-oriented approach, development policy.*

Today, in many countries, the tourism business is supported at the state level, mainly due to the positive impact of the development of the designated area on budget receipts, which has been repeatedly confirmed by numerous studies and statistical data. However, the impact of tourism business on the environmental aspect is ambiguous.

At the beginning of the rise of tourism in the 50s and 60s, there was no negative impact of the tourism development on the environment, but significant changes began to occur after the 80s. In this connection, international organizations (such as the The International Ecotourism Society, USA) proposed the concept of “ethical” tourism in order to reduce the impact of tourism on nature and indigenous people [1].

Today, the negative impacts of the development of tourism business on the environment is distributed in the following areas:

- distortion of the appearance and natural-aesthetic characteristics of tourist areas;
- destruction of natural ecosystems during the construction of tourist hotels, resorts and other infrastructures;
- destruction of mountain ecosystems: landslides, landslips, avalanches;
- impact of over-activity of tourists and car traffic on the wildlife ecosystems of national parks;
- problem of wrong location of resort facilities;
- excessive use of natural resources;
- loss of primary agricultural land;
- forced migration of indigenous people and the disintegration of communities;
- environment contamination.

These problems should now be taken into account, when developing a national and regional tourism policy, as well as systems to support the development of tourism business.

An important postulate in this matter should be the concept of sustainable development, developed by the World Conservation Union, and further developed in the field of tourism by the World Tourism Organization. In this regard, there are three basic principles of sustainable development (fig.1.) [2]:

- environmental sustainability (compatibility of the development of tourism with the maintenance of basic ecological processes, biological diversity and biological resources);
- socio-cultural sustainability (the development of tourism is compatible with the culture of the identity and life values of the local population);
- economic sustainability (the economic efficiency of tourism development and the situation in which the chosen method of resource management enables them to be used by future generations).

Thus, to obtain real benefits from the sustainable development of tourism, it is necessary to take into account the needs of tourists and the tourism industry, preservation and protection of the environment, both natural and cultural, as well as the meet the needs of the local population.

Today, in Ukraine, the requirement to transform the concept of tourism management is determined by the transformations, taking place in the economy, ecology and society. Under the conditions of a complex socio-economic and environmental situation, changes in the government of the tourism industry, and also the termination of funding for the state tourism development program, it becomes necessary to find new approaches to the role of the state in managing the travel industry.

In our opinion, the process of regulating the impact of tourism business on socio-economic and environmental processes consists in a clear choice of priorities (goals) with the subsequent development of mechanisms. It is proposed to choose a program-target approach, as a means of developing tourism entrepreneurship, which allows assessing the level of achievement of goals, set at the planning stage and the implementation of selected tasks. An integrated approach to the

application of the program-target method will ensure the use of the structural-functional scheme of the regulatory system, which appears as a combination of the following interacting subsystems: legislative and regulatory framework; economic diagnostics, analysis, forecasting information support; operational state management of tourism at different levels; social protection and social security; education and outreach activities; financial and economic support.

The basis of the program-target approach is the measures of regulation of the tourism business in accordance with the «tree of objectives», which reflects the distribution of the general objective to the objectives of different levels. We offer a list of recommendations on priority measures to effectively support the development of the tourism business, taking into account environmental aspects (fig. 1).

Thus, an integrated approach to the application of the program-target method will ensure the use of the structural-functional scheme of the regulatory system, which appears as a combination of the following interacting subsystems: legislative and regulatory framework; economic diagnostics, analysis, forecasting information support; operational state management of tourism at different levels; social protection and social security; education and outreach activities; financial and economic support.

In particular, we take a closer look at the environmental aspects of the tree of objectives.

To stimulate the development of the tourism business of the local authorities, it is necessary to promote the self-employment of the unemployed by providing them with one-time financial assistance to open their own business activities in the field of tourism; during retraining and advanced training of the unemployed, priority should be given to the types of tourism for which services are in demand in the market, taking into account environmental requirements for tourist facilities; hold seminars and advanced training courses for all who wish to start an entrepreneurial activity in tourism.

The need for environmental certification of tourism enterprises, which local governments can introduce, seems urgent. In accordance with the requirements for obtaining a certificate, a travel company must have a written environmental policy program, have and regularly update a special folder that contains all the documentation for participation in the certification program. The company must comply with the requirements of national and international environmental legislation and take an active part in raising environmental awareness and promoting environmentally friendly technologies [4].

In particular, the use of measures of the environmental unit provides for obliging tourist enterprises to popularize the following recommendations formulated by the specialists of The International Ecotourism Society (TIES) among the tourists :

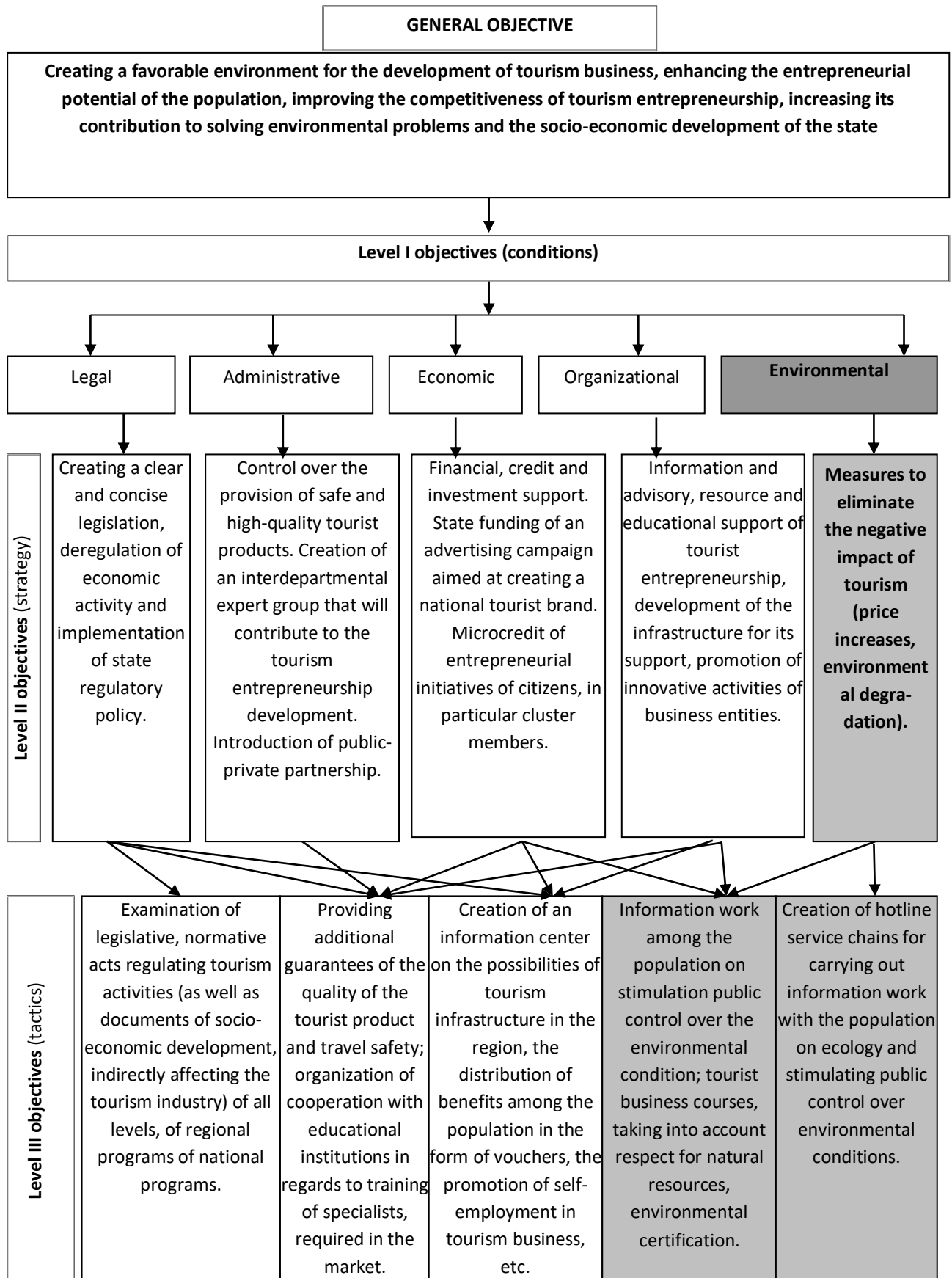
- 1) to remember the vulnerability of the earth;
- 2) to leave only traces, take only photos, kill only time;
- 3) to perceive the world in which fell: the culture of peoples, geography;
- 4) to respect the locals;
- 5) not to buy products from manufacturers that endanger the environment;
- 6) always to move only well-worn tracks;
- 7) to support green initiatives;
- 8) where possible, to use environmental conservation methods;
- 9) to support (patronize) organizations, promoting nature protection;
- 10) to travel with eco-friendly companies [3].

It is advisable to introduce mechanisms of public-private partnership in the field of supporting tourism entrepreneurship at the local level (to attract tourism businesses to participate in building regional environmental policies, to form regional councils of entrepreneurs at regional state tourism administrations; lobby for the introduction of innovative technologies in the hospitality industry in the regions by co-financing projects with environmental concerns).

Activities for achieving the objectives of the development of tourism business should be coordinated by state authorities and be based on the environmental features of each region. For

the viability of tourism entrepreneurship initiatives, a number of environmental activities should be actively supported at the local and regional levels.

Figure 1. «Tree of objectives» of the tourism industry development policy



Cooperation and taking into account the specific characteristics of each region in shaping the development of tourism business will ensure the effectiveness of the tourism policy mechanism and stimulate the socio-economic development of the territory, maintaining its ecological purity and natural value.

References

1. Бэссей И. Э. Обзор экологических проблем, связанных с развитием туризма и курортов [Электронный ресурс] / И. Э. Бэссей. – 2009. – Режим доступа до ресурсу: <http://jurnal.org/articles/2009/eko16.html>.
2. Стратегія сталого розвитку (туристична галузь) / [В. М. Ісаєнко, К. Д. Ніколаєв, К. О. Бабікова та ін.]. – Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. – 300 с.
3. Пендерецький О. В. Екологічні аспекти розвитку промислового туризму в нафтогазовидобувних регіонах України. / О. В. Пендерецький // Науковий вісник ІФНТУНГ. – Вип.4(22). – Івано-Франківськ: 2009. – С.148-152.
4. Рекомендації щодо впровадження екологічного менеджменту. Керівництво з виконання критеріїв сертифікації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ecolabeling.wordpress.com/certification_how_to/recomendations/

ТУРИЗМ СІЛЬСЬКИЙ (АГРОТУРИЗМ) І ЗЕЛЕНИЙ (ЕКОТУРИЗМ) У СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

Божук Т.І., Шевчук А.С.

tbozhuk@gmail.com alyona.shevchuk@ukr.net

Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

The features of rural and green tourism in the context of organization of tourism activity, factors of their development in Ukraine are analyzed, examples of leading regions are given.

Key words: *rural green tourism, tourism activity, rural area, tourism business.*

Останнім часом і сільський, і зелений туризм набуває як у світі, так і в Україні все більшого значення. І це не випадково, адже людина завжди прагне до спілкування з природою, шукає чисте повітря, спокій, свіжі продукти, нові враження.

Насамперед варто зазначити, що певна термінологічна плутанина має місце ще й досі, оскільки громадська організація, яка займається функціонуванням цього виду туризму, має назву Спілка сільського зеленого туризму [8]. Навчальний посібник, який побачив світ спочатку мав назву «Сільський туризм» [5], згодом той самий зміст посібника вийшов із друку під назвою «Зелений туризм» [4], хоча протягом усього тексту усталеним є словосполучення «сільський зелений туризм».

Однак, на сьогодні в науковій літературі вже чітко розрізняють сільський туризм (агротуризм) і зелений туризм (екотуризм). Особливостями сільського туризму як виду є те, що діяльність відбувається у сільському середовищі і використовує його цінності (спосіб життя, природу, краєвиди, культуру, архітектуру тощо).

Зелений туризм асоціюється із подорожами природними (недоторканими людиною) чи природоохоронними територіями. Однією з умов його функціонування є перебування у гармонії з природою, застосування (при потребі) екологічно чистих транспортних засобів (велосипедів чи електромобілів тощо), пізнання рослинного і тваринного світу, розуміння основ природокористування.

На нашу думку, при означенні територій для потреб активного відпочинку і стаціонарної рекреації, доцільно застосовувати поняття і сільський, і зелений (екологічний) туризм [1]. Оскільки обидва вони спрямовані на охорону, розвиток української природи та культурно-історичної спадщини, на сприяння міжетнічній

толерантності та залучення людей до активної участі у вирішенні власних фінансових проблем, сприяння працевлаштуванню безробітних, а також подолання кризи, відомою як «сезонний характер туристичного продукту».

Сільський і зелений туризм – види туризму, що передбачають тимчасове перебування туристів у сільській місцевості (селі) та отримання ними відповідних послуг. Послуги сільського туризму – це діяльність членів особистого селянського, особистого підсобного або фермерського господарства з надання послуг бронювання, розміщення, харчування, інформаційного обслуговування, інших видів послуг, що спрямовані на задоволення потреб туристів.

Актуальність цього виду туризму обумовлюється його впливом, як на економічний, так і на соціально-демографічний добробут сільських територій. Розвиток сільського туризму є додатковим драйвером для економіки сільського господарства, перш за все, за рахунок диверсифікації агровиробництва, збільшення частки екопродукції, підвищення рівня доходів фермерів, в цілому добробуту сільського населення. Такий вид туризму як сільський включає в себе сукупність різних видів туризму, які здійснюються на сільських територіях та включають діяльність осіб, які безпосередньо подорожують тут і перебувають не тільки з метою відпочинку, але і з іншими цілями (пізнання, збирання ягід чи грибів тощо).

На сьогодні у професійному туристичному бізнесі і сільський, і зелений туризм, як дуже прибутковий вид діяльності, займають певну нішу на світовому туристичному ринку і мають значні обсяги продажу та залучення туристів. Зрозуміло, що змагатися з показниками туристичних потоків до популярних морських курортів, або до такого туристичного центру як Париж, вони не можуть, але за значимістю стають все більш важливим напрямом сучасного туристичного бізнесу. Щодо особливостей умов України – це перспективна ніша для діяльності, ще не достатньо освоєна на туристичному ринку, але, як це не дивно, вже починає приваблювати пильну увагу закордонних туроператорів [6].

Можна відзначити, що потужно і сільський, і зелений туризм розвивається не лише у західній частині України. За даними Спілки розвитку сільського зеленого туризму в Україні осередки сільського зеленого туризму вже з'явилися в Кіровоградській, Полтавській, Одеській, Черкаській та інших областях.

За декілька останніх років в Україні вже чітко виділилися регіони-лідери щодо розвитку сільського і зеленого туризму, а саме:

- Західний регіон: Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Тернопільська, Чернівецька, Хмельницька області;
- Південний регіон: Запорізька, Миколаївська, Одеська, Херсонська області;
- Центральний і Північний регіони: Вінницька, Київська, Полтавська, Черкаська, Чернігівська області [3].

Станом на 1 січня 2016 р. мережа категоризованих садиб за програмою «Українська гостинна садиба» становила 175 садиб з 21 області, за програмою «Зелена садиба» сертифіковано 49 садиб із 7 областей України [2]. Наприклад, у Черкаській області зареєстровано 70 садиб. Зокрема, 11 з них входять до мережі «Українська гостинна садиба». Лише 2 садиби належать до базової категорії (без квіточок), 6 агросадиб до першої категорії (одна квіточка), 2 садиби до другої категорії та лише 1 садиба до третьої категорії.

Для сільського і для зеленого туризму у складі туристичного бізнесу потреби дня вимагають дещо більше, ніж те, що сьогодні спостерігається. Типовим продуктом, який пропонується на даному етапі туристові в Україні є 2-4 кімнати в сільському будинку без особливих вигод, з простими меблями і без високого рівня послуг. Перевагами є невисока ціна і гостинність господарів, найчастіше недороге і якісне харчування. Паралельно, однак, розвивається інший вид турпродукту, який можна назвати елітним відпочинком – відпочинок у сільській місцевості у добре обладнаних будинках з усіма послугами і дуже

високими цінами. Таких агроосель небагато і вони розміщені, як правило у добре розвинутих рекреаційних районах.

Цінова політика у галузі сільського туризму окреслена цими двома різними видами агроосель, тобто діапазон цін дуже коливається – від 50-150 грн. до 200-300грн. за добу з однієї особи. Для сільського туризму може простежуватися певна сезонність: влітку більше використовуються агрооселі в південній та центральній частині України, взимку – карпатські агрооселі. Однак, спостерігається також, що дуже мало агроосель розробляють послуги для міжсезоння, які могли би приваблювати туристів цілий рік [6].

Крім цього, проведений аналіз показав, що туристичні оператори мають, на разі, значно менший інтерес до сільського туризму (крім співпраці з елітними агрооселями), ніж би хотілося. Очевидно, причини цього пов'язані з тим, що вони отримують невеликі комісійні відсотки від такої співпраці, а також агрооселі не відзначаються належною якістю надання послуг, яка зацікавила би клієнтів, що замовляють відпочинок у турфірми.

Головною проблемою розвитку і сільського, і зеленого туризму в Україні є і залишається правовий статус. У законодавстві України поняття сільського туризму як діяльності досі не визначено. Відповідно, всі питання, пов'язані з цими видами туризму (наприклад, оподаткування, ліцензії тощо) фактично не регулюються законодавством і є суперечливими та нечіткими. Це все зумовлює значну частку функціонування «чорного ринку послуг сільського зеленого туризму». Агрооселя у законодавстві фактично розглядається як приватне підприємство, а не як фермерське господарство /сільський двір/, що не відповідає нормам жодної країни, де розвинутий сільський туризм на достатньому рівні [6].

Необхідно відзначити і позитивні моменти розвитку і сільського, і зеленого туризму в Україні. Насамперед, така туристична діяльність створює робочі місця і приносить прибуток сільському населенню, якому важко заробити іншим чином. Розвиток цього виду туризму спонукає до покращення благоустрою сільських садиб, вулиць, загалом сіл; стимулює розвиток соціальної інфраструктури. Зрозуміло, на перших порах приймання і обслуговування відпочиваючих відбувається на базі існуючого житлового фонду з використанням місцевих рекреаційних та інфраструктурних ресурсів. Але з певним надходженням коштів від цієї діяльності ті, хто нею займається, починають робити вкладення у поліпшення комунального облаштування житла, вулиць; об'єднаними зусиллями добиваються зміни на краще сфери обслуговування. А це одночасно й вагомий внесок у розвиток села.

В Україні існують усі передумови розвитку й організації відпочинку в селі, який можна розглядати як специфічну форму підсобної господарської діяльності у сільському середовищі з використанням природного та культурного потенціалу регіону, або як форму малого підприємництва, що дає можливість певною мірою вирішити проблему зайнятості сільського населення, покращити його добробут, повніше використати природний та історико-культурний потенціал сільської місцевості [7].

Таким чином, і в контексті туристичної моди, яка піднімає на пік масової популярності подорожі у сільську місцевість, де міського туриста скрізь оточує екзотика (сільські пейзажі, традиційний селянський спосіб життя, свійські тварини, екологічно чисті продукти тощо), і в реаліях відродження сільських місцевостей, що часто переживають глибоку економічну кризу, вирішення вбачаємо у функціонуванні туристичної діяльності.

Перелік використаних джерел:

1. Божук Т. І. Сільський та екологічний туризм у складі рекреаційно-туристичних дестинацій для потреб активного відпочинку та стаціонарної рекреації (на прикладі Жовківського району Львівської області) / Божук Т. І. / Перспективи розвитку сільського та екологічного туризму в Україні : монографія / за заг.ред. М. Х. Шершуна. – Рівне 2016. – С. 134-146.

2. Інститут громадського спілкування. Українському сільському зеленому туризму 20 років [Електронний ресурс].– Режим доступу: <https://www.csi.org.ua/regrozv/national-experience/20-rokiv-ukrayinskomu-silskomu-zelenomu-turyzmu-ta-yiyi-zasnovnyku-go-spilka-spryyannya-rozvytku-silskogo-zelenogo-turyzmu-v-ukrayini/>
3. Розвиток сільського зеленого туризму в Україні [Електронний ресурс].– Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/chorna7.htm
4. Рутинський М. Й. Зелений туризм / Рутинський М. Й., Зінько Ю. В.. – К. : Знання, 2008. – 271с.
5. Рутинський М. Й. Сільський туризм / Рутинський М. Й., Зінько Ю. В.. – К. : Знання, 2006. – 271с.
6. Сільський зелений туризм [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nmcbook.com.ua/wp-content/uploads/2017/11/Сільський-зелений-туризм.pdf>
7. Сільський туризм в Україні [Електронний ресурс].– Режим доступу: gt_2010_9_21.pdf
8. Спілка розвитку сільського зеленого туризму в Україні [Електронний ресурс].– Режим доступу: <https://www.greentour.com.ua>.

«ЗУБРОВИЦЯ», ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ОБ'ЄКТ ЕКОЛОГІЧНОГО ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ

Заячук О.Г., Заячук М.Д.

zayachukmyroslav@ukr.net; zayaoksanka@ukr.net

Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича, Україна

The paper examines current state and prospects of development of ecological cognitive tourism on the territory of the objects of the nature reserve fund of Chernivtsi region. Article describes basic preconditions of development of tourism and recreation in Zubrovitsa zoological reserve. Author refers to the prospective directions of development in touristsphere.

Key words: *objects of natural reserve fund, destination, ecological tourism, cognitive tourism.*

Успіх туризму зумовлений тим, що в його основі лежить задоволення постійних людських потреб, прагнучи пізнати навколишній світ, що в силу значної інформатизації суспільства, великої швидкості поширення інформації про певні місця дестинацій об'єкти в ХХІ столітті стають все виразнішим.

Туристична діяльність в Україні сприяє розвитку тих територій, де наявні рекреаційні ресурси й немає взагалі або зовсім незначні перспективи розвитку інших галузей національного господарства. Саме на туристичну сферу покладено створення робочих місць, забезпечення зростання доходів населення, й водночас збереження історико-культурних, архітектурних і природних пам'яток. Розвиток природно-заповідної справи території також є одним з напрямків утвердження туризму. Варто зауважити, що природно-заповідний фонд – це основний ресурс для розвитку екологічного, пізнавального та рекреаційного (відповідно до мети відвідування об'єкта) туризму. Саме ці види є пріоритетними для Чернівецької області. Так, пізнавальний туризм є одним із провідних за кількістю екскурсантів, відомі екостежки користуються популярністю з-поміж вітчизняних і зарубіжних туристів. Останнім часом на туристичному ринку зростає потреба в нових екскурсійних маршрутах, формуванні спеціалізованих турів із залученням маловідомих природно-рекреаційних об'єктів.

Усі природні складові рекреаційно-ресурсного потенціалу Карпат відзначаються оздоровчо-рекреаційними, психокомфортними, атракційними, екологічними, ландшафтно-

естетичними, пізнавальними й іншими властивостями. Ефективними фітолікувальними й бактерицидними властивостями володіють мішані та хвойні (ялівецево-ялинові) ліси Карпат. Рекреація в лісових масивах має загальнозміцнюючу дію на людський організм, дає лікувальний (курортологічний) ефект, має важливе психогігієнічне значення. Пішохідна прогулянка лісом середньої тривалості підвищує тонус людського організму, повертає сили та бадьорість, емоційне та фізичне задоволення. За твердженнями фізіологів у результаті перебування людини в лісі відбуваються істотні позитивні зміни у функціях систем кровообігу, дихання, теплорегуляції, збільшення глибини дихання, зниження інтенсивності збуджувальних процесів у корі головного мозку й т. д. Як наслідок – у відпочиваючих спостерігається глибокий сон, покращення апетиту, підвищена фізична та розумова активність. [3, с. 178]. Головною метою екологічної пізнавальної рекреації є збагачення знань щодо живої природи. Під час лісових прогулянок відпочиваючі знайомляться з місцевістю, її орографією, флорою та фауною. Це здійснюється переважно шляхом організованих екскурсій та експедицій.

Покутсько-Буковинські Карпати мають потужний потенціал для розвитку різних видів туризму. Мальовничі ландшафти, гірський рельєф створюють сприятливий фон для коротко-та середньотривалого відпочинку. Природа Карпат у порівнянні з іншими регіонами зазнала менших втрат і в багатьох місцях зберегла свій первісний стан. Тому на сьогодні гостро стоїть питання збереження її унікальності. Зокрема, Чернівецька область має один із найвищих показників заповідності в Україні – близько 13% та поступається лише Закарпатській і Львівській. Об'єкти природно-заповідного фонду належать до групи рекреаційних природних ресурсів, на базі яких доцільно розвивати екологічний пізнавальний і рекреаційний туризм.

Прагненням до збереження представників флори та фауни є факт приєднання України до Конвенції про біорізноманіття – це міжнародна угода, головними цілями якої є збереження біологічного різноманіття, стале використання його компонентів і рівний розподіл вигод від використання генетичних ресурсів. Одним із основних зобов'язань визначеними статтями конвенції є здійснення заходів для відновлення та реабілітації видів, які перебувають під загрозою та для їх реінтродукції в місцях їх природного мешкання при наявності відповідних умов [1, с. 8].

Усі об'єкти ПЗФ можуть використовуватися в короткостроковому відпочинку під час пішохідного, велосипедного або кінного туризму, представляти дестинацію при прокладанні оглядових або тематичних маршрутів. Майже всі туристичні подорожі до природних резерватів передбачають пізнавальні цілі. Проведення таких турів є прикладом класичного напрямку екотуризму, що належить до «австралійської» моделі. Об'єктами екологічного пізнавального туризму на території Покутсько-Буковинських Карпат можуть виступати геологічні пам'ятки, окремі види рослин чи тварин, що знаходяться на межі зникнення (до прикладу – це різні весноцвіти, саламандра, зубр та інші).

У Чернівецькій області нараховується 331 об'єкт ПЗФ, загальною площею близько 104 тис.га, що складає 13 % території області. З них 23 об'єкти мають загальнодержавне значення (площа 12,7 тис. га), а саме: «Вижницький», «Черемоський» та «Хотинський» національні парки, 10 заказників, 9 пам'яток природи, 2 дендропарки та Чернівецький ботанічний сад; 306 об'єктів місцевого значення, серед них – 2 регіональні ландшафтні парки, 47 заказників, 175 пам'яток природи, 4 дендропарки, 40 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, 38 заповідних урочищ. У межах цих територій зростає понад 1600 видів судинних рослин, з яких 106 видів занесено до Червоної книги України. Тут виявлено 392 види хребетних тварин, фауна безхребетних налічує більше 1500 видів, з яких до Червоної книги занесено 118 видів (31 %).

З-поміж заказників Чернівецької області варто звернути увагу на зоологічний заказник місцевого значення «Зубровиця». Зубр є найбільшою наземною твариною України, існування якого під загрозою, тому підлягає під державну програму відтворення й поповнення популяції. Зубрів на території Українських Карпат до 1923 року фактично

вимищили. Відновлення їх популяції розпочалось у другій половині ХХ століття. На територію Покутсько-Буковинських Карпат зубрів завезли в 1970р (19 особин) та у 1977 (ще 4). Уже в 1990 році чисельність зубрів становила близько 200 голів. За роки незалежності України кількість зубрів у природних умовах скорочувалась і в 2015 р. залишилось лише 28 особин, а в 2018 році – 37. (рис 1).

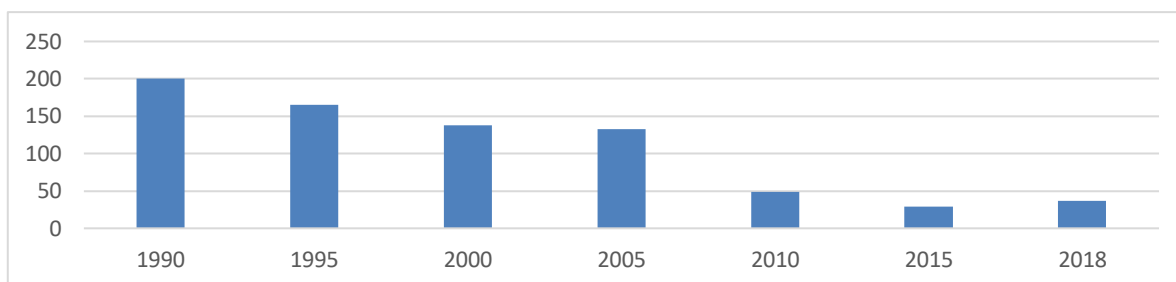


Рис 1. Динаміка чисельності зубра у лісових угіддях Чернівецької області

У 1993 р. на території Сторожинецького лісового господарства вперше в Україні було створено зоологічний заказник місцевого значення, площею 11,7 тис га, як місце оселення цінного представника дикої флори – європейського зубра. 17.06 2009 р. рішенням 29 сесії Вскликання обласної Ради №148-29/08 «Про збереження природно-заповідного фонду Чернівецької області» прийнято рішення про розширення території зоологічного заказника «Зубровиця» на 27,1 тис. га за рахунок земель лісового фонду Вишницького та Путильського районів. Розширення площі заказника було створення комфортних умов перебування, збереження та відтворення популяції зубра як виду, що занесений до Червоної книги України.

У 2014 році на території Банилівського лісництва завершено роботи з будівництва вольєра для зубрів площею 80,3 га та введено його у експлуатацію. Площа вольєру придатна для утримання 12-14 дорослих особин зубрів. По периметру вольєра встановлено електропастух, прокладено 600 м. дороги з гравійним покриттям для зручного під'їзду туристів. Вольєр облаштовано з урахуванням методичних порад, вказівок й інструкцій як вітчизняних, так і зарубіжних спеціалістів-екологів щодо кліматичних, гідрологічних і біосферних особливостей території. Утримання їх у вольєрі дає можливість виростити новонароджених зубрів і згодом випустити в природне середовище в межах ареалів попереднього поширення. Таким чином відновлення популяції зубра європейського на території Покутсько-Буковинських Карпат буде відновлено. Загрози зубрам у вольєрі немає (від поодиноких вовків та ведмедів взмозі обороняються самі). Зубрів регулярно не годують – лише підгодовують, адже зубри були завезені з парків, де жили у вольєрах і коли приходять складні погодні умови, вони чекають на допомогу від людини. Влітку звірі знаходять їжу лише самостійно та харчуються переважно травою значно менше корою дерев, взимку їдять багато гілочок та кори, а часом можуть навіть їсти хвою. Зубр – це єдина тварина, що регулярно їсть папороть. Більшу частину дня зубри ведуть малоактивний спосіб життя, вони сплять чи дрімать, хоч зрідка можуть пастися, але зазвичай напашучи доводять доповно йдуть за три-чотири години до заходу сонця.

Найбільш вдалий для спостереження за зубрами час їх підгодовування – пізня осінь й зима та рання весна, саме тоді за ними легко спостерігати. У літній період працівникам заказника необхідно скликати зубрів до місця туристичного огляду, адже територія, де люди можуть дивитися на зубрів, спостерігати за їх діями обмежена. У заказнику облаштований лише один такий оглядовий майданчик.

Окрім екологічної складової у функціонуванні заказника «Зубровиця» прослідковується також пізнавальна. На сьогодні туристичний ринок насичений великою

кількістю пропозицій турів у відповідності до запитів різних категорій туристів: фототури до нарцисів, крокусів, тюльпанів. Альтернативними можуть бути й тури до європейських зубрів. Завдяки світлинам у соцмережах рекламним акціям турфірм люди дізнаються про зубрів та заказник «Зубровиця».

З кожним роком усе більше уваги приділяється покращенню стану туристичної інфраструктури. Існує досить густа мережа доріг загального користування обласного й місцевого значення, першочерговим призначенням яких було використання для потреб лісового та мисливського господарства. У межах Сторожинецького та Банилівського лісництва облаштовані й заклади розміщення – сучасні будиночки лісника, місткістю 10-15 осіб з місцями для рибальства, альтанками тощо.

Основними видами рекреації в межах об'єктів ПЗФ є відпочинок, екскурсійна та туристична діяльність. Останнім часом ще й набувають популярності такі види, як рибальство та фотополювання. Окрім вищевказаного туристичні поїздки до таких місць мають екопросвітню складову, що наразі є актуальним з огляду на зростання антропогенного впливу туризму на довкілля.

Перелік використаних джерел:

1. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» №2456-ХІІ від 16.06.1992 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>

2. SWOT-аналіз і аналіз програми (GAP-аналіз) політик, програм, планів і законодавчих актів у галузі сільського господарства та підготовка рекомендацій щодо їх удосконалення відповідно до положень Конвенції Ріо / О. Г. Тараріко. – Херсон ФОП Грінь Д,С., 2016 – 104с.

3. Проблеми географії та менеджменту туризму: монографія / Явкін В. Г., Руденко В. П., Король О. Д. та ін. – Чернівці: Рута, 2006. – 260 с.

N INTEGRATIVE ROLE OF THE TOURISM STUDIES AT THE FACULTY OF THEOLOGY OF THE OPOLE UNIVERSITY

Widok N.

nwidok@uni.opole.pl

The Faculty of Theology, The Opole University, Poland

In 2012 at the Faculty of Theology of the Opole University a new field of study was initiated, namely Tourism and the Mediterranean Culture. Its structure is constituted by a first-cycle programme (bachelor's degree) and a second-cycle programme (master's degree). The graduates of the studies are prepared to work in generally understood tourism as well as in cultural institutions, being focused on tourist and cultural contacts at the same time. The selection of subjects provides a solid basis for cosmopolitan thinking and independent problem solving in the area of tourist and cultural activities in the Mediterranean Basin and the Middle East.

Key words: *tourism studies, Mediterranean culture, Middle East, integrative thinking, tourist activity.*

The current generation is a witness of numerous social and political changes taking place in the whole world and thus present also in the states of the European continent. After structural changes resulting from the political breakthroughs in 1990s for the inhabitants of Europe, especially its eastern part, the next stage of history has begun. Business and economic institutions as well as cultural and educational ones, using their creative potentials, have been engaged in the creation of a new reality as fully as possible.

Among them a significant fact has made its mark in the history of Opole, a city in the south of Poland, namely the creation of the Opole University with the Faculty of Theology, whose representative I am. Within the faculty the following fields of study are offered: *Theology, Family Sciences, Musicology, and Tourism and the Mediterranean Culture*. The presence of the field of study with tourist goals at our faculty is consistent with the subject chosen by the organizers of the present conference.

1. Characteristics of the field of study *Tourism and the Mediterranean Culture*

The field of study known as *Tourism and the Mediterranean Culture* constitutes scientific knowledge on countries, nations, cultures, and religions of the Mediterranean Basin and the Middle East. The knowledge includes several aspects such as historical, philological, cultural, religious, and political with particular emphasis on branches of science like history, philosophy, literature, fine arts, religiology, culture, Judaism, law, and theology.

Thus, the subject of that field of study is the birthplace of the ancient world and thereby the European civilization. Besides, more than ever before, the presence of Judaism and Islam in this region, beside Christianity, requires in the contemporary world marked with globalization more in-depth knowledge of the world, particularly of all relations between those religions and manifestations of culture inspired by them. A mixture of elements of culture, religion, and art across 2,500 years, in other words, since the so called classical epoch in Greece up to our times, causes that it is a field of science still present at universities on a global scale which is shown by the activity of the Mediterranean Studies Association (organizing congresses annually and publishing a periodical).

The tourism field of study at our faculty includes full-time first-cycle studies divided into two modules – Tourism Management and Management of Culture Resources – and second-cycle studies constituted by one module, namely Culture Tourism in Post-Byzantine Countries. The above mentioned modules present the aim of those studies and thus comply with graduate's qualifications. Owing to them a graduate, as an expert on cultures, history, and religions of the Mediterranean and the Middle East, is prepared to undertake employment in institutions establishing and maintaining international, intercultural, and interreligious contacts such as travel and pilgrimage agencies, sales offices, and companies cooperating with countries in those areas. Moreover, he is prepared to work in the institutions of widely understood culture and education, namely in culture centres or units, art galleries, as a teacher of the ancient, Mediterranean, and Byzantine culture and even as an employee in scientific and research institutions.

2. A cognitive and integrative aspect of the studies within the framework of the field of *Tourism and the Mediterranean Culture*

As it can be observed in the description above, the students of that specialization during their first-cycle studies have an opportunity to acquire the knowledge that reaches the old times of the European continent. Getting familiar with the Greek and Roman philosophical thought reveals the rich thinking space of the elites that lived in the Roman Empire. A similar role is that of literature having been created over 2,500 years, first the ancient literature and then of the particular circles of the European cultures. A philosophical and literary face of the history of Europe within our studies is complemented with learning about history and culture of the subsequent historical periods. Still, the basis, which the above mentioned fields of creative activity of the inhabitants of Europe rest on, is familiarizing with its political history.

The specified subjects, especially those of a historical character, allow students to perceive values reaching the roots of the European culture as well as to observe their development in traditions of different nations of Europe. Thanks to the subjects of that kind the students have definitely greater awareness of the role of the history of Europe, so important for current culture changes. That results in the appearance of students' conviction regarding the common history which in turn should lead to integrative tendencies at the stage of learning and thus to form students' openness and tolerance towards other nations. Common historical origins are of a unifying character, leading to the creation of brotherhood in international contacts.

As for the contribution to the increase of tolerance, at the cognitive stage this role is played by the subjects of a religious nature. Students become familiar with monotheistic religions present in Europe such as Christianity, Judaism, and Islam. The consequence of coexistence of those confessions in our geopolitical system is not only learning the rules of life in each of the denominations but also mutual respect and tolerance. Deeper knowledge of mutual relations is acquired within subjects that are aimed at the analysis of multi-faceted relations between Christian confessions and between religions in general.

An important integrative role is also played by legal and political subjects. Knowledge of legal systems and political problems in the Mediterranean states allows students to accept various possibilities of solving current political issues in the light of the law of a particular state. A subsidiary role in that political and legal discernment is played by the contents of the subjects that present a cultural perspective, mainly diplomacy and communication that support the identity of a given state.

Specific deepening of the cognitive aspects is the knowledge transferred during the second-cycle studies and referring to the heritage of the eastern part of the Roman Empire after its break-up thus having been created in the areas of Byzantium. Its history had a profound impact on the contemporary culture and mentality of the inhabitants of the Europe-Asian border region. Students receive comprehensive information about the history of Byzantium and are also acquainted with interesting information related to Jewish and Arabic philosophy, religions present in the Middle East countries, and political relations and cultural differences of the Middle East states. That knowledge teaches students to be open to the values of the states located to the south east of Poland and the openness in turn becomes inspiration for further efforts to get familiar with those areas.

A specific cognitive circle during the second-cycle studies is a field of knowledge related to religious values that gathers very characteristic information in this regard. They reveal the differences between religiosity of the Western Europe countries and countries of the Middle East having resulted from a very important event which took place in 1054, namely the East-West Schism. That division in the womb of Christianity reveals the religious and cultural differences of our times in a highly visible way. In order to get familiar with that other religiosity the students are offered subjects describing religions existing in the Middle East countries, their sepulchral culture, biblical archeology, and the liturgy of the Eastern Churches. That category of subjects affects forming of students' attitude of tolerance and their skills of an integrative approach in mutual contacts.

3. A practical and integrative aspect of the studies in the field of *Tourism and the Mediterranean Culture*

A cognitive role of a wide range of subjects referring to the Roman Empire and Byzantium significantly results in practical students' skills. Since the specialization relates to tourism and culture, its programme includes subjects aiming at giving students practical directions with regard to the performance of tourist tasks in the above-listed countries of diverse culture. They are grouped in three categories of practical references to didactic goals set within this specialization.

Practical directions and recommendations within the first category have been included in the subjects directly connected with the tasks of generally understood tourism. Except for the basics of tourist knowledge transferred during lectures students receive a great deal of practical information about tourist traffic management, tourist management and marketing, organization of religious tourism as well as information that forms sociological and psychological attitude towards tourist issues.

A kind of particular verification and consolidation of the skills developed during the classes is a two-week professional practice that students undergo in a variety of tourist institutions. Among them there are accommodation establishments, tourist information offices, and tourist and culture departments in municipal and commune offices. This kind of professional practice can be substituted with a study abroad trip within the framework of the

Erasmus programme. Both forms teach students openness to multiculturalism in contacts with possible customers or applicants.

The second category of practical skills referring to the didactic goals of the field is constituted by a subject of the second-cycle studies, namely icon writing. Thanks to high competencies the subject tutor transfers to students skills needed to write icons. Students gain their qualifications during a whole year education process and regardless of their artistic abilities they present a completed work in the form of an icon. This kind of contact with the religious culture of Orthodoxy is another opportunity to form a positive attitude towards different religious culture.

The third category of practical skills that improve students' competences is constituted by foreign languages envisaged in the programme. In addition to classical languages such as Latin and Greek, being official languages in the areas of the former Roman Empire, the students are obliged to learn contemporary languages. The latter ones include a language individually chosen by a student at B2 level, a Romanic language (Italian, Spanish, French) chosen by a particular group at A1 level during the first-cycle studies, and an Arabic language and specialized vocabulary of a chosen language during the second-cycle studies. Learning a few languages from the area of the Mediterranean and Byzantine culture, regardless of the level of language proficiency, indicates a universal attitude in the contacts with representatives of different nations inhabiting those areas.

Besides, it is worth emphasizing that studies within the field of *Tourism and the Mediterranean Culture* are of an international character because of the presence of foreigners. Among lecturers there is a representative of Morocco and a young scientist from Ukraine. As for first-cycle students there are eight people from Ukraine (four in the first year and four in the second year of studies). Everyday interpersonal contact results in students' mutual knowledge of culture mentalities and at the same time it urges them to accept other values.

To conclude the presentation of the tourism study programme at the Faculty of Theology of the Opole University, it should be stated that the curriculum of that specialization is entirely consistent with the modern scientific space, fully meeting the challenges of contemporary tourism and concurrently fulfilling requirements by the Ministry of Science and Higher Education in Poland. Except for the acquired knowledge and practical competencies the students, thanks to the above presented structure of the curriculum, are activated both to integrative efforts and openness to other nations and mutual respect.

РЕГІОНАЛЬНІ ЗАСОБИ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ГЕОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ГЕОТУРИСТИЧНИХ ЗАХОДАХ (НА МАТЕРІАЛАХ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ «СМОТРИЦЬКИЙ КАНЬЙОН»)

Касіяник І.П., Чернюк Г.В., Гарбар В.В., Матуз О.В.

terrapodolika@gmail.com

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

The publication reveals the peculiarities of the organization of research work as an element of a geo-tourist event. Conditions and factors of their effective realization are revealed.

Key words: *geotourism, Smotrych river, Silurian period.*

Значним викликом у розвитку вітчизняної (зокрема для території Поділля) туристичної сфери є попит на якісний геотуристичний продукт. Це обумовлено популяризацією напрямку та наявністю значних незадіяних ресурсів. Ефектні форми рельєфу (каньйони, ерозійні останці), чи тектонічні структури сприймаються контрастно на фоні загального ландшафту і тому не потребують додаткового зосередження уваги,

виступаючи прямими оглядовими об'єктами. Пригеотуристичному використанні літологічних чи палеонтологічних об'єктів у природних умовах для нефахівця (яким є середньостатистичний екскурсант) виникає проблема їх ідентифікації та формування пізнавальної зацікавленості.

Головна особливість літолого-палеонтологічного напрямку геотуристичної діяльності - робота із статичним малокоонтрастним матеріалом. Це вимагає стимулювання уваги та пошуку яскравих образних аналогій для геотуристичних об'єктів, що може бути реалізовано емоційним впливом (ціннісна інтерпретація об'єкта), інтерактивною участю екскурсанта, а також порівняння об'єктівсприйняття (і цілих локацій) із знайомими образами.

Мета: встановити умови ефективної організації геотуристичних заходів з урахуванням регіональних особливостей маршрутів їх локацій та конкретних об'єктів.

Регіональна прив'язка геотуристичної інформації на маршруті та встановлення зв'язку з популярними образами є основою її ефективного усвідомлення та формування ціннісних характеристик пізнавальних об'єктів.

Осадкові комплекси поділля що відкриваються у природних і штучних відслоненнях є потужним інформаційним ресурсом для організації геотуристичної діяльності. Уже сама контрастність скель із природним рослинним покривом та прилеглими формами природокористування зосереджують увагу. Проблема виявляється при близькому контакті із літолого-палеонтологічними об'єктами для сприйняття яких необхідні спеціальні знання та технічна підготовка.

Типовим прикладом є силурійські осадкові комплекси долини р. Смотрич в межах м. Кам'янець-Подільський. традиційні туристичні продукти (оглядові екскурсії) передбачають лише виклад базових фактів про його будову і походження (відносний і абсолютний вік, породоутворюючий компонент). Спеціалізовані продукти лише починають розвиватися і основними проблемами є розмежування уявлень про геоморфологічний об'єкт («каньйон») та породи якими він складений; усвідомлення наявності тут морського басейну та його еволюції; сприйняття органічного походження літологічного компоненту та демонстрація конкретних палеонтологічних об'єктів.

Перша проблема виявляється у пріоритетному сприйнятті долини річки як депресії де вже потім з'явилися літологічні комплекси. Для вирішення вказаного протиріччя в нашому експериментальному дослідженні використовується аналогія: тектоніка-архітектор, річка – майстер будівельник, сучасні органічні компоненти (у тому числі антропогенна архітектура) - декоратори. При цьому система розломів це план-розмітка будівельних робіт а блокова активність – окремі ділянки роботи різної інтенсивності. Ділянки плес та перепадів на річці та водоспади на притоках розглядаються, як активні будівельні майданчики. За таких умов літологічний компонент стає будівельним матеріалом в якому в процесі робіт розкриваються результати більш давніх подій (як аналогія культурних шарів).

Функціонування морського басейну зручно здійснювати за геоморфологічними особливостями схилів долини, де літологічні комплекси чітко відображені ділянками різної крутизни і підкреслені фітоценотичними особливостями.

Складність сприйняття палеонтологічних компонентів обумовлене їх малою контрастністю, фрагментарністю та незвичністю форм. Тут обов'язковою є прив'язка звичних образів. Поєднання ППЗЗ «Смотрицький каньйон» із середньовічною архітектурою «старого міста» м. Кам'янець-Подільський зокрема із фортифікаціями обумовлює використання типових історичних (середньовічних) образів або їх популярних (фентезійних) аналогів. Зокрема - рифова споруда з «фортецею», ортоцератид із «кракеном», трилобіт із «лицарем» в обладунках тощо.

При розробці маршруту крім базових оглядових об'єктів слід врахувати безпеку локації та поєднання компонентів ландшафту. Зокрема для інтерпретації викопного рифу

використовуються елементи будови фортеці (вежі та мури) в підніжжі якої прокладений геотуристичний маршрут.

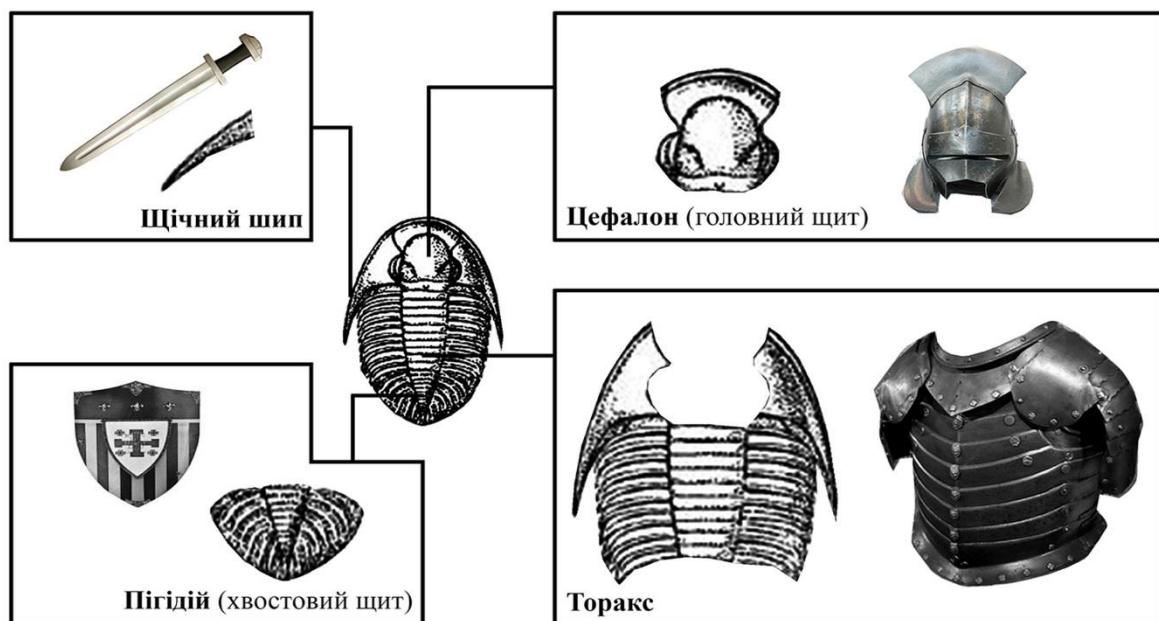


Рис. 1. Інтерпретація будови трилобіта через лицарські обладунки

Важливо умовою ефективності геотуристичного заходу є базовий мотиваційний компонент. Від нього залежить сама структуризація маршруту та групи під час організаційної форми (екскурсії). Найпоширенішими є квестовий, конкурентний та експериментальний принцип організації.

Елементи пошукових робіт під час геотуристичного заходу відрізняються від власне польової дослідницької роботи метою, тривалістю методиками, засобами та локаціями. Метою геотуристичних пошукових робіт є стимулювання пізнавального пошукового інтересу, а не конкретна знахідка (хоча саме вона є предметом діяльності екскурсанта).

Засоби або обладнання при геотуристичних заходах має особливе значення, оскільки інвентар створює ефект «справжності» такої діяльності. Конкретні засоби мають бути простими і безпечними для застосування, за можливості наближеними до автентичних і схожими до популяризованих в масовій культурі. Усі інструменти, що видаються та демонструються обов'язково повинні бути використаними в процесі робіт. Позитивний ефект від використання дає послідовне їх застосування на різних етапах реалізації пошукової методики.

Окремим видом інвентарю є наочність, що дозволяє ефектно представити кінцевий етап пошукової (та камеральної) роботи, або перетворити абстрактну інформацію в ефектний візуальний образ. Можливість дотику до натурального зразка може спонукати потужний мотиваційний вплив (я теж хочу таке знайти!). Зображення пошукового об'єкту дозволяє реконструювати елементи, які не збереглися або умови їх формування, що суттєво відрізняються від сучасних (карта Світу конкретного періоду).

Загалом врахування зазначених умов організації пошукових робіт при розробці та реалізації геотуристичного маршруту дозволить суттєво підвищити його пізнавальну та комерційну ефективність.

Перелік використаних джерел:

1. Касіяник, І.П. Чернюк Г.В. Літологічна структура Смотрицького каньйону, як основа розвитку екскурсійних форм геотуризму в Кам'янці-подільському / І.П. Касіяник, Г.В. Чернюк //Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – Вип. 1(7). –304 с.

2. Мальська М.П., Зінько Ю.В., Шевчук О.М. Перспективи розвитку геотуризму в Україні. / М.П. Мальська, Ю.В. Зінько., О.М. Шевчук. Геотуризм: практика і досвід. Матеріали міжнародної наукової конференції / Ред. Л.З. Скакун, І.М. Бубняк. — Львів: НВФ «Карти і атласи», 2014. — 152 с..

3. Середнє Придністров'я / Під. ред. Г.І. Денисика. – Вінниця, ПП. «Видавництво «Теза», 2007. – 431 с.

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ В РОЗРІЗІ АДМІНІСТРАТИВНИХ ТЕРИТОРІЙ

Поплавська І.В.¹, Pabian A.²

innapoplavska@ukr.net

¹*Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна*

²*University of Economics in Katowice, Poland*

Features of the hotel industry functionality of Ukraine are considered. To carry out this analysis, a methodology aimed at determining the level of the hotel industry development in terms of regions was used, which includes determining the level of development according to three features: a) the level of hotel services consumption; b) the level of employment in the hotel industry; c) level of capacities development of the hotel network. The resulting data is summarized in the table.

Key words: *hotel industry, functionality of the hotel industry, level of services consumption of the hotel industry, level of employment in the hotel industry, level of capacities development of the hotel network.*

Готельне господарство як вид економічної діяльності має свої специфічні ознаки, які дозволяють виділити його в окрему галузь сфери послуг. Як галузь сфери послуг і складова індустрії туризму готельне господарство у своєму функціонуванні підпорядковане дії загальних та спеціальних суспільних законів і закономірностей. Саме на виявлення тенденцій і закономірностей територіальної організації готельного господарства спрямована розроблена нами методика дослідження, яка поєднує системний та процесуальний підходи, методи системно-структурного аналізу та часових зрізів.

Аналіз сучасних досліджень готельного господарства в Україні дозволяє стверджувати, що здебільшого воно досліджується економічною наукою як складова індустрії туризму (Л.Г. Агафонова, Т.І. Ткаченко, Л.М. Шульгіна, Г.І. Михайліченко, Н.В. Мельниченко, І.М. Мініч, В.Ф. Кіфяк, Т.Г. Сокол та інші), де основна увага приділяється питанням економічної ефективності готельної справи, маркетингу та менеджменту, організації ринкової діяльності готелів в індустрії туризму. Значний обсяг публікацій присвячений оцінці якості обслуговування в готелях і готельних комплексах, організації діяльності готелю (А. Байлик, В. Гуляєв, М. Євдокименко, Х. Роглев, В. Федорченко та інші).

Методика суспільно-географічного дослідження готельного господарства ґрунтується на системному та процесуальному підходах. Системний підхід і його основний метод – системно-структурний аналіз передбачають визначення кінцевого елементу об'єкту дослідження, його атрибутів та зв'язків. Процесуальний підхід і його основний метод – метод часових зрізів, – передбачають визначення та обґрунтування системи часових зрізів, за допомогою яких може бути розкритий механізм регіональних зрушень в розвитку готельного господарства. Поєднання цих двох підходів дозволяє розглядати об'єкт як цілісне утворення взаємопов'язаних та взаємодіючих елементів,

розвиток яких в часі та просторі проявляється в регіональних зрушеннях і закріплюється механізмом територіальної організації.

Елементом готельного господарства як системи є підприємство, що надає послуги розміщення та низку додаткових послуг тимчасовим відвідувачам за заздалегідь визначену плату, які сприяють їх безпечному та комфортному перебуванню поза постійним місцем проживання. Ці підприємства пов'язані між собою речовими, інформаційними та організаційно-управлінськими зв'язками. Готельне господарство як система характеризується такими атрибутами: змістовність, структурованість, територіальність, динамічність, функціональність, взаємозв'язність. Функціональність готельного господарства як системи визначається його призначенням: надання послуг тимчасовим відвідувачам (подорожуючим) у відповідності до умов і рівня розвитку ринку готельних послуг. Взаємозв'язок і взаємодія елементів-підприємств в межах готельного кластера і в межах індустрії туризму регламентують місце готельного господарства на ринку послуг. Ознаками змістовності системи є кількість, якість та міра. Структурованість визначається характером та стійкістю відносин між елементами. Однією з ознак структурованості може розглядатись територіальність з такими її характеристиками, як розподіл (концентрація, диференціація), малюнок (композиція, диспозиція), інтенсивність. Динамічність системи є її розвитком і змінами в часі й просторі. Саме вона покладена в основу визначення та обґрунтування процесу регіональних змін в розвитку готельного господарства, а саме, на основі аналізу динаміки регіонального процесу розвитку готельного господарства пропонується його хронологічна структуризація: визначаються часові зрізи як етапи, найбільш характерні для процесу розвитку системи в цілому, виходячи з її функціонального призначення.

Методика визначення рівня розвитку готельного господарства в розрізі регіонів включає визначення рівня розвитку за трьома ознаками: а) рівень споживання послуг готельного господарства; б) рівень зайнятості в готельному господарстві; в) рівень розвитку потужностей готельної мережі.

Кожен з рівнів визначається за кількісними показниками, які в наших дослідженнях використовуються при аналізі динаміки процесів, зокрема, процесу розвитку потужностей готельної мережі, процесу споживання готельних послуг, процесу забезпечення галузі кадрами. При визначенні динаміки мають місце такі характеристики, як темпи зростання, а механізм розвитку можна пояснити, проаналізувавши варіаційно-динамічні ряди кожного з показників, або показник рівня розвитку галузі.

У більшості суспільно-географічних досліджень використовуються відносні показники, які характеризують насиченість (рівень споживання, рівень забезпечення) і обчислюються на душу населення (1000 осіб) потенційних споживачів. Саме вони стали базовими при дослідженні рівня розвитку готельного господарства і розраховуються для кожної адміністративно-територіальної одиниці країни – 27 одиниць.

Рівень споживання послуг, які надаються закладами розміщення, визначається як показник споживання за формулою (1):

$$w_o^i = \frac{W_o^i}{H_o^i}, \quad (1)$$

де, w_o^i – показник споживання готельних послуг, грн./1000 осіб

W_o^i – обсяг споживання готельних послуг в i -ій області за певний рік, тис. грн.

H_o^i – чисельність населення в i -ій області за певний рік, тис. осіб

Рівень зайнятості в готельному господарстві визначається показником праці за формулою (2):

$$p_o^i = \frac{P_o^i}{H_o^i}, \quad (2)$$

де, p_o^i – показник забезпеченості готельного господарства кадрами, осіб/1000 осіб;

P_o^i – кількість зайнятих в готельному господарстві i - ої області за певний рік, осіб;

H_o^i – чисельність населення в i - й області за певний рік, тис. осіб

Рівень розвитку мережі готельного господарства визначається за показником потужності закладів розміщення за формулою (3):

$$l_o^i = \frac{L_o^i}{H_o^i}, \quad (3)$$

де, l_o^i – показник потужності закладів розміщення, кількість місць/1000 осіб;

L_o^i – загальна кількість місць в закладах розміщення в i - й області за певний рік, тис.місць;

H_o^i – чисельність населення в i - й області за певний рік, тис. осіб

Всі зазначені показники приведені до спільного знаменника, що надає їм змістовної єдності.

Рівень розвитку галузі – це відносна характеристика. Вона може визначатися або відносно середньостатистичного рівня по країні, або відносно певного нормативного рівня. Кожен з методів має свої переваги й недоліки. Так, метод співвідношення з середнім значенням показника дає змогу порівняти області за досягнутим рівнем розвитку галузі, тобто за рівнем спожитих послуг, але не дає уявлення про незадоволений попит і напрямки розвитку галузі. Цей недолік певною мірою усувається застосуванням нормативного методу визначення рівня розвитку галузі, але норматив має узагальнений характер і не враховує умов розвитку галузі, які певною мірою відмінні по областях країни і залежать від характеру туристичних потоків, демографічних характеристик населення, рівня та якості життя, структури та характеру зайнятості, розселення тощо. До того ж нормативно визначена лише одна з вибраних характеристик, а саме показник потужності мережі – L_u (кількість місць в засобах розміщення). Нормативне значення $L_u = 10$ місць/1000 осіб.

Метод співвідношення з середнім значенням показника дозволяє перейти від розмірних показників до безрозмірних індексів, співставляючи конкретні значення показників по областях з середнім значенням показника по Україні за формулами (4; 5; 6)

$$I_w = \frac{W_o L_o P_o}{W_u L_u P_u} \quad (4), \quad I_l = \frac{L_o}{L_u} \quad (5), \quad I_p = \frac{P_o}{P_u} \quad (6)$$

де I_w - індекс споживання готельних послуг;

I_p - індекс трудобезпеки галузі;

I_l - індекс локалізації, який характеризує розвиток мережі і вказує на забезпеченість споживачів потужностями готельного підприємства.

Визначення інтегрального індексу розвитку готельного господарства в регіоні здійснюється за формулою (7):

$$I = \frac{I_w + I_l + I_p}{3} \quad (7)$$

Рівень розвитку готельного господарства в країні - $I_u = 1$. Якщо отримане значення індексу більше за 1, то область має рівень розвитку галузі вищий за середній по країні, і відповідно, навпаки, якщо значення індексу менше за 1 – область має рівень нижчий середнього по країні. Пояснити причини досягнення певного рівня розвитку галузі можна на основі аналізу складових інтегрального індексу.

Кількісні критерії ранжування регіонів за рівнем розвитку готельного господарства встановлені наступні: високий рівень розвитку - I ранг $\geq 1,0$; середній рівень розвитку - II ранг $0,99 - 0,70$; нижче середнього рівень розвитку - III ранг $0,69 - 0,40$; низький рівень розвитку - IV ранг $\leq 0,39$.

Аналіз індексів економічних, трудових та локалізаційних ознак рівня розвитку готельного господарства (табл. 1) дозволяє зробити висновок, що на сучасному етапі галузі з надання послуг тимчасового розміщення в готельний бізнес регіональна структура стала більш строкатою, відбиваючи переорієнтацію на потреби туризму.

Таблиця 1

Показники та індекси розрахунку рівня розвитку готельного господарства України

області	w_i	p_i	l_i	I_w	I_p	I_l	I_{cp}	рівень
АР Крим	...	...	...	...	...	...	...	...
Вінницька	8,10	0,24	0,81	0,16	0,38	0,49	0,34	III
Волинська	23,86	0,44	1,70	0,48	0,70	1,04	0,74	II
Дніпропетровська	31,46	0,44	1,29	0,63	0,70	0,79	0,71	II
Донецька	...	...	...	...	...	...	...	...
Житомирська	9,83	0,22	1,16	0,20	0,35	0,71	0,42	III
Закарпатська	25,05	0,68	2,55	0,50	1,08	1,55	1,04	I
Запорізька	21,15	0,37	0,98	0,42	0,59	0,60	0,54	III
Івано-Франківська	18,62	0,48	1,73	0,37	0,76	1,05	0,73	II
Київська	28,0	0,34	1,15	0,56	0,54	0,70	0,60	III
Кіровоградська	8,23	0,26	0,80	0,16	0,41	0,49	0,35	IV
Луганська	...	...	...	...	...	...	...	...
Львівська	70,35	1,14	2,50	1,40	1,81	1,52	1,58	I
Миколаївська	13,74	0,28	1,02	0,27	0,44	0,62	0,44	III
Одеська	54,56	0,72	2,44	1,09	1,14	1,49	1,24	I
Полтавська	16,84	0,33	1,29	0,34	0,52	0,79	0,55	III
Рівненська	11,73	0,31	1,19	0,23	0,49	0,73	0,48	III
Сумська	9,97	0,36	0,66	0,20	0,57	0,40	0,39	IV
Тернопільська	10,91	0,17	1,00	0,22	0,27	0,61	0,37	IV
Харківська	25,76	0,47	0,81	0,51	0,75	0,49	0,58	III
Херсонська	8,80	0,34	1,10	0,18	0,54	0,67	0,46	III
Хмельницька	10,59	0,34	0,95	0,21	0,54	0,58	0,44	III
Черкаська	12,88	0,35	1,29	0,26	0,56	0,79	0,54	III
Чернігівська	13,26	0,45	1,51	0,26	0,71	0,92	0,63	III
Чернівецька	17,33	0,33	1,32	0,35	0,52	0,80	0,56	III
м. Київ	390,57	2,6	4,53	7,78	4,13	2,76	4,89	I
м. Севастополь	...	...	...	..	...	...	...	...
Україна	50,23	0,63	1,64	1,00	1,00	1,00	1,00	

Сучасний стан і тенденції розвитку готельного господарства країни можна охарактеризувати наступними положеннями: досягнення готельної індустрії України є дуже скромними на тлі загальносвітової тенденції зростання сфери послуг, процвітання і розвитку даної сфери діяльності; основний готельний фонд країни не відповідає міжнародним стандартам; високо комфортабельні готелі в Україні введені в експлуатацію за участю іноземних компаній.

Слабка підтримка готельної діяльності з боку держави, проблема інвестиційної активності, сезонність наповненості, а також нерівномірність завантаження по регіонах України, виникнення конкуренції на готельному ринку між готельними підприємствами та індивідуальними засобами не готельного типу, використання готелів не за призначенням, відсутність надійної та достовірної інформації про стан ринку готельних послуг та відповідної конкуренції на цьому ринку ще більше погіршує стан і затримує вихід України на світовий туристичний ринок.

У 2017 р. в порівнянні з 2014 р. кількість підприємств готельного господарства зменшилась на 6,3 % (2478 од.), кількість номерів – на 1,4 % (68241 од.), місткість номерів

– на 2,2 % (132,5 тис. місць). Незважаючи на зменшення кількості готелів та інших аналогічних засобів розміщення, показник кількості розміщених у 2015 р. в порівнянні з 2014 р. зріс на 12,7 % і становить 4297,2 тис. осіб. Виходячи з даних, можна стверджувати, що на зменшення показників вплинули такі чинники, як економіко-політична та фінансова нестабільність країни, проведення воєнних дій на частині території держави у зв'язку з чим зменшився туристичний потік в Україну. Якщо, згідно даних Державної статистичної служби, у 2013 р. Україну відвідали 24,67 млн. осіб, то у 2014 р. туристичний потік зменшився на 48,5 % і становить 12,71 млн. осіб. У 2017 р. в порівнянні з 2014 р. туристичний потік ще зменшився на 2,2 %. Але зменшилася кількість не тільки іноземних туристів, а й самі українці стали менше подорожувати всередині країни. Так у 2015 р. в порівнянні з 2013 р. потік внутрішніх туристів зменшився на 345 тис. осіб, або на 49,2 %.

На етапі трансформації відбувався болісний процес переходу на ринкові механізми організації діяльності, що обумовило зміни в галузевій та територіальній структурі. Незважаючи на загальне зменшення економічних показників та елементів територіальної структури, позначився процес чіткої територіальної диференціації рівня розвитку галузі та концентрації гостинності у відповідності до туристичного попиту. Таким чином, на трансформаційному етапі готельне господарство почало перебудовуватись на складову індустрії туризму, орієнтовану на туристичний попит, чим і обумовлені процеси територіальної концентрації закладів, що надають послуги розміщення і є матеріально-технічною базою розвитку туризму на території.

Висновки. Дана галузь економічної діяльності є матеріально-технічною базою, основою для освоєння туристично-рекреаційного потенціалу та розвитку туризму в країні. Тому для забезпечення сталого розвитку туристичної сфери необхідне підвищення якості готельної пропозиції, що відповідає європейським стандартам. Але економіко-політична та фінансова нестабільність країни, проведення воєнних дій на частині території держави призвели до значного сповільнення темпів розвитку готельного ринку. Без стабілізації політичної та соціально-економічної ситуації, припинення військових дій, вкрай складно утриматися на ринку та отримувати позитивний економічний результат господарської діяльності. Але при існуючих економічних і політичних проблемах в Україні, готельне господарство та ринок готельних послуг продовжує функціонувати, трансформуючись під реалії сьогодення.

Перелік використаних джерел:

1. Поплавська І.В. Основні риси методики суспільно-географічного дослідження готельного господарства // Географія та туризм. 2010. – № 4. – С. 122-125.
2. Проблемы и перспективы развития туризма в Украине и мире: управление, технологии, модели: [монография] / Науч. ред. проф. И.Н. Волошина. – Луцк : РВВ Луцкого НТУ, 2015. – 328 с.
3. Лозова О. А., Мамотенко Д. Ю. Сучасний розвиток готельного господарства в Україні. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка: Економічні науки. Харків : ХНТУСГ, 2017. – Вип. 185. – С. 251-259.

РОЗВИТОК НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ДО ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЇ ТА ТУРИЗМУ

Сич В.А., Яворська В.В., Коломієць К.В.

kolomiyets@onu.edu.ua

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна

The article deals with the stages of scientific research of the territorial organization of recreation and tourism from the moment of the formation of tourism as an independent sphere of activity to modern trends. It is noted that each of the stages is characterized by certain concepts and models of the territorial organization of tourism. It is proved that among the current trends in the spatial organization of tourist activity the process of clusterization prevails, which spatially occurs both on the local and on the global levels.

Key words: *spatial organization, territorial recreation system, tourist destination, tourist cluster.*

Найважливішою характеристикою території, поряд з фізико-географічними параметрами і ресурсною забезпеченістю, є рівень організованості, як самої території, так і діяльності людини на ній. В свою чергу, ефективність діяльності в будь-якій сфері поряд з іншими чинниками залежить також від її просторової організації. В сучасних умовах територіальна організація суспільства зазнає значних змін на всіх рівнях - від локального до глобального. Рекреація та туризм в даному випадку не є виключенням. Рекреаційно-туристична діяльність напряду залежить від регіональних чинників, у тому числі геополітичного положення, природно-рекреаційних ресурсів, історико-культурної спадщини та їх територіальних поєднань – комплексів. Вивчення проблем територіальної організації рекреації та туризму можна віднести до першочергових, які слугують основою для подальших економічних, соціологічних, екологічних та інших досліджень. Незважаючи на те, що невиробнича сфера розглядалася в рамках теорій розміщення таких класиків, як В. Кристаллер і А. Льюш ще у 30-х роках минулого століття, безпосередньо елементи територіальної організації туризму почали досліджуватися лише в 1960-х рр. після формування системи наукових поглядів на туризм як на самостійну галузь наукових знань. З того часу багато вітчизняних і зарубіжних авторів присвятили свої роботи проблемі територіальної організації туристської діяльності.

Перший період досліджень територіальної організації туризму, відноситься до початку другої половини ХХ ст., пов'язаний з розглядом туризму як системного об'єкту у вітчизняних та зарубіжних дослідженнях, що пов'язано з розвитком системно-структурного підходу в науці в цей період. Крім того, друга половина ХХ ст. характеризується загальною гуманізацією науки, підвищенням інтересу до людини, вивченням розумових процесів, в тому числі пов'язаних з туристичними потребами. На початку 1970-х рр. науковцями розроблялась концепція туристської системи, що складається з декількох підсистем. Теоретичною основою досліджень територіальної організації рекреаційного господарства виступає концепція територіальних рекреаційних систем (ТРС), розроблена В. С. Преображенським [2].

Крім цього, на даному етапі вже були закладені основи дослідження причин територіально нерівномірного розвитку туризму, так як виділялася значимість концентрації природних і культурно-історичних ресурсів в регіоні. Прийшло розуміння того, що теорія центральних місць В. Кристаллера та А. Льюша працює і в сфері рекреації та туризму, згідно якої основними генераторами і приймачами туристських потоків виступають соціально-економічно розвинені центри з високою кількістю об'єктів інфраструктури. Периферійні райони, як правило, відрізняються складною транспортною доступністю і практично відсутністю комфортних засобів розміщення, натомість мають своєрідні рекреаційні ресурси для розвитку нетрадиційних видів туризму.

Слід зазначити, що концепція ТРС одержала подальший розвиток. Так, К. А. Ганн, включила в цю систему не тільки туристів і всю супутню інфраструктуру, але і управлінсько-інформаційну складову, що дозволяє говорити нам про початок досліджень територіальної організації туризму. При цьому, крім природних і культурних чинників, особлива роль для успішного розвитку територіальної організації туризму автором відводиться економічним умовам: фінансового стану споживачів, ступеня розвитку сфери підприємництва, конкуренції та ін. Саме в цей період науковці почали більше звертати

увагу на роль поведінки, та взагалі психологічні фактори, які мотивують потенційних споживачів. Так, американський дослідник С. С. Плог уперше розглянув динаміку курортних зон з історичної точки зору, пов'язавши стадію розвитку дестинації з психографічними характеристиками основного контингенту відвідувачів. Французький географ Ж. М. Міусек наголосив на динамічній природі дестинації, виділив чотири стадії розвитку території та пояснив виникнення нових локальних центрів щодо поділу туристичного простору на ієрархічні рівні - ядра, ареали, групові системи курортів. Важливе значення для подальших досліджень просторової організації туристської діяльності мала концептуальна модель туристського дестинаційного простору канадського географа Ж. О. Ж. Лундгрена, в якій автор вибудував туристські дестинації в ієрархічному порядку: центральне місто (мегаполіс), периферійні міста, сільські дестинації, природо-орієнтовані туристські місцевості.

В кінці ХХ ст. процеси глобалізації призвели до зростання мобільності населення, ступеня його інформованості в сфері подорожей і, відповідно, появи нових туристських напрямків. У зв'язку з цим ускладнився аналіз територіальної структури і організації туризму, що вимагає розробки нових підходів. Другий період можна назвати перехідним періодом між двома основними етапами, що характеризується початком корінної зміни парадигм в дослідженнях територіальної організації туризму. На даному етапі набуває поширення концепція туристської дестинації, запропонована Н. Лейпером [1]. М. Дж. Ламонт звернув особливу увагу на модернізацію подання туристичної дестинації в моделі Н. Лейпера та запропонував модифікацію класичного елемента туристичної дестинації відобразити у трьох ієрархічних елементах (область дестинації, регіон туристичної дестинації, точка дестинації), пов'язаних з багатьма маршрутами і призначеннями; по-друге, запропонував розподілити транзитний маршрут на первинний і вторинний. З середини 1980-х рр. почали розвиватися просторові моделі туристських переміщень, головна увага в яких приділена системоутворюючим зв'язкам – переміщення туристів. Цей клас моделей об'єднує так звані маршрутні моделі. Чеський учений П. Маріот одним з перших пов'язав місце постійного мешкання туриста з місцем призначення (туристським центром) трьома типами маршрутів: маршрутами доставки туристів до місця відпочинку, маршрутами доставки туристів у зворотному напрямку і маршрутами відпочинку.

Дослідження зарубіжних авторів в галузі туризму і рекреації на сьогодні також пов'язані з розвитком ідей щодо проходження окремими елементами територіальної організації туризму декількох стадій еволюції. Концепція життєвого циклу, запропонована англійським вченим Р. Батлером, стала основою дослідження про зміни туристських дестинації та їх ринків з часом. Батлер відзначав, що причинами розвитку і зміни туристського району або центру є: зміна переваг і потреб туристів, трансформація туристської інфраструктури, зміна (і навіть зникнення) наявних в даному туристському центрі природних і культурних пам'яток. Свій внесок в дослідження просторово-часового розвитку туризму вніс і французький географ Е. Гормсен, чия модель на прикладі розвитку приморських курортів Європи ілюструє зв'язок між еволюцією туристської дестинації та змінами в соціальній структурі туристських потоків, а також кількістю і різноманітністю інфраструктури розміщення. Російські дослідники М. С. Мироненко й І. Т. Твердохлебов ввели схоже поняття «рекреаційний район» - сукупність взаємопов'язаних підприємств, що задовольняє потреби рекреантів на основі природних, культурно-історичних ресурсів, а також економічних умов даної території [2]. В якості основних умов і факторів розвитку рекреаційного району автори виділили природне і соціально-економічне середовище.

В останній чверті минулого століття при вивченні територіальної організації туризму почав поширюватися каркасний підхід, що використовувався в соціально-економічній географії ще з 1960-х рр. Як площинні елементи розглядаються туристські райони, точкові - туристично-рекреаційні об'єкти, а сполучною ланкою служать лінійні елементи - основні туристські маршрути і транспортні магістралі. Але основними

опорними елементами каркаса є вузли - туристські центри, потенційні «полюси зростання». Каркасний підхід дозволяє виявляти найбільш важливі туристичні центри, «вісі розвитку», а також звернути увагу на перспективні з точки зору розвитку туризму елементи каркаса.

Пізніше пошуки раціонального способу використання туристських ресурсів для задоволення потреб населення і отримання економічної вигоди призвели до того, що в 1990-х роках ідеї М. Портера щодо виробничих кластерів почали поширюватися і в працях багатьох авторів з туризму. Одним з перших дослідників в даній сфері був М. Монфорт, який розглядав туристський кластер як сукупність підприємств, ресурсів і інфраструктури, прямо або опосередковано залучених в діяльність з надання туристичних послуг, акцентуючи увагу в основному на характеристику цих складових. Туризм набув масового характеру, почалось зростання конкуренції на міжнародному туристичному ринку та пошук переваг, які також вплинули на популяризацію вивчення територіальної організації туризму в рамках кластерів. З появою досліджень таких елементів територіальної організації туризму, як туристично-рекреаційні кластери, акцентується увага ще на двох найважливіших факторах їх розвитку: співпраця між суб'єктами кластерів і роль ефективної координації їх діяльності органом управління.

Отже, в даному періоді, що охоплює останні десятиліття ХХ століття, ключовими формами територіальної організації виступають туристські кластери і дестинації. Як і на першому етапі, дослідження в основному містять характеристику компонентів територіальної організації, при цьому зберігається системний і комплексний підхід. Все більшу роль почав відігравати економічний фактор, це було пов'язано з поступовим усвідомленням ролі туризму для соціально-економічного розвитку регіону, країни. В цей період виникли мотиваційні, соціально-культурні, екологічні, маркетингові, прогностичні, економетричні моделі туризму. Це пов'язано, перш за все, з мультидисциплінарністю самого феномену туризму, який можна розглядати з погляду: економіки, географії, соціології, екології, права. Продовжується соціологізація наукових досліджень у рекреаційній географії, зокрема маркетингові дослідження.

Третій період розвитку досліджень територіальної організації туризму розпочався з ХХІ ст. та характеризується багатогранністю ідей і напрямів. Сучасні дослідники в галузі туризму продовжують розвивати ідеї, що виникли як на першому, так і на другому етапах. У наш час концепція територіально-рекреаційних систем одержала подальший розвиток. ТРС є складним і багатоаспектним явищем, основною метою якого є задоволення рекреаційно-туристичних потреб людей. Найбільш розробленим засобом структурування території є рекреаційно-туристичне районування, яке традиційно виступає в якості наукової бази територіального планування та управління туристичним комплексом, має значення при

Саме в цей період широке поширення отримали дослідження кластерів в сфері туризму, в тому числі і в Україні, оскільки відбувався перехід від централізованої до регіональної економіки. Зазначимо, що термін кластер в природничих науках застосовується досить давно. Так, у науковій туристичній літературі чітко простежується зміна основоположних концепцій: туристський центр (рекреаційний район - територіальна рекреаційна система - курорт - туристська дестинація - туристський кластер. Отже, приділимо увагу відмінним рисам кластеру та тим поняттям до територіальних утворень, що існували у вітчизняній науці. Територіально-виробничий комплекс - сукупність промислових підприємств на певній території, об'єднаних спільністю транспортно-географічного положення та спільністю використання виробничої інфраструктури. Зауважимо, що термін скоріше відноситься до планової економіки, ніж до виробничих комплексів, що спонтанно розвиваються. Основною відмінністю ТВК від кластерів в трактуванні Майкла Портера є обов'язкова наявність конкуренції всередині кластера [3].

Щодо іншого терміну - ТРС, то в даному випадку найважливіша риса, яка характеризує функціонування ТРС в умовах адміністративно-командної економіки, -

централізоване фінансування засобів розміщення - санаторіїв, пансіонатів та ін. Отже, не існувало ніякого економічного зв'язку між витратами на будівництво і функціонування об'єктів ТРС, а отже і вартістю послуг, що надавалися, і реальним попитом на ці послуги, які розподілялися з оплатою більшої їх частини з тих же державних коштів. Тому ТРС мала більше відношення до просторового планування, ніж до регіональної економіки.

Рекреаційний район - місце або цілий регіон, призначений для багатоцільового відпочинку або туризму; район, виділений в результаті рекреаційного районування. Туристський регіон (район) - територіальна сукупність економічно взаємопов'язаних туристських підприємств, що спеціалізуються на обслуговуванні туристів, що дозволяє найкращим чином задовольнити їх потреби, використовуючи існуючі природні і культурно-історичні комплекси території і її економічні умови; територія, яка має в своєму розпорядженні велику мережу спеціальних споруд і послуг, необхідних для організації відпочинку або оздоровлення. Кластери можуть розміщуватися на території як одного, так і декількох регіонів і являють собою території особливого типу, що характеризуються яскраво вираженою спеціалізацією.

Туристська дестинація - конкретна територія, яку турист вибирає для відвідування і проводить там якийсь час, територія, на якій відбуваються основні процеси взаємодії туриста з туристською інфраструктурою. Дестинації мають фізичні та адміністративні кордони, які визначають систему менеджменту дестинації, імідж і сприйняття та ринкову конкурентоспроможність.

Спеціальні економічні зони туристично-рекреаційного типу - певна частина території України, на якій встановлюються і діють спеціальний правовий режим економічної діяльності та порядок застосування і дії законодавства України. Зони такого типу повинні мати крім унікального природоресурсного потенціалу для туризму та оздоровлення, розвинену мережу комунікацій, матеріально-технічну базу туризму та рекреації, достатню забезпеченість об'єктами соціальної інфраструктури. З часом може відбутися трансформація СЕЗ у нові форми просторової організації, насамперед кластер.

Як бачимо, кожне наступне десятиліття знаменувалося появою нового поняття на базі початкового - туристський центр. Таким чином, цей ряд понять підказує, що саме регіональні характеристики продовжують шукати свого точного відображення у відповідній концепції. Кластерна теорія ще не набула строгих меж і знаходиться в розвитку. Багатоаспектність існуючих визначень туристичного кластера, яка присутня у вітчизняній і зарубіжній науковій літературі, можна представити наступними підходами до змісту даного поняття (табл. 1). Серед похідних поняття "кластер" в науковий обіг увійшли - кластер економічний, регіональний кластер, туристичний кластер, тематичний туристичний кластер, туристично-рекреаційний кластер, локальна туристична система. Для всіх понять загальним є виділення таких характеристик кластера, як географічна сконцентрованість, взаємодія, кооперація і, як наслідок, диверсифікація і поглиблення спеціалізації туристських послуг. Виділення кластерів з усіма внутрішніми і зовнішніми зв'язками дозволяє виявити туристські дестинації, що активно розвиваються.

Використання кластерної форми розвитку ринку туристичних послуг враховує ключові особливості функціонування місць туристичного призначення, такі як технологічна зв'язаність і взаємодоповнюваність туристичної діяльності; значна частка малого та середнього бізнесу, зайнятого у формуванні та обслуговуванні туристичних потоків; вбудованість туристичної діяльності в структуру життєвого циклу населення, просторова локалізація туристичного продукту; маршрутна територіальна організація туризму. Головна відмінність кластера в сфері рекреації та туризму від промислових (виробничих, агропромислових, сервісних та ін.) полягає в його маршрутній територіальній організації. Туристичний маршрут і відповідний йому туристичний потік пов'язує об'єкти, перетворюючи їх з конкуруючих у взаємодіючі елементи системи. З іншої сторони, туристу потрібен збалансований продукт, що містить не тільки привабливий об'єкт і маршрут показу, але і прийнятне розміщення, харчування, розваги і

т. п. Такий продукт з самого початку повинен розроблятися, а потім і просуватися як загальна спільна справа туроператорів і операторів об'єктів туристичної інфраструктури. Таким чином, кластерні утворення допомагають кожному їх учаснику усвідомити себе частиною цілого. Більш того, кластери «працюють» на імідж не лише підприємств, а на імідж всього регіону і тим самим надають можливість вітчизняному турпродукту та туристичним DESTINATIONAM вийти на міжнародний туристичний ринок. Характерною особливістю саме рекреаційно-туристичного кластера є не лише взаємодоповнюваність підприємств, які до нього належать, але й неможливість функціонування їх поза межами рекреаційно-туристичної сфери.

Таким чином, дослідження територіальної організації рекреації і туризму з другої половини минулого століття і по теперішній час можна розділити на три періоди. Кожен наступний період вміщував в себе підходи та концепції попереднього, але при цьому вони розвивалися з урахуванням нових світових наукових тенденцій. Для кожного періоду характерне домінування певних моделей організації рекреації та туризму. На сьогоднішній день факторами формування просторової організації рекреації та туризму починають виступати глобалізація, екологічна та соціальна безпека, геополітична ситуація, державна політика в сфері туризму, науково-інноваційна база і кадрові ресурси, а також психологічні мотиви туристів. Таким чином, глобальним даний процес є як за територіальним охопленням, так і по організації всіх елементів рекреаційно-туристичного простору. В той же час факт наявності великої кількості зовнішніх і внутрішніх факторів, що впливають на територіальну організацію туризму, підкреслює динамічність і нестійкість сучасних туристських систем.

Перелік використаних джерел:

1. Leiper, N., 1979. The framework of tourism. *Annals of Tourism Research*, No. 6, 390–407.
2. Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. М.: МГУ, 1981. 208 с.
3. Porter, M., 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. London, Macmillan, 875.
4. Гопчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика. Одеса: Астропринт, 2005. 631 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПОЄДНАННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ВИДІВ ТУРИЗМУ ІЗ ЕКСКУРСІЙНИМИ ПОСЛУГАМИ

Альтгайм Л.Б.

altheim@ukr.net

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The value of a combination of organization of excursion services with various types of extreme tourism for the tourism industry is revealed. The peculiarities of the use of various natural places and objects for the selection of different types of extreme tourism are analyzed.

Key words: *excursion services, extreme types of tourism.*

На міжнародному ринку туризму екстремальні види туризму починають розвиватися із кожним роком все швидше. Але про деякі його форми і види багато хто просто щось чув, а деякі і не знають. А коли їх поєднувати із екскурсійними послугами, то ефективність і популярність таких турів зростатиме у рази. В Україні останніми роками з'являються туристичні організації, які займаються саме таким поєднанням екстремального туризму із екскурсійними послугами, організовуючи тури. Кожна країна має що представити туристу-екстремалу, це і гори, річки, моря, океани, або ж просто повітряний простір. Тобто це, у

переважній більшості, природні об'єкти, і коли їх вміло використовувати під час організації і проведення екскурсій у природу — це дасть можливість привабити більше споживачів даних послуг.

Активні види відпочинку завойовують усе більшу популярність серед простих туристів. Особливо популярним став дайвінг, один із найзахоплюючих і екстремальних видів. Парашутистам і гірськолижникам доводиться потіснитися - кількість дайверів у всьому світі, стрімко зростає. Звертаючи увагу на цифри стає зрозуміло, що поширення дайвінгу можна порівняти тільки із епідемією. На сьогодні у світі майже 20 мільйонів сертифікованих дайверів-аматорів, а 40 років тому їх було кілька сотень. В Україні останніми роками захоплення дайвінгом стало масовим. Також, зараз у всьому світі не поступаються популярності стрибки із парашутом. Із парашутом почали стрибати більше як півстоліття назад, але масовості вони набули тільки останні 15 років. Зараз існує багато варіантів стрибків із парашутом. Це і скайсерфінг і групова акробатика, але все більшу популярність набирає V.A.S.E. jumping. Це не тільки гострі відчуття, але і чудове видовище. Багато людей спеціально приїжджають на різні змагання, щоб подивитися, як люди стрибають із хмарочосів, телевізійних веж, мостів, скель.

Якщо комусь не подобається пірнати під воду або стрибати із величезних висот - тоді можна спробувати, теж популярний вид екстремального відпочинку, віндсерфінг. Також випробовування себе на сплаві бурхливими гірськими ріками, точно запам'ятається надовго.

Поєднання екстремальних видів туризму із природними екскурсійними об'єктами - один із самих перспективних напрямів туристичної галузі, що залучає до себе усе більше людей. З'являються нові місця для активного відпочинку, як штучні, наприклад, гірськолижні курорти, такі місця створені природою, про які люди раніш і не знали, наприклад, печери. А те, що цей напрям туризму активно розвивається видно із того, що все більшою популярністю користуються екскурсійні маршрути до природних об'єктів. І у залежності від того, які це будуть об'єкти, із різними видами екстремального туризму можна поєднувати екскурсійні послуги.

Якщо основними природними екскурсійними об'єктами є водойми, то це може бути:

- *дайвінг* — плавання із аквалангом у пошуках підводних красот і дивовижних об'єктів;

- *вейкбординг* — поєднання водних лиж, сноуборду, скейту і серфінгу. Катер буксирує рейдера, що стоїть на короткій широкій дошці. Рухаючись на швидкості 30-40 км/год із додатковим баластом на борту, катер залишає за собою хвилю, яку рейдер використовує як трамплін. У стрибку можна виконати безліч різноманітних фігур. Для вейкбордингу потрібен спеціалізований катер, але такі катери коштують дорого, тому в Україні цей вид екстремального туризму використовують рідко і цей вид відпочинку мало розвинений через йог дорожнечу;

- *водні лижі* — один із найвідоміших видів активного відпочинку. Це гідна заміна гірським і біговим зимовим лижам. Для занять водними лижами потрібні водні лижі, рятувальний жилет, рукавички і гідрокостюм. Водні лижі у даний час активно практикуються на Чорноморському і Азовському узбережжі, великих озерах і водосховищах;

- *віндсерфінг* — це овальна дошка із вуглепластика із жорсткою поверхнею для стійкості та із плавниками-стабілізаторами на нижній площині, і невеликим вітрилом, яке кріпиться до дошки. Серфінг — це те ж саме тільки без вітрила. Власне віндсерфінг і походить від серфінгу. При хорошому вітрі можна розвивати швидкість 10-12 м/с (рекорд на сьогодні — більше 70 км/год);

- *каякинг* — шалено популярний за кордоном, набирає популярності і в Україні. Цей спорт одинаків, хоч і позбавлений командного духу, проте дає можливість кинути виклик стихії і залишитися із нею сам на сам. У сучасному каякингу розвиваються три основні напрями — гребний слалом, родео і сплав [5, с. 158]: *слаломний каякинг* — це уміння

маневрувати на каяку, відчуваючи човен і воду; *родео*, на відміну від слалому — це не тільки віртуозна техніка, але ще і елемент гри. Фристайл на каяку — це виконання різних трюків на човні за рахунок особливостей рельєфу річки; на каяку можна відправитися у водний похід річкою будь-якої складності, або проводити ігрові *сплави* на невеликому відрізку гірської річки, вибираючи окремі перешкоди у вигляді бочок, валів і водоспадів і проходячи їх без нічого. Природно, щоб відчувати себе упевнено під час *сплавів*, необхідно володіти базовою технікою *слалому* і *родео*. До складу екіпіровки каякера входять: човен, шолом, рятувальний жилет, спідниця (запобігає попаданню води у човен), прогумоване взуття і весло;

- *рафтинг* — це захоплюючий спуск гірською річкою на каное або спеціальних плотах. Рафтинг — один із найбільш популярних маршрутів, поєднаних із екскурсійними послугами, абсолютно безпечний навіть для юних екскурсантів і туристів. Останніми роками він викликає величезну зацікавленість із боку поціновувачів екстремального відпочинку, оскільки під час них можна оглянути чудові природні об'єкти і краєвиди практично у будь-якому місці світу, почути розповіді про їх походження.

Рафт-тури, головним чином, бувають такими: поїздки на день або півдня і багатоденні подорожі, невід'ємною частиною яких є екскурсійні послуги. Під час останніх туристи потрапляють у віддалені куточки гір із незайманою природою, розбивають табір на берегах чи у гирлі річки і досліджують дикі околиці навколо стоянок, спостерігаючи за природними об'єктами [5, с. 87].

Коли ми використовуємо повітряний простір, то це буде:

- *парашутний спорт*, мається на увазі, класичний парашутизм, який складається із стрибки на точність приземлення, завдання яких полягає в ураженні мішені розміром у 3 см (раніше, при круглих куполах, мішень була великою - коло, діаметром 100 метрів, і відхилення у 80 метрів було достатньо непоганим результатом, із вдосконаленням техніки мішень зменшувалася у розмірах, після появи щільного куполу УТ-15 мішень стала мати розмір 10 см, а після винаходу куполів «плануюча оболонка» мішень стала розміром, який існує і сьогодні) та комплекс фігур у вільному падінні. Достатньо консервативний вид спорту: сам комплекс фігур не зазнає змін вже багато років. Вимагає високоточної майстерності і постійності у результатах;

- *групова акробатика* - ця дисципліна переслідує мету побудови максимальної кількості різних фігур командою із кількох парашутистів. Класична кількість парашутистів у команді — 4 і 8. Бувають також команди із 16-ти спортсменів. Саме із такої кількості і складається переважна більшість екскурсійних груп на таких маршрутах. Основні фігури для побудови, звичайно, оголошуються наперед, назви ж цих фігур дають деяке уявлення про те, як вони виглядатимуть: «чарка», «зірка» тощо. Команда із чотирьох осіб може побудувати близько 30 фігур за час вільного падіння;

- *купольна акробатика* — полягає у побудові формацій із куполів розкритих парашутів. Цим вона кардинально відрізняється від інших видів парашутного спорту, де робота над результатом йде до розкриття парашута (окрім стрибків на точність приземлення). При виконанні фігур купольної акробатики парашутисти входять у безпосередній контакт із парашутами інших спортсменів, при цьому часто відбуваються завали куполів. Тому парашутистам, що займаються купольною акробатикою, потрібне особливе устаткування. Куполи мають бути стійкими, добре навантаженими і володіти можливістю точного регулювання швидкості;

- *фристайл* — порівняно молодий вид парашутизму, виник приблизно 15-20 років тому. Полягає у показі спортсменом різних фігур у вільному падінні. Тут оцінюються краса, складність елементів, виконаних парашутистом, а також майстерність повітряного оператора, який проводить зйомку спортсмена у повітрі. Відпрацювання фігур на землі вимагає спеціального устаткування, якого немає на кожній дроп-зоні, і це, так само як і відсутність достатньої інформації про фристайл, гальмує розвиток даного виду в Україні [2, с. 94-95];

- *скайсерфінг* — це стрибки на лижах із виконанням різних фігур у вільному падінні. Аеродинаміка лижника сильно відрізняється від простого вільного падіння, тому стрибки на лижах вважають практично іншим видом спорту. Оскільки всі елементи виконуються у стані вільного падіння, то для оцінки стрибка необхідний повітряний оператор, щоб на основі відеозапису, зробленого цим оператором, члени журі змогли виставити свої оцінки. Таким чином, команда складається із двох осіб — спортсмена-лижника і спортивного оператора. У залік йде тільки перші 50 секунд відеозапису стрибка. Оцінюється майстерність і артистизм виконання фігур, а також якість роботи оператора;

- *B. A. S. E. jumping*. Бейс-джамперу для заняття улюбленою справою — стрибками із парашутом — не потрібен літак або інша техніка, що літає. Він обходиться звичайним ліфтом висотного будинку, а часто і власними руками і ногами плюс альпіністське спорядження. Спортсмен-бейсер забирається на дах якої-небудь будівлі, бажано хмарочоса, або яку-небудь телевежу, гору або скелю, і стрибає вниз. Навіть ентузіасти цього виду спорту говорять, що це один із найнебезпечніших видів, навіть на фоні екстремальних. Як правило, більшість екскурсантів можуть бути тільки спостерігачами.

Популярні і такі види активного відпочинку, як польоти на повітряних кулях і дельтапланах. Дальність польоту на повітряній кулі залежить від сили вітру. Повітряні кулі піднімаються на висоту до 1000м. Місце приземлення повністю залежить від метеоумов. Дельтапланеризм входить до переліку всесвітньо відомих видів спорту, що швидко розвиваються. Апарати зараз неймовірно стійкі, міцні, і польоти на них можуть бути обмежені лише погодними умовами і досвідченістю самого пілота [1, с. 145].

Під час відвідування і використання на маршрутах різних орографічних об'єктів можна використовувати і поєднувати екскурсійні послуги із наступними видами екстремального туризму:

- *маунтинбайкінг* — їзда на гірському велосипеді. Влаштовуються змагання і для непрофесійних маунтинбайкерів;

- *спелеологія* — це дослідження печер. Щоб займатися спелеологією, треба мати серйозну підготовку, причому не тільки фізичну, але і технічну, а також психологічну. Печери бувають різними, але у будь-якому випадку надзвичайна краса печер зачаровує. Озера, химерні вигини, незвичайне світло. Якщо повезе, можна знайти і печерні перлини (вони утворюються у ваннах із проточною водою, але дуже рідкісні);

- *спелестологія* — це захоплююча суміш туризму і науки, що вивчає порожнини штучного походження. У найширшому сенсі слова спелестологія — це наука про штучні підземні споруди. Спелестологія тісно пов'язана із спелеологією, тільки спелестологів цікавить проникнення у підземні пустоти та приміщення, що на даний час покинуті та становлять певний історичну зацікавленість: покинуті каменоломні, шахти, водоводи, колодязі, підземні ходи, підземні храми і монастирі тощо;

- *X-гонки* — це коли одні і ті ж люди настільки добре і універсально підготовлені, що можуть лізти на скелі, скакати на коні, сплавлятися на каяку або плоту порогами, мчати горами на велосипеді і спускатися на мотузках під водоспадом. Ці люди об'єднуються у команди, і беруть участь у змаганнях, де їх мета — щонайшвидше пройти дистанцію у 300-400 км, використовуючи свої навички. Це називається «мультиспорт», або «екстремальні» (а частіше навіть «пригодницькі») гонки [1, с. 149]. На Заході щорічно проводиться більше 200 екстремальних гонок. Наприклад, найбільші гонки проводяться у Великобританії, організовані «Асоціацією Екстремальних Гонак Сполученого Королівства та Ірландії»;

- *альпінізм* вважається найбільш екстремальним відпочинком. Сьогодні альпінізм є цілою індустрією, яка рівномірно розвивається і популяризується. Як правило, для сходжень прийнято вибирати літо, коли погода дозволяє із мінімальними втратами дістатися до наміченої вершини. Проте поціновувачі найгостріших відчуттів не зупиняються і взимку. А складні погодні умови і схід лавини тільки додають гостроту

подорожі. У гори йдуть, щоб випробувати себе, ризикнути, подолати все і дістатися до вершини. Для цього потрібно бути добре фізично підготовленим;

- *гірські лижі* — один із найстаріших видів активного відпочинку. Майже будь-який гірськолижний курорт пропонує якісний і різноманітний гірськолижний сервіс, є спуски як для професіоналів, так і для новачків, яких завжди можуть навчити правильно кататися місцеві інструктори. Необхідне спорядження: комплект лиж, кріплення, палиці, черевики, костюм, шолом, маска, рукавички;

- *сноубординг* — спуск снігом із гірських схилів на спеціально обладнаній дошці. Це більш агресивний, активний і екстремальний вид, ніж гірські лижі. Сноубординг як окремий вид спорту з'явився в Америці у 60-х роках ХХ століття. Існує багато спеціальних трас із трамплінами та іншими всілякими перешкодами, на яких сноубордисти можуть робити різні акробатичні трюки. Але в останнє особливо популярним серед сноубордистів став хаф-пайп (від англ. half-pipe «пів-труби») — споруда зі снігу, схожа на рампу для ролерів;

- *лижний альпінізм* — сходження на гору із метою спуститися із вершини на лижах або сноуборді (використання страховки, або якого-небудь додаткового спорядження, окрім лиж, на спуску порушує «чистоту» такого сходження); останніми роками з'явилася *new school* — щось на зразок сноубордистського фрістайлу [4, с. 191].

Є також багато видів екзотичного екстремального туризму сьогодні, які також можна поєднувати із наданням екскурсійних послуг, а саме:

- *космічний туризм* — найдорожчий і, мабуть, найбільш екзотичний вид екстремального туризму — подорож на орбіту Землі або до якоїсь планети Сонячної системи. Наразі бажаючих космічних туристів одиниці;

- *кайтсерфінг*, сутність якого полягає у тому, що людина, яка стоїть на дошці, розганяється за допомогою повітряного змія, мотузка від якого знаходиться у неї в руках. Займатися кайтсерфінгом можна як в горах, так і на рівнинній місцевості, єдиною обов'язковою умовою є вітер. Можна навіть кататися на будь-яких полях, яких завгодно плоских або горбистих. Але найкраще кататися на дошці на водоймищах, покритих крижаною кіркою, і заповнених снігом. До того ж русла річок або озера, як правило, є найпопулярнішими місцями. Всесезонна універсальність дозволяє використовувати повітряних зміїв взимку і влітку. Деякі професіонали здійснюють стрибки до 100 метрів у довжину і 30 у висоту. Кайт дозволяє розвивати швидкість, що перевершує швидкість вітру більш ніж у два рази. Реально досяжна швидкість пересування — 60- 70 км/год, а найвища — близько 200 км/год;

- *джайло-туризм* — це один із видів екзотичного екстремального відпочинку — життя у первісному племені зі всіма принадами первісного побуту;

- *туризм на Північному і Південному полюсах*. Нещодавно почали здійснюватися круїзи до Арктики і Антарктики. Дедалі більше людей бажають побувати в екстремальних кліматичних умовах і подивитися на екзотичних тварин, зокрема пінгвінів. До того ж Північний і Південний полюси найбільш екологічно чисті місця на Землі [3, с. 296-297];

- *поїздка до Чорнобиля*. Охочих поїхати до Чорнобиля, із зрозумілих причин, не багато. Адже вже більше трьох десятиліть екологічна ситуація у цьому районі далека від оптимальної. Звичайно, відправляють туди поціновувачів гострих відчуттів, бажано у спеціальних костюмах та у супроводі фахівців із дозиметрами. Проте доступ у заборонену 30-кілометрову зону закритий для вагітних і неповнолітніх, оскільки безпосередньо поблизу АЕС випромінювання у багато разів перевищує допустимі межі. Тут можна побачити захоплюючу картину: вимерле місто, скрізь висока трава і дика природа. Без втручання людини зона перетворилася на неповторний природний парк. Тут з'явилися нові види рослин, відродилися популяції вимираючих тварин. Орлани-білохвости, рисі, сірі вовки, здичавілі коні захопили місцевість;

- *подорожі у джунглі*, під час яких у екскурсантів і туристів з'являється можливість буквально стати частиною природи, але при цьому виявитися відрізаними від цивілізованого світу. І, навіть, якщо така туристична група має сучасні засоби супутникового зв'язку, для приходу допомоги може знадобитися декілька годин або днів. Тому будь-яка надзвичайна подія може призвести до серйозних наслідків [5, с. 6].

При поєднанні екстремальних видів туризму із екскурсійними послугами потрібно враховувати багато чинників і особливостей, а саме:

- більшість екскурсантів і туристів на такі маршрути будуть віком 20-25 років, старших туристів такі маршрути можуть цікавити все рідше;

- пропонувати такі види послуг краще туристам, які вже займаються екстремальними видами туризму чи спорту. Вони будуть більш підготовленими і фізично, і морально;

- популяризувати дані маршрути потрібно тим, яких це може швидше зацікавити і там, де і для кого це буде актуально;

- під час їхньої організації і підготовки потрібно враховувати всі запити учасників, щоб задовольнити їх уподобання;

- при відборі місць, об'єктів і видів екстремального туризму потрібно враховувати склад учасників.

Спонукає туристів до занять із екстремального туризму насамперед можливість подорожувати та розширити кругозір, а також побачити чудові красвиди та об'єкти і просто вдосконалити свою фізичну силу. А поєднання екскурсійних послуг із різними видами екстремального туризму дозволить урізноманітнити тури та заманити у них все більше туристів та екскурсантів.

Перелік використаних джерел:

1. Козинець В. Безпека життєдіяльності у сфері туризму: навчальний посібник / Віталій Козинець, Київський ун-т туризму, економіки і права . - К. : Кондор, 2006. - 575 с.

2. Король О. Менеджмент туризму: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича. — Чернівці : Рута, 2008. — 240с.

3. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти). – К.: Альтерпрес, 2002. – 436 с.

4. Мальська М.П., Худо В.В., Цибух В.І. Основи туристичного бізнесу: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 272 с.

5. Экстремальная Украина // Сегодня. - 2008. - 16 апреля: Вставка. - С. 6-7.

РОЗВИТОК РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ЯК СКЛАДОВОЇ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Смик О.С., Єремія Г.І.

oksana.smyk@ukr.net, anna.yeremiia@gmail.com

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна

The article describes the current state of development of the sphere of restaurant economy of Ukraine and trends of the development of restaurant in the Chernivtsi region. The statistics on the number of institutions in the restaurant industry in recent years are presented. The main problem and directions of improvement of the development of the restaurant industry enterprise are determined.

Key words: *restaurant industry, restaurant business enterprises, institution, tourist infrastructure.*

На сучасному етапі ресторанне господарство є однією з найприбутковіших сфер здійснення економічної діяльності у світі, однак така діяльність є також однією з

найризикованіших. Слід зазначити, що не існує еталонної моделі ведення ресторанного бізнесу, і хоча історично це одна з найдавніших сфер діяльності, вона є достатньо інноваційною. Зміни соціально-економічного середовища як зовнішнього фактору впливають на галузь ресторанного господарства. Однак у цьому бізнесі, незважаючи на певну нестабільність, є свої закономірності. Специфіка даного виду діяльності, а також недостатня вивченість тенденцій його розвитку мають вагоме практичне значення [1].

Сучасне ресторанне господарство – це одна з галузей економіки, підприємства якої виконують важливе соціальне завдання, пов'язане із задоволення потреб людини в послугах з організації харчування та дозвілля, а також перспективний для інвестування вид підприємницької діяльності, що гарантує швидку оборотність і прибутковість вкладених коштів. Сьогодні в країнах Західної Європи ресторанне господарство вважається ефективним елементом індустрії туризму і гостинності, який демонструє стабільну динаміку розвитку. На думку більшості фахівців, в Україні ресторанний бізнес перебуває на стадії становлення, що об'єктивно підвищує інтерес вітчизняних і зарубіжних підприємців та вимагає наявності релевантної інформації для визначення перспективних сегментів і зменшення ризикованості підприємницької діяльності [2].

Ресторанний ринок – один із найбільш динамічних ринків в Україні. Він надзвичайно чутливий до економічної ситуації, коливань курсу валют та соціальних чинників.

Для того щоб ефективно функціонувати, професіоналам у ресторанному бізнесі завжди доводиться передчувати і швидше реагувати на постійно мінливу ситуацію на ринку. На думку багатьох рестораторів, успішними в найближчій перспективі будуть мережі ресторанів, що працюють у демократичному ціновому сегменті і пропонують на ринку послуги франчайзингу. Ця система забезпечує безперервний розвиток бізнесу навіть в умовах фінансової економічної кризи. З кожним роком зростає попит на виїзне обслуговування банкетів, що робить цей напрям бізнесу вельми привабливим [1].

Згідно з офіційним трактуванням, ресторанний бізнес – це вид економічної діяльності суб'єктів господарської діяльності щодо надавання послуг відносно задоволення потреб споживачів у харчуванні з організацією дозвілля або без нього. На думку Н.М. Кузнецової, ресторанний бізнес – це велика підгалузь господарства, характерною особливістю якого є те, що він поєднує всі чотири фази розширеного відтворення: виробництво, розподіл, обмін і споживання.

Підприємства ресторанного господарства в туристичних центрах сприяють залученню до обігу частки доходів туристів із різних регіонів. Таким чином, відбувається переливання купівельних фондів з одних районів до інших, з однієї країни до іншої. Крім того, задоволення потреб за межами постійного місця проживання трансформує витрати купівельних фондів населення, зокрема витрати на купівлю товарів замінюються витратами на послуги. А це сприяє мобілізації вільних грошових коштів населення [4].

Підприємства ресторанного господарства мають ряд особливостей галузевого, організаційно-економічного та соціального характеру, що впливає на специфіку інновацій, що впроваджуються в діяльність підприємств ресторанного господарства, а саме:

- стосуються всього підприємства ресторанного господарства (у т.ч. його продукції та політики щодо її просування на ринку, форматів розвитку тощо);
- стосуються окремих підрозділів підприємства, де саме реалізуються інновації;
- стосуються можливостей запровадження існуючої інновації на підприємствах різних типів [5].

Ресторанне господарство створює умови для досягнення суспільних цілей розвитку туризму. У ресторанах зустрічаються та знайомляться люди з різних країн, тут створюється сприятливе оточення для взаєморозуміння, корисних, ділових контактів, розвитку громадського та культурного життя. Ресторанне господарство отримує значну частку доходів як від внутрішнього, так і міжнародного туризму, активізує валютні

надходження, створює умови для «експорту» послуг і входження їх до міжнародного ринку.

У ресторанному господарстві зосереджена значна частина матеріально-технічної бази туристичної індустрії. Від якості будівництва, рівня устаткування й обладнання, різноманітності її типів істотно залежить ступінь комплексного обслуговування та задоволення потреб туристів у різних туристичних районах країни [3].

На сьогодні ресторанний бізнес вважається одним з найбільш швидко окупних видів діяльності. Порівняно невеликі капітальні затрати для створення ресторану можуть окупитися, за словами фахівців, за 2-3 роки. У той же час, ресторанний бізнес є одним з найбільш ризикованих, оскільки помилка, допущена лише в одному з багатьох ключових факторів успіху, може зумовити виникнення кризового стану бізнесу загалом.

Буковина – одне з найкращих туристичних місць України, тому заклади ресторанного господарства були серед тих, хто першими повністю перейшли на ринкові відносини, внаслідок чого докорінно змінилася система управління та функціонування, значно зросла мережа ресторанів, закладів швидкого обслуговування і загальнодоступних закладів ресторанного бізнесу загалом [7].

Останнім часом у регіоні бурхливо розвивається ресторанний бізнес. Проте зі зростанням цін споживчий попит значно скоротився, що внесло свій відбиток на прибутковість галузі.

Для успішного розвитку ресторанного господарства в Чернівецькій області доцільно розширювати коло споживачів за рахунок залучення до співпраці іноземних партнерів, використання туристичних потоків з інших міст, ефективного використання прикордонного положення та досягнення максимального ефекту від транскордонного співробітництва [6].

У Чернівецькій області функціонують заклади ресторанного господарства різних типів: бари, кав'ярні, караоке-клуби, кафе, колиби, паби, пивоварні, піцерії, ресторани, суши-бари та фастфуди. Найпоширеніші з них – це заклади швидкого обслуговування, піцерії та кав'ярні. Зазначені підприємства пропонують клієнтам послуги, подібні до ресторанних, але ціни на них є значно нижчими, на основі чого можна прогнозувати їхній розвиток у найближчій перспективі. Варто відзначити, що підприємства ресторанного господарства перебувають під постійним впливом різної сукупності внутрішніх та зовнішніх факторів, що вимагає проведення оновлення, а іноді реорганізаційних змін. Підприємницька діяльність у ресторанному господарстві має соціальне призначення задоволення потреб споживачів у харчуванні. Платна основа послуг створює економічні результати, що вимагає від цих підприємств дотримання вимог ведення підприємницької діяльності в частині забезпечення відносин із державними та іншими контролюючими органами. Також економічні аспекти функціонування підприємств сфери ресторанного бізнесу розглядаються як комплексна система виробництва та продажу продукції, у результаті чого цей бізнес є інтегрованим та більш привабливим із точки зору інвестиційних вкладень порівняно з іншими напрямками діяльності [7].

Ресторанний бізнес в Чернівецькій області, з одного боку, є одним із досить прибуткових та інвестиційно привабливих видів діяльності, а з іншого – діяльністю із високим ступенем конкуренції, а, отже, має постійно розвиватись та удосконалюватись.

За даними Головного управління статистики в Чернівецькій області станом на 2017 рік налічувалося 285 закладів ресторанного господарства. Найбільша кількість закладів спостерігається в м.Чернівці (107) та Глибоцькому районі (56). Найменше закладів у м.Новодністрівськ (1) та Путильському районі (2) (рис.1) [8].

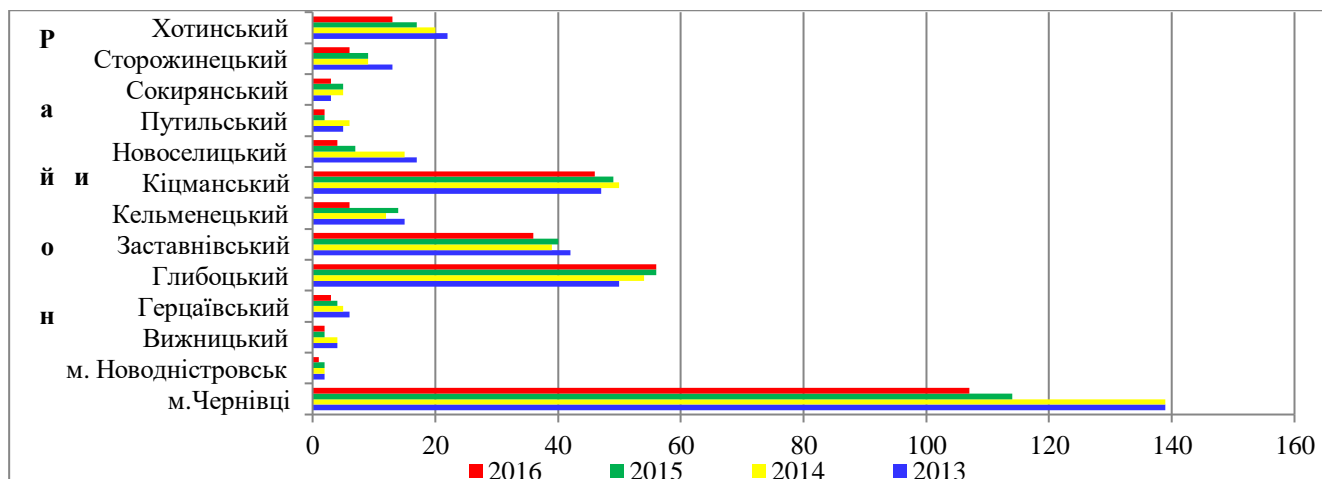


Рис. 1. Динаміка кількості закладів ресторанного господарства по містах та районах Чернівецької області, одиниць

Кількість місць на об'єктах ресторанного господарства становить 23,9 тис. Найбільша кількість місць спостерігається в м.Чернівці (табл.1) [8].

Таблиця 1

Кількість місць на об'єктах ресторанного господарства, тис.

	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016
Чернівецька область	37,2	29,7	29,0	32,1	29,4	26,1	23,9
міста							
Чернівці	20,7	16,9	15,7	14,9	15,7	12,9	12,7
Новодністровськ	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0
райони							
Вижницький	1,4	0,8	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3
Герцаївський	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Глибоцький	1,0	0,6	0,7	3,5	3,4	3,6	3,3
Заставнівський	2,7	2,8	3,5	5,2	3,1	3,1	2,5
Кельменецький	1,4	1,4	0,9	0,9	0,8	0,8	0,3
Кіцманський	2,9	2,2	3,9	4,1	2,9	3,1	3,1
Новоселицький	1,5	1,0	0,8	0,5	0,5	0,2	0,1
Путильський	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0
Сокирянський	1,0	1,2	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3
Сторожинецький	1,6	0,8	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3
Хотинський	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	0,9

Проаналізувавши, статистичні дані, можна зробити висновки, що стосовно забезпечення населення закладами ресторанного бізнесу спостерігається певна стабільність. Так, зменшення кількості об'єктів ресторанного бізнесу можна пояснити впливом зменшення доходів населення.

Крім того, розглянуті статистичні дані свідчать, що ресторанний бізнес Чернівецької області має багато перспектив розвитку, тобто володіє вагомим потенціалом. Проте існує низка проблем, що можуть створити перешкоди для успішного його функціонування, а саме:

- невідповідністьним стандартам рівнятехнічногооснащеннязакладів ресторанного господарства;
- відсутністьчинефективноїорганізаціуправління;
- недостатнійрівенькваліфікації персоналу;
- низькийрівеньавтоматизації;

➤ відсутній чинний недостатньо розвинений рівень системи бонусів для заохочення постійних споживачів.

Таким чином, в ситуації, що склалася, виникає необхідність у дослідженні проблеми ефективності функціонування закладів ресторанного бізнесу та раціональному їх управлінні, що вимагають докорінних змін у підходах до управління підприємствами та використання сучасних методів їх адаптації до таких умов.

Перспективними напрямками розвитку у сфері ресторанного бізнесу залишаються тренди: національних кухонь, підприємств, що пропонують крафтові страви, втілення здорового способу харчування, приготування страв у присутності замовника, з фермерських продуктів, приготування низькокалорійних страв, використання низькотемпературних режимів та відкриття закладів харчування у форматі casual, своєрідних закладів фабрик та ринків [1].

Виходячи з аналізу основних тенденцій, що склалися на ринку ресторанних послуг, з метою подальшого його ефективного розвитку, потрібно запропонувати заходи, що дозволять закладам ресторанного бізнесу зберегти свої позиції на ринку, і, можливо, вийти на якісно новий етап свого розвитку. А саме: урізноманітнення меню, перегляд цінової політики, розширення кола постачальників, впровадження бонусів для постійних клієнтів, кейтерингова діяльність, впровадження інновацій у розвиток закладів ресторанного господарства.

Аналізуючи, тенденції розвитку ресторанного бізнесу, можна зробити висновок, що фінансово-економічна криза пройшла практично непомітно для ресторанного бізнесу Чернівецької області. Адже спостерігається щорічне зростання показника роздрібного товарообороту закладів ресторанного бізнесу, з року в рік збільшується кількість об'єктів ресторанного бізнесу. Це свідчить про позитивну тенденцію розвитку даного сектора. Проте є деякі прояви нестабільності стосовно забезпеченості населення у містах об'єктами ресторанного бізнесу, але, така закономірність не є загрозливою для розвитку галузі загалом.

Отже, ресторанна справа є однією з найбільш значущих складових індустрії харчування, яка, у свою чергу, орієнтована на споживача, задоволення потреб якого є кінцевим результатом ділової активності підприємства. Таким чином, лише ефективне ведення бізнесу є запорукою успішного розвитку галузі загалом.

Перелік використаних джерел:

1. Гірняк Л.І. Сучасний стан, перспективи та тенденції розвитку ресторанного господарства в Україні / Л.І. Гірняк, В.А. Глагола // Економіка та управління підприємствами.– вип.16,2018.– С.71–78.
2. Дубодєлова А. Тенденції розвитку ресторанного господарства Львівщини / В.Дубодєлова, Я. Кулиняк // Актуальні проблеми економіки.–№10(184), 2016.–С.198–208.
3. Кузнецова Н.М. Основи економіки готельного та ресторанного господарства / Кузнецова Н.М. – Київ: ФПУ інститут туризму, 2001. – 176 с.
4. Левковська Л. Стан та перспективи розвитку туризму та готельного бізнесу в Україні / Левковська Л., Чабан Р., Мухін Г. // Економіка України. – 2003. – С. 44–48.
5. П'ятницька Г. Сучасні проблеми інноваційного розвитку ресторанного господарства України / Г. П'ятницька, О. Григоренко // Вісник КНТЕУ. – 2005. – № 1. – С. 5–11.
6. Скрипник В.В. Проблеми розвитку туристичного та готельно-ресторанного бізнесу регіону на прикладі Чернівецької області / В.В. Скрипник // ТУРИЗМ.–Випуск II (58), 2015.–С.96–104.
7. Струтинська Л. Сучасний стан розвитку ресторанного господарства Чернівецької області / Л. Струтинська // Економіка та управління підприємствами.–Випуск III-IV (63–64), 2016.–С.179–185.
8. Туризм та відпочинок в Чернівецькій області. Статистичний збірник. Головне управління статистики у Чернівецькій області.–2017.–88 с/

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ НА ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЯХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я

Соколовський В.А., Щоголєва І.В.

victor.sokolovskij@gmail.com, inna.akvilon@ukr.net

Льотна академія Національного авіаційного університету, м. Кропивницький, Україна

The article discusses the essence and preconditions of the development of ecological tourism in protected areas. The existing objects of natural and anthropogenic origin for ecological tourism are analyzed and the main directions of ecological tourism within the Middle Dnieper are outlined, as well as prospects of development of ecological tourism in the region.

Key words: nature protection territories, ecological tourism, Middle Pridniprovia.

Поступове виснаження природних ресурсів, зумовлене зростанням обсягів та умовами їх споживання, ініціювало зміни в суспільстві, яке почало приділяти значну увагу проблемам, пов'язаним з навколишнім середовищем. Саме екологічна відповідальність спрямовує діяльність людей в напрямку мінімізації її впливів на оточуюче середовище.

Туризм є джерелом низки екологічних проблем, які пов'язані зі збільшенням туристичних потоків, більш інтенсивним споживанням різноманітних ресурсів, зокрема природних.

На теперішній час екологічний туризм є одним із перспективних секторів туристичної індустрії. Внаслідок загострення екологічної ситуації та зростання популярності ідей охорони навколишнього середовища, серед туристів виник попит на так звані «зелені» подорожі. За офіційними статистичними даними ВТО, вони займають сьогодні від 7-20% загальних поїздок. Згідно з прогнозами ВТО, екологічний туризм входить до п'яти основних стратегічних напрямків розвитку туризму на період до 2020 року, саме тому дослідження тенденцій розвитку екотуризму в Україні набуває важливого значення та актуальності.

Науково-теоретичну базу розвитку екологічного туризму, в тому числі на природоохоронних територіях, формувалась завдяки працям таких науковців, як О. Бейдик, Н. Габчак, В. Гетьман, М. Депутат, О. Дмитрук, С. Кузик, М. Кукурудза, О. Любіцева, М. Покоłodна, В. Смаль, І. Смаль, Г. Сорокіна, М. Травкіна, Д. Царик, Л. Царик.

Дослідженням перспективних напрямків організації екологічного туризму в межах Кіровоградської та Черкаської областей присвячено праці багатьох вчених, зокрема О. Браславської, А. Домаранського, О. Колотухи, С. Конякіна, П. Курмаєва, В. Липчанського, В. Новикової, Ю. Онойка, К. Побиванець, Ю. Савченко, Л. Скрипник, О. Сонька, Т. Стрижевської, В. Шикеренця. Але, не зважаючи на істотний науковий доробок, деякі питання потребують більш поглибленого вивчення.

Аналіз історичних аспектів еволюції окремих напрямків туризму дозволив констатувати, що зародження екотуризму, очевидно, слід пов'язувати з утворенням перших природоохоронних територій. Головна причина його появи полягає у пошуку збалансованої форми розвитку, що дає змогу зберігати довкілля і водночас допускає його експлуатацію для забезпечення економічного зростання, і є досить актуальною щодо розвитку туризму на природоохоронних територіях.

Термін «екологічний туризм» – порівняно нове поняття в туристичній галузі. Уперше його запропонував у 1980 р. мексиканський економіст Гектор Цебаллос-Ласкурейн, який під поняттям екологічний туризм розуміє поєднання подорожі з дбайливим ставленням до природи, яке дозволяє поєднувати відпочинок з вивченням флори й фауни для їх подальшого захисту. Більш розвинена форма екотуризму охоплює такі сфери, як світ тварин, рослин, стабільні види економіки, охорона навколишнього

середовища, культурна спадщина, суспільство й людина. З урахуванням вищесказаного, можемо стверджувати, що екологічний туризм – це дієвий інструмент забезпечення сталого розвитку певних територій.

Україна має великий потенціал для розвитку екотуризму. Площа рекреаційних територій в Україні становить 12,8% території країни, але розвиток природно-заповідних територій гальмується внаслідок недостатнього державного фінансування.

Фінансові проблеми не є виключними, тому що існує певний перелік проблем, що ускладнюють розвиток екологічного туризму на природоохоронних територіях України, а саме:

- відсутність моніторингу природоохоронних територій;
- нерозвинута інфраструктура;
- брак маршрутів і програм для екологічних турів;
- недостатня кількість професійних кадрів, що спеціалізуються на екологічних турах;
- недостатня інформованість споживачів про екологічні тури;
- недосконалість механізму залучення місцевих жителів до надання послуг з екологічного туризму.

Екологічний туризм – це особливий напрямок рекреаційної діяльності з низьким антропогенним впливом на навколишнє середовище та його окремі компоненти, що пов'язаний із пізнанням природи та спрямований на зберігання екосистем. Тобто, екологічний туризм є концепцією туристичної діяльності, метою якої є збереження природних ландшафтів. Дана характеристика екологічного туризму повністю співпадає з цілями природоохоронної діяльності на міжнародному, державному, регіональному і місцевому рівнях. Екологічний туризм, який провадиться на природоохоронних територіях, може стати моделлю використання екосистем у режимі збереження.

Тісні зв'язки еколого-туристичної та природоохоронної діяльності закріплені на законодавчому рівні, що дозволяє поєднувати рекреаційно-туристичне природокористування з охороною природи. Так, у статті 9 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» відображено, що одним із видів використання територій і об'єктів природно-заповідного фонду є використання їх в оздоровчих та інших рекреаційних цілях за умови дотримання природоохоронного режиму, встановленого цим законом та іншими законодавчими актами [7].

Значна різниця між фінансовими потребами природоохоронних територій та наявними коштами проявляється у виникненні постійних загроз для біорізноманіття. Вирішення проблеми фінансової стійкості природоохоронних територій вимагає розробки та впровадження стратегії розвитку об'єктів ПЗФ яка б передбачала систематичне введення в дію цільових механізмів отримання доходів з метою доповнення бюджетних дотацій на систему об'єктів ПЗФ, а також вдосконалення системи управління ними, яке гарантуватиме ефективне використання потоків доходів. Як показує світова практика організації екологічного туризму, одним з найперспективніших варіантів досягнення сталого розвитку природоохоронних територій є виділення в їх межах спеціальних рекреаційних зон, які й є головними осередками створення екологічних маршрутів з метою отримання додаткових доходів об'єктами ПЗФ.

Земельний кодекс України виділяє окрему категорію земель рекреаційного призначення. Землі окремих категорій природно-заповідного фонду є одночасно землями природоохоронного та рекреаційного призначення. Це стосується біосферних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків, заповідних урочищ, пам'яток природи, дендрологічних парків, зоологічних парків та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. Крім того, зонування природно-заповідних територій здійснюється згідно з вимогами Закону України «Про природно-заповідний фонд», але крім цього при зонуванні національних природних парків враховуються

рекомендації Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), а біосферних заповідників – принципи Севільської стратегії.

Участь міжнародних організацій в природоохоронній діяльності також позначається на розвитку екологічного туризму, адже вони надають консультативну, управлінську та фінансову допомогу при створенні нових, оптимізації та підтримці фінансової стійкості функціонуючих об'єктів ПЗФ. Найяскравішим прикладом масштабних проектів в Україні є Програма розвитку ООН спільно з Глобальним екологічним фондом (ГЕФ) щодо зміцнення управління та фінансової стійкості національної системи природоохоронних територій в Україні. Поточним результатом їх діяльності є формування та впровадження природоохоронного бізнес-проекту на території Волині з загальним бюджетом 1,8 млн. дол. За допомоги проекту, національний природний парк «Прип'ять-Стохід» включено до транскордонного співробітництва, розроблено 17 концепцій екотурів на природоохоронних територіях, регулярно проводяться акції з популяризації туристичного потенціалу заповідних територій – турнір з сінокосіння низинних боліт «Українська косовиця», міжнародні змагання «Поліська регата», виставка-ярмарок «Парад парків», фото та відео конкурси «Заповідна Україна», пересувна виставка фотографій «Заповідна Україна», акція з прибирання природоохоронних територій «Чиста країна».

В межах експериментальних проектів активізації екологічного туризму на природоохоронних територіях, важливим напрямком діяльності є формування екологічних туристичних маршрутів та екологічних стежок. Для проведення таких екотурів слід розробляти відповідну програму, яка передбачала б режим проведення екскурсій, правила поведінки, чисельність туристичних груп, частоту відвідувань одних і тих же місць (протягом року, сезону, місяця). Найважливішим принципом під час організації природоохоронних територій є встановлення їх місткості, тобто тієї кількості відпочиваючих, що може одночасно перебувати на території з урахуванням допустимої щільності на одиницю його площі, а також природних умов території. Правильно організована еколого-туристична діяльність сприятиме регулюванню антропогенного навантаження на природні екосистеми як об'єкти екологічного туризму.

Система природоохоронних територій світу включає майже 30 350 об'єктів площею 13232275 км² [6]. Найбільш поширеною формою організації природоохоронних територій є національні парки, які займають 5% території суші. Найвищий показник частки природоохоронних територій у загальній площі країни мають Норвегія, Танзанія, Зімбабве, де він перевищує 10%. Абсолютним світовим рекордсменом у цій справі є Коста-Ріка, де 25% території країни має природоохоронний статус [10].

Україна станом на 2000 рік мала 11 національних парків, частка яких у площі країни становила трохи більше відсотка. Площа всіх природоохоронних територій становить близько 5%. Це дуже далеко від показника 12%, рекомендованого Всесвітньою комісією з навколишнього середовища, як передумови сталого розвитку та охорони екологічної різноманітності і збереження генетичного фонду.

В різних регіонах України показник заповідності коливається від 1 до 15%, при цьому, в одинадцяти областях України він становить всього 1-3%, у дев'яти областях має середні значення – 4-9%, і тільки у п'яти областях та місті Києві – близький або перевищує 10%.

Щодо аналізу стану екологічного туризму на природоохоронних територіях Середнього Придніпров'я, можемо констатувати, що регіон має унікальний ресурсний потенціал для розвитку екологічного туризму, адже з 11 категорій природно-заповідного фонду України тут наявні 9, відсутні лише ботанічні сади та біосферні заповідники. Станом на 01.01.2018 р. на території Середнього Придніпров'я знаходиться 737 територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

За результатами даних обліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду, поданих органами виконавчої влади на місцевому рівні, що забезпечують реалізацію державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, станом на

01.01.2018 природно-заповідний фонд України має в своєму складі 8296 території та об'єктів загальною площею 4,3 млн. га в межах території України. З них на території Середнього Придніпров'я розташовано 737 об'єктів, що складає 8,88% загальнодержавного фонду (табл. 1).

Таблиця 1

Природо-заповідний фонд Середнього Придніпров'я
(одиниць, станом на 01.01.2018 року)

Об'єкти природо заповідного фонду	Всього	в т.ч. значення	
		державного	місцевого
Заповідники	1	1	-
Національні парки	2	2	-
Регіональні ландшафтні парки	3	3	-
Заказники	321	26	295
Пам'ятки природи	242	8	234
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	59	8	51
Заповідні урочища	106	106	-
Зоопарки	1	1	-
Дендропарки	2	2	-
Разом	737	157	580

*Складено авторами за екологічними паспортами Кіровоградської та Черкаської областей

Загальна площа земель природно-заповідного фонду становить 161,8 тис. га., що становить 4,4% загальної площі ПЗФ України. Щоправда, багато природоохоронних об'єктів місцевого значення існують лише на папері, тобто природоохоронний режим не виконується багатьма землекористувачами, відповідальними, згідно законодавства, за його підтримку.

Найвідомішими об'єктами в межах Середнього Придніпров'я є Канівський заповідник, Нижньосульський та Білоозерський національні парки, дендропарки «Софіївка» та «Веселі Боковеньки», парки пам'ятки садово-паркового мистецтва: Тальнівський, Козацький, Корсунь-Шевченківський, Соснівський, парк Декабристів та інші.

У багатьох об'єктів природно-заповідного фонду Середнього Придніпров'я екологічні стежки та комплексні маршрути найчастіше функціонують як освітньо-виховні з елементами науково-дослідницьких, а також розважальні, пізнавальні та спортивно-оздоровчі. Меншою мірою маршрути здатні реалізувати лікувально-профілактичні рекреаційні функції на багатьох об'єктах природно-заповідного фонду у зв'язку з особливостями їх заповідного режиму. Найкращі умови для розвитку наукового та пізнавального екотуризму мають канівський заповідник, а також Нижньосульський і Білоозерський національні парки. Пізнавальні та розважальні цілі екотуристів в значній мірі можуть бути реалізовані в межах парків-пам'яток садово-паркового мистецтва та дендропарках регіону.

Враховуючи різноплановість природоохоронних об'єктів регіону та існуючий попит на їх послуги, виникає необхідність окреслити перспективні напрямки використання даних об'єктів з рекреаційно-туристичними цілями та визначити механізми їх залучення до господарської експлуатації з дотриманням вимог раціонального природокористування.

Сучасна вітчизняна та світова практика залучення природо-заповідних територій демонструє досить різноманітні варіанти їх цільового використання в рекреаційно-туристичній діяльності. Відповідно до мети подорожі можемо виділити наступні напрями екологічного туризму в межах Середнього Придніпров'я:

- науково-дослідницькі експедиції, спеціалізовані тури, конференції, семінари та конгреси науковців, а також польові практики студентів;

- пізнавальний туризм з екологічним, ландшафтознавчим, біологічним, геологічним та іншим спрямуванням;
- освітньо-виховні програми, що включають сукупність навчально-виховних, науково-популярних та тематичних екскурсій по екологічним стежкам, а також розвиток мережі літніх екологічних дитячих таборів;
- спортивно-оздоровчий туризм в межах територій, що включають необхідні ресурси і перешкоди для проведення туристичних походів різної категорії складності;
- розважальні та івент-тури в межах об'єктів з високим рівнем атрактивності, рекреаційної освоєності та стійкості до антропогенних навантажень, наприклад дендропарків та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва;
- лікувально-профілактична діяльність в межах територій, що забезпечені бальнеологічними, фіто-лікувальними та іншими цілющими ресурсами.

Важливим напрямком розвитку екологічного туризму в межах Середнього Придніпров'я вважаємо формування спеціалізованої інфраструктури на природоохоронних територіях та поблизу них. Розвиток екологічного туризму зможе створити додаткові джерела фінансування для покращення їх функціонування.

Перелік використаних джерел:

1. Габчак Н. Ф. Перспективи розвитку екологічного туризму на природоохоронних територіях Закарпаття // Тези II Міжнародної науково-практичної конференції /Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи (25 квітня 2014року). - Дрогобич. Повіт. С. 12-14.
2. Гетьман В. І. Екотуризм у національних парках / В. І. Гетьман // Екологічний вісник – 2002. – № 7-8. – С. 24-27.
3. Гетьман В. І. Принципи рекреаційної діяльності на територіях регіональних ландшафтних парків України і заходи з їх реалізації / В. І. Гетьман // Екологічний вісник – 2003.- № 11-12. – С 4-7.
4. Депутат М. Екологічний туризм в Україні: поняття, моделі та особливості розвитку / М. Депутат // Наук. записки Тернопіл. нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Сер.: Географія / редкол.: В. Я. Брич, О. В. Заставецька, С. І. Іщук та ін. – Тернопіль: Тайп, 2010. – Вип. 2 (28). – С. 187–191.
5. Дмитрук О. Ю. Урбанізація та екологічний туризм: теорія і практика конструктивно-географічного дослідження / О. Ю. Дмитрук. – К.:ВПК “Київський університет”, 2002. – 76 с.
6. Кукурудза М. М. Менеджмент національних парків: Навч. пос. / М. М. Кукурудза – Львів, 2003.- 80 с.
7. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України, 25 черв. 1991 р. № 1264-ХП // Відом. Верховної Ради.- 1991.-№41.-С 546.
8. Про природно-заповідний фонд України: Закон України, 16 черв. 1992 р. / Відом. Верховної Ради.-1992.- № 34.- С 502.
9. Смаль В. В. Світовий досвід розвитку екологічного туризму / В. В. Смаль // Український географічний журнал. – 2003.-№ 4. – С. 58-64.
10. Сорокіна Г. О. Екологічний туризм: навч. посіб. / Г. О. Сорокіна; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». – Луганськ: Вид-во ЛНУ ім. Тараса Шевченка, 2013. – 206 с.
11. Травкіна М. Ю. Регулируемый туризм и отдых в национальных парках / М. Ю. Травкіна – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. - 880 с.
12. Царик Л. П. Щодо оптимізації природно-ресурсного потенціалу України в умовах сталого природокористування // Природні ресурси регіону: проблеми використання, ревіталізації та охорони: Матеріали III-ого міжнародного наукового семінару – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. – С. 352-358.

САНАТОРНО-КУРОРТНЕ ГОСПОДАРСТВО РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ІСТОРИЧНІ ТА СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ

Чур Н.В.

Nadezda_chyr@i.ua

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

Theses focuses on research of features of the development of sanatorium and resort economy of Rivne region as a component of its tourist complex. Particular attention is paid to the assessment of existing balneological resources that determine the territorial structure of the sanatorium and resort industry.

Key words: *sanatorium and resort economy, Rivne region, balneological resources*

На ринку туристичних послуг України Рівненська область спеціалізується, насамперед, на культурно-пізнавальному, екологічному та сільському зеленому туризмі. Цьому сприяє наявний туристично-рекреаційний потенціал. Так, на державному обліку в області станом на 2018 р. перебуває 3258 пам'яток історико-культурної спадщини, з них – 325 пам'яток архітектури (8 замків), 1760 – пам'яток історії, 84 – пам'яток монументального мистецтва, 1088 – пам'яток археології. Функціонують державні історико-культурні заповідники міст Дубно та Острога та історико-меморіальний заповідник «Поле Берестецької битви».

Потужну складову природно-рекреаційного потенціалу складають ресурси природно-заповідного фонду. У досліджуваному регіоні налічується 313 об'єктів ПЗФ загальною площею 181,5 тис. га, що становить 9,1% території області [1]. З них: 4 природні заповідники, 1 національний природний парк, 3 регіональні ландшафтні парки, 131 заказник, 66 пам'яток природи та 94 заповідні урочища.

Рівненська область належить до регіонів України з найбільш збереженими природними ландшафтами Полісся. Загальна площа лісів, що можуть використовуватись для рекреаційної діяльності, становить близько 65003,9 га (9,2% від загальної площі лісів області). Ліси Рівненщини представлені переважно сосновими борами та сосново-широколистяними суборами і відповідають 2-3 ступеню фітонцидності, що вважається найбільш сприятливим чинником у кліматолікуванні [4, с. 148-149]. Окрім того, поліські ліси – місце поширення значної кількості лікарських трав, що можуть застосовуватись при фітотерапії у санаторно-курортному господарстві.

Відтак, сприятливі кліматичні та лісові ресурси, наявні бальнеологічні ресурси дають підстави говорити про перспективність розвитку такого напрямку рекреаційної діяльності, як лікувально-оздоровчий туризм.

Основу бальнеологічних ресурсів Рівненської області складають запаси мінеральних вод та пелоїдів. Згідно даних Департаменту екології та природних ресурсів Рівненської ОДА в області налічується дев'ять родовищ мінеральних вод, шість з яких розробляється.

Найбільш перспективними вважаються хлоридно-натрієві питні мінеральні води миргородського типу, що мають найбільше поширення в області. Вони тяжіють переважно до вулканогенно-теригенних порід венду й палеозою і залягають на глибинах від 70-80 м до 750 м. При мінералізації 32 г/дм³ вміст бром у них дорівнює 104 мг/дм³, йоду – 8,5 мг/дм³. Запаси цих вод розвідані у селах Жобрин та Олександрія Рівненського району, смт Степань Сарненського району та у м. Острог. У межах трьох родовищ (Жобринському, Острозькому і Степанькому) здійснюється видобуток та промисловий розлив мінеральних лікувально-столових вод для внутрішнього застосування.

Слабомінералізовані залізисті води з вмістом заліза 11-40 мг/дм³ вивчені в районі селищ міського типу Клесів та Володимирець Сарненського району [2].

Природні столові води мають поширення у північній частині області. Це ультрапрісні гідрокарбонатні кальцієві води мінералізацією 0,2 г/дм³ в покладах верхньої

крейди, що залягають на глибинах 30-80 м. Водоносний комплекс волинської серії венду поширений на захід від лінії Степань–Здолбунів. Найбільш перспективне для розробки є родовище Зарічненське (ділянка Зарічненська-1), запаси якої складають 19,0 тис. м³/добу за категоріями А+В+С1 і родовище Березнівське (ділянка Березнівська-3) із експлуатаційними можливостями 15,2 тис. м³/добу за категоріями А+В+С1 [1-2].

За останні 3 роки відбувся приріст розвіданих експлуатаційних запасів мінеральних вод за рахунок ділянки Водограйна Жобринського родовища, балансові запаси якого виявлені у відкладах канилівської серії верхнього венду за категоріями: А – 12,000 м³/добу, В – 68,00 м³/добу, а також Маломидського родовища, балансові запаси якого розвідані у відкладах поліської серії середнього і верхнього рифею за категорією: В – 10,000 м³/добу.

У Дубенському районі виявлено сульфатно-натрієві води питного призначення мінералізацією 3-6 г/дм³ [2]. Радонові мінеральні води з концентрацією радону більше 5 нКи/дм³ зустрічаються поблизу сіл Вири Сарненського та Маринин Березнівського районів, а також поблизу м. Корець. Вони використовуються у закладах санаторно-курортного господарства для лікування захворювань опорно-рухового апарату. Так, розвідані запаси радонових вод в м. Корці з концентрацією 20 нКи/дм³ використовуються в комунальному закладі «Корецька обласна лікарня відновлювального лікування».

Ресурси підземних вод області заслуговують на подальші дослідження і розвідку. Основними завданнями цього напрямку є:

- завершення геологорозвідувальних робіт на Мошківському родовищі мінеральних вод в Млинівському, Надслучанському та Березнівському районах;
- збільшити випуск мінеральної води в ПЕТ-пляшки на 20-25% на ТОВ «Острозький завод мінеральних вод».

Багаторічне планомірне вивчення стану підземних вод проводиться Рівненською геологічною експедицією методом регулярних спостережень за режимом рівнів ґрунтових вод і гідрохімічними показниками води в 31 пункті спостережень, що розташовані в різноманітних природно-техногенних умовах (інтенсивна експлуатація водозаборів, осушення, в межах промислових та селітебних зон тощо). Протягом 2017 року проби води на хімічні аналізи не відбирались, що пов'язано з неритмічністю фінансування даного виду робіт [2].

Територія Рівненської області характеризується недостатньою вивченістю озерних родовищ сапропелю. З наявних 81 озера поклади сапропелю оцінено лише у 37 водоймах (з них детальною розвідкою охоплено 19 озер) на загальній площі у 12,41 км². У цілому за категорією А+С2 розвідано 13900,0 тис. т сапропелю (14,3% загальноукраїнських запасів) [3]. До балансових належить 8381,3 тис. т або 60,3% від розвіданих запасів.

Ресурси озерного сапропелю нерівномірно розподілені по території Рівненської області. Найбільше розвіданих родовищ у Зарічнянському адміністративному районі. За категорією розвідки А+С2 тут виявлено 7672,2 тис. т сапропелю (55,2% від розвіданих запасів). У Володимирецькому, Дубровицькому та Костопільському районах запаси лікувальних грязей дещо перевищують по 1 млн. т. Найбільші поклади сапропелю зосереджені в озерах Велике Друге (308,0 тис. т), Островацьке (577,0 тис. т) Володимирецького району; Верхнє (792,4 тис. т), Озерське (413,1 тис. т) Дубровицького району; Любитівське (366 тис. т), Нобель (4308,0 тис. т), Велике (403,3 тис. т) Зарічнянського району; Мар'янівське (1218,2 тис. т) Костопільського району та Карасин (510,1 тис. т) Сарненського району.

До прогнозних ресурсів віднесено 1231,0 тис. т сапропелю в межах 13 озер [3]. Так, у заповідній зоні державного значення знаходяться 4 родовища сапропелю – Велике Почаївське, Мале Почаївське в Дубровицькому районі, Сомине, Стрільське в Сарненському адміністративному районі із позабалансовими запасами сапропелю 734,0 тис. т.

Найбільш цінні для практичного використання, у тому числі й у санаторно-курортному господарстві, сапропелі біогенного типу, що мають найменше територіальне поширення. Вони представлені наступними видами: змішано-водоростевим – 280,2 тис. т; торф'янистим – 226,3 тис. т; зоогенно-водоростевим – 166,0 тис. т.

Схожі лікувальні грязі активно застосовували для лікування різних захворювань ще у середині ХХ століття. Так звана «боровина» – лікувальні грязі, що являли собою пересохлі рослинні організми у поєднанні з мурашиною кислотою, використовувались для лікування захворювань хребта та суглобів, периферичної нервової системи в санаторії Гута Степанська.

Цікавий факт, що у с. Гута, що на Костопільщині, понад 70 років тому функціонував один з кращих на території тодішньої Польщі відомий у всій Європі грязелікувальний курорт «Гута Степанська» (рис. 1).



Рис. 1. Оголошення у газеті «Костопільські вісті», в якому запрошували на лікування в санаторій «Гута Степанська» [6]

За офіційними даними відкрите родовище лікувальних грязей було випадково ксьондзом Теодором Чабаном (рис. 2). Він відіслав зразки на аналізи до Варшави та отримав відповідь, що грязі за своїм складом і властивостями майже повністю відповідали зразкам найвідомішого польського курорту Ціехонцінка.

На рекламних плакатах, що розповсюджувались по всій Польщі, було написано: «Хто шукає справжнього лікування, хай їде до Гути, хто хоче приємно відпочити, потанцювати, хай Гути не минає». Відтоді до Гути почали з'їжджати пані і паньки, які могли дозволити собі заплатити за 1 ванну майже 3 злотих (заробіток кваліфікованого робітника за 12-годинний робочий день, на той час становив 2 злотих).



Рис. 2. Видобуток лікувальних грязей у с. Гута [6]

У газеті «Костопільські вісті», що видавалися у період німецької окупації (1941-1943 рр.) [6] розміщувались оголошення, у яких запрошували на лікування у санаторій

«Гута Степанська» (рис. 3). Зокрема, місцевим жителям пропонувались «боровинові та соляні купелі», які до того часу використовувались у санаторіях курорту «Трускавець». Солянкові купелі лікували вивихи суглобів, посттравматичні наслідки, артрити, артрози, хвороби сечостатевої системи у жінок тощо. У 1939 році здравниця стала «народною». У 1943 році, нажаль, курорт перестав існувати. Його робота не відновлена й досі.



Рис. 3. Санаторій «Гута Степанська» [6]

Сучасне санаторно-курортне господарство Рівненської області налічує 30 закладів різного профілю. Структура санаторно-курортних закладів виглядає наступним чином: 7 санаторіїв, з яких – 4 дитячих, 2 оздоровчі комплекси, 1 центр професійної реабілітації інвалідів, 7 санаторно-оздоровчих комплексів, 3 з яких – дитячі, 2 дитячі оздоровчі табори та 10 баз відпочинку [2] (рис. 4).

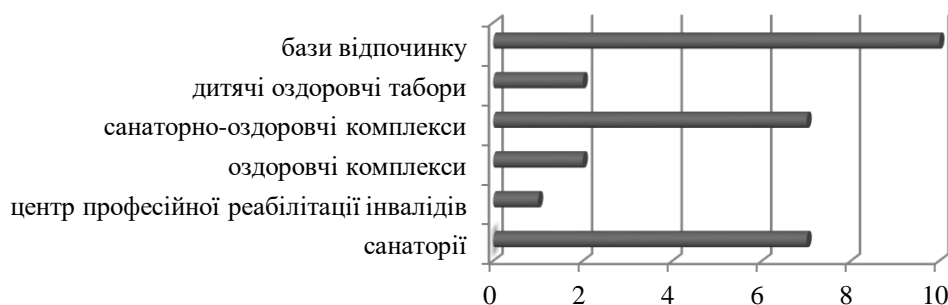


Рис. 4. Структура санаторно-курортних закладів Рівненської області, од.

Динаміка санаторно-курортних та оздоровчих закладів представлена на рисунку 5. Наведені офіційні дані Рівненської обласної державної адміністрації характеризують загальне скорочення чисельності санаторно-курортних закладів та кількості ліжко-місць в них як в цілому, так і за всіма структурними групами. Впродовж останніх 20 років більшість закладів державної форми власності у досліджуваному регіоні були збитковими, відтак, їхня кількість різко скоротилась. Серед причин скорочення підприємств даної сфери ми вбачаємо, перш за все, організаційні недоліки управління, моральну та фізичну зношеність матеріально-технічної бази, недостатнє фінансування, низька конкурентоспроможність госпрозрахункових підприємств. Тому, очевидно доцільно сприяти розвитку невеликих приватних оздоровчо-курортних закладів у досліджуваному регіоні.

Окремі заклади санаторно-курортного господарства Рівненщини припинили своє функціонування після аварії на ЧАЕС. Наслідки екологічної катастрофи не дали можливості відновити роботу усіх санаторіїв області.

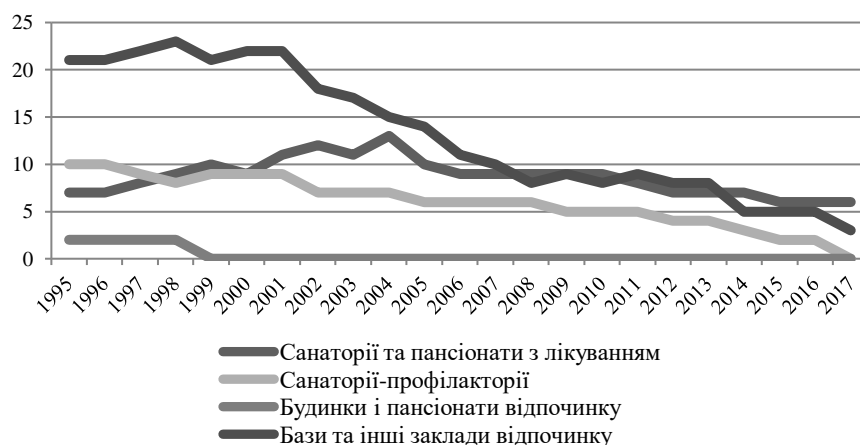


Рис. 5. Динаміка санаторно-курортних та оздоровчих закладів Рівненської області.

Негативні тенденції спостерігаються і в динаміці кількості оздоровлених в санаторно-курортних і оздоровчих закладах. Для споживачів санаторно-курортного продукту найбільш лімітуючим чинником є завищені ціни. Можливо зростання вартості санаторно-курортних путівок є вимогами часу, однак мала б покращуватися і якість надання послуг в таких закладах. Поки що підвищення цін призводить до зменшення завантаженості санаторіїв (в середньому 18-20% на рік).

Найбільш відвідуваним закладом санаторно-курортного господарства Рівненщини є санаторій «Горинь», що використовує для лікування власні ліцензовані джерела мінеральної води «Степанська» і торфові грязі. Мінеральна вода «Степанська» за складом аналогічна «Миргородській», «Баден Баден», «Ахе». Після аварії на ЧАЕС, санаторій як всесоюзна здравниця був закритий і тільки з 2005 року відкрив свої двері для жителів області.

Санаторій «Червона калина» як лікувальний чинник застосовує власні хлоридно-натрієві води «Червона калина» середньої мінералізації та бромні хлоридно-натрієві розсолні води для внутрішнього застосування та привозні сульфідні мулові грязі Сакського озера, бориславський озокерит.

Серед першочергових заходів з оптимізації санаторно-курортного господарства Рівненської області ми вбачаємо створення кадастру природних рекреаційних ресурсів регіону. Це дасть можливість розширити географію використання бальнеологічних ресурсів, подолати диспропорцію в існуючому освоєнні природно-рекреаційних ресурсів, раціонально їх використовувати, а також диверсифікувати спектр послуг в уже існуючих санаторно-курортних закладах області.

Важливою складовою неефективного функціонування санаторно-курортного комплексу Рівненщини є також відсутність розгорнутої системи інформаційно-рекламного забезпечення діяльності та низький рівень менеджменту закладів санаторно-курортної сфери. Тому, сьогодні існує об'єктивна необхідність у зміні пріоритетів управління, що приведе галузь до європейських стандартів.

Перелік використаних джерел:

1. Департамент екології та природних ресурсів Рівненської // Офіційний сайт Рівненської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecorivne.gov.ua>
2. Доповідь про стан навколишнього природного середовища // Офіційний сайт Рівненської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report/Rivnenska_dopovid_2017.pdf
3. Пасічник, М.П. Озерний сапропель Рівненської області: особливості поширення та ресурси / М.П. Пасічник // Науковий вісник Херсонського держ. ун-ту. Серія : Географічні науки. – Херсон, 2018. - Вип. 9. – С. 163-168.

4. Чабанчук В.Ю. Використання поліських лісових ландшафтів Рівненщини у рекреації та туризмі / В.Ю. Чабанчук, М.М. Мельничук // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія. – 2015. – № 2. – С. 147-152.

5. Чир Н.В. Природоресурсний потенціал лікувальних грязей для потреб санаторно-курортного господарства України / Н.В. Чир, О.М. Граб // Сучасні особливості формування і управління інноваційним потенціалом регіонального розвитку туризму та рекреації із залученням молодіжного ресурсу: зб. тез доповідей міжнар. наук.-практ. конф., (Тернопіль, 15-17 жовтня, 2015) / М-во освіти і науки України, Тернопільський націон. техн. ун-т ім. І. Пулюя. – Тернопіль : ФОП Паляниця В.А. – 2015. – С. 206-208.

6. Як на Костопільщині за Польщі грязями лікували // Рівне вечірнє. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rivnepost.rv.ua/news/yak-na-kostopilshchini-za-polshchihryazyami-likovali>

ПЕРСПЕКТИВИ ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ВИКРИСТАННЯ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ячнюк М.О.

marina.yachnuk@gmail.com

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна

Investigation of the tourist and recreational use of the nature reserve fund is due to the growing popularity of these areas and objects among tourists and tourists, and the increase of anthropogenic impact on nature conservation objects, which is associated with the intensive development of tourism.

Key words: *protected areas, tourists, recreation.*

Чернівецька область завжди була рекреаційним регіоном, що зумовлено збереженістю природних екосистем, які тісно пов'язані з використанням природоохоронних територій та об'єктів. Зокрема, станом на 2016 рік, на території Чернівецької області функціонувало 331 об'єкт ПЗФ загальною площею 103,5 тис.га. Ступінь заповідності Чернівецької області становить 12,8% (загальнодержавний показник 6,7%). Водночас площа ПЗФ в області є недостатньою і залишається меншою, ніж у більшості країн Європи, де середній відсоток заповідності становить 15%.

Згідно з природоохоронним законодавством на території України існує 10 категорій та об'єктів ПЗФ, з яких 8 представлені на території дослідження: 3 національні природні парки, 2 регіональні ландшафтні парки, 57 заказників, 184 пам'ятка природи, 6 дендрологічний парк, 38 заповідних урочищ, 1 ботанічний сад, 40 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. Таким чином, ПЗФ Чернівецької області представлений практично усіма категоріями заповідних територій, за винятком природних заповідників та зоологічних парків. Найбільшу частку у структурі ПЗФ регіону за кількістю об'єктів займають заказники та пам'ятки природи. Найменшою кількістю об'єктів у Чернівецькій області представлені такі категорії ПЗФ як дендрологічні парки - 4, та ботанічний сад – 1. Водночас найбільшу площу в структурі ПЗФ регіону займають заказники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки та природні заповідники.

Природно-заповідні об'єкти розміщені по території Чернівецької області нерівномірно. За відсотком заповідності показники по районах значно відрізняються. Так, у Сторожинецькому районі цей показник найвищий і становить 45,5% далі йдуть Путильський (18,3 %), Вижницький (16,6 %) та Хотинський (11,7 %) райони, що зумовлено розташуванням у Сторожинецькому районі регіонального ландшафтного парку

та національних природних парків у Вижницькому, Путильському та Хотинському районах. У решти районах які характеризуються найбільшим ступенем антропогенного перетворення ландшафтів за рахунок тривалої історії освоєння порівняно родючих земель, відсоток заповідності є нижчим. Щодо кількості об'єктів та територій ПЗФ серед адміністративних районів Чернівецької області, то найбільшу мають Сторожинецький (52), Заставнівський (44) та Путильський (36) райони. Найменша кількість об'єктів і територій ПЗФ характерна для Новоселицького (13), Герцаївського (12) та Кельменецького (9) районів, характерною ознакою яких є високий ступінь господарського освоєння.

Основними територіями здійснення туристсько-рекреаційної діяльності в межах ПЗФ регіону виступають національні природні парки, використання яких є важливою умовою розвитку рекреаційного природокористування в регіоні.

До важливих об'єктів ПЗФ Чернівецької області належать національний природний парк «Вижницький» - найважливішими завданнями якого є охорона екосистем, наукова та рекреаційна діяльність, еколого-освітня діяльність та природоохоронна пропаганда; національний природний парк (НПП) «Черемоський» - на території парку розміщені пам'ятками історії та архітектури, що привертають увагу відвідувачів народними промислами (гончарство), місцями життя і діяльності видатних осіб, на території парку починає активно розвиватися зелений туризм; Хотинський НПП - найбільш цікавими для туристів та відвідувачів є історико-архітектурні пам'ятки (наприклад, Хотинська фортеця) та рекреаційно-привабливі території (узбережжя Дністровського водосховища).

Регіональні ландшафтні парки (РЛП) займають найбільшу частку від заповідної площі Чернівецької області (43%), які створені для обмеження антропогенного впливу на національні парки та розвиток екологічного туризму. Основу цієї категорії складають 2 РЛП: Чернівецький та Черемошський.

На території досліджуваного нами регіону налічується 40 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (ППСПМ) загальною площею 247,9 га, всі вони мають місцеве значення. Всі ППСПМ мають місцеве значення і створені лише з метою охорони особливо цінних та рідкісних видів рослинних угруповань та зразків паркової архітектури. Як наслідок, туристсько-рекреаційна діяльність на їх основі не набула організованого характеру. У таких парках здійснюється переважно стихійний відпочинок населення (піші прогулянки, катання на велосипедах, розведення багать), який не контролюється з боку місцевих органів влади. Вивчення найбільших ППСПМ регіону дозволяє стверджувати, що перспективними з точки зору організації в їх межах рекреації є наступні види туризму: пізнавальний, культурний, пішохідний, екологічний, орнітологічний. Ресурси для поширення таких видів туризму вже надані природою, залишається тільки втілити їх популяризацію у життя.

Особливим є питання використання рекреаційного потенціалу заказників, які є осередком розвитку наукового та пізнавального туризму з елементами активного відпочинку. Найпоширенішими в межах регіону є ландшафтні (20) та іхтіологічні (12) заказники, тоді як найменшою кількістю представлені зоологічні та ентомологічні (по 1) заказнику. Використання заказників як складової туристичної галузі підвищить економічну ефективність регіону та залучить сільське населення у сферу сільського зеленого, екологічного, спортивного, культурно-пізнавального та інших видів туризму. Особливим на Буковині є заказник Цецино. Це мальовничий лісовий масив, який вкриває привершинну частину г. Цецина (її північно-західні, північні, північно-східні та південно-східні макросхили, густо розсічені ярами й ускладнені зсувами) — найвищої точки (537 м н. р. м.) Чернівецької височини і Буковинського Передкарпаття.

У той же час для розвитку туризму та рекреації в регіоні важливе місце належить територіальній системі пам'яток природи. Саме пам'ятки природи найчастіше є атракціями, які зможуть приваблювати свідомих екотуристів, при цьому, найбільш

перспективним напрямом є використання пам'яток природи регіону у пізнавальному туризмі.

Заказники і пам'ятки природи в майбутньому можна безпосередньо пристосовувати для розвитку комерційного екотуризму. Заказники та пам'ятки природи, які виступають місцем зосередження унікальних, в т. ч. ендемічних, реліктових представників флори і фауни, атрактивних ландшафтів, можуть в перспективі виконувати важливу пізнавальну та рекреаційну роль.

Найбільша кількість об'єктів ПЗФ Чернівецької області припадає на пам'ятки природи (ПП). Їх на території області нараховується 184, з них 9 загальнодержавного значення: Борівецька ПП, Шилівський та Рухотинський ліси, Тисовий яр, Урочище «Білка», Печери «Буковинка», «Попелюшка», «Баламутівська» та «Піонерка». Зокрема, печери Буковини є основою науково-пізнавального спелеотуризму.

На території дослідження нараховується 38 заповідних урочищ. Пам'ятки природи та заповідні урочища можуть використовуватися для проведення екскурсій, організації на їх основі міжнародних екологічних конгресів, розширення освітньо-виховної роботи. Поширення їх в різних частинах Чернівецької області відіграє провідну роль у розвитку екологічного туризму.

В області функціонує 6 дендрологічних парків, з них 2 загальнодержавного значення: Сторожинецький та Чернівецький. Це одні з найстарших дендропарків області. В їхніх насадженнях зростають різноманітні види і форми дерев та чагарників. Мають науково-естетичне значення і слугують базами наукових досліджень, учбових практик студентів лісового коледжу та Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

В регіоні має місце єдиний Чернівецький ботанічний сад. Цілорічно він приваблює тисячі українців та іноземних туристів. В його складі нараховується 1300 видів і форм рослин, з них 170 лікарських, 650 – зростає в оранжереях. Сад є базою наукових досліджень і практик студентів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, а також використовується населенням для відвідування у порядку встановленому адміністрацією ботанічного сад.

Наявність в Чернівецькій області територій та об'єктів ПЗФ створює сприятливі умови для розвитку екологічного туризму. Популярні види туризму у межах ПЗФ Чернівецької області здійснюється за такими напрямками:

- ✓ науково-пізнавальний;
- ✓ велосипедний;
- ✓ гірськолижний;
- ✓ кінний;
- ✓ водний;
- ✓ спелеотуризм;
- ✓ орнітологічний;
- ✓ етнографічний;
- ✓ мисливський.

Екстремальна рекреація набуває в останні роки великої популярності. Це нова течія в туризмі характерна не тільки для Чернівецької області, а й для України. Територія досліджуваного регіону має усі необхідні рекреаційні ресурси для розвитку туризму і сприятливі для цього території. Наявність природно-географічних чинників є однією з головних умов розвитку екстремального туризму. Різноманітність природних ресурсів та виражена сезонність на території Чернівецької області, сприяє розвитку наступних видів екстремального туризму: маунтінбайкінг (спорт заснований на велосипедних змаганнях в гірській місцевості); скелелазіння (альпінізм) в Чернівецькій області поширений у гірських системах Карпат. Дані умови ідеальні для скелелазіння, адже наявні гірські системи відносяться до середньо високих гір і мають абсолютну висоту нижче снігової лінії; гірські лижі та сноубординг. Чернівецька область нараховує 5 гірськолижних

курортів – «Цецино», «Мигово», «Перевал Німчич», «Сонячна Долина», «Горбова»; джипінг. Для розвитку джипінгу в Чернівецькій області наявні всі необхідні природні передумови. Проте основними полігонами для джипінгу є західна частина області; сприятливі умови для дельтапланеризму та парапланеризму наявні в південно-східній частині області, в долині Дністра.

Популярного значення набуває сільський зелений туризм який здійснюється на територіях ПЗФ Чернівецької області при спільній рекреаційній (туристичній) діяльності сільських господарів та адміністрацій установ ПЗФ. Так, у межах Вижицького НПП успішно функціонують агрооселі, які забезпечують екотуристів якісними послугами як у літній, так і в зимовий періоди.

На території Чернівецької області є численні пам'ятки історії та архітектури, що дає підстави для розвитку екотуризму.

Важливою умовою для розвитку екологічного туризму на території дослідження та прилеглих територіях є необхідність створення установ – фірм, агенцій, бюро, що здійснюють екскурсійно-туристичне обслуговування. На жаль, сучасні туристичні компанії, переважно зорієнтовані на виїзний екологічний туризм, як більш прибутковий. У цілому сфера екотуризму на території Чернівецької області залишається недостатньо розвинутою.

Як свідчить аналіз та дослідження, туристсько-рекреаційний потенціал природоохоронних територій регіону є значним, проте використовується неефективно і неповною мірою. Така ситуація свідчить про багаторічне ігнорування наявного рекреаційного потенціалу природно-заповідних установ, недооцінювання доцільності освоєння відповідних туристичних і лікувально-оздоровчих ресурсів. Існує низка проблем, які перешкоджають стабільному розвитку туристсько-рекреаційної діяльності в межах територій та об'єктів ПЗФ Чернівецької області. Незважаючи на багатство природно-антропогенних туристсько-рекреаційних ресурсів досліджуваного регіону, рекреаційна діяльність на основі об'єктів ПЗФ розвивається не на повну потужність.

Великий вплив на процес туристсько-рекреаційного використання ПЗФ мають наявні проблеми природно-заповідної сфери в цілому. Необхідно зробити акцент на тому, що серйозне занепокоєння викликає сучасний стан заповідної справи в Україні. Так, крім недостатнього значення показника заповідності, завжди існує загроза втрати вже заповіданих і зарезервованих під заповідання унікальних та еталонних природних комплексів через нецільове використання та вилучення зі складу земель ПЗФ. Не відповідає сучасним вимогам стан моніторингу природних комплексів на територіях ПЗФ загальнодержавного та міжнародного значення. Установи ПЗФ не повністю забезпечені адміністративними та лабораторними приміщеннями, вони не мають спеціальної техніки для проведення природоохоронних заходів, у них не створені екопросвітницькі центри. Існує серйозна проблема репрезентативності екологічної мережі. Негативні тенденції ускладнюються і тим, що в Україні відсутній цілісний і реально діючий економічний механізм, здатний ефективно вирішувати проблеми та завдання збереження цінних заповідних територій та об'єктів в інтересах екологоорієнтованого соціально-економічного розвитку.

Перелік використаних джерел:

1. Беляєва С. С. Туристична привабливість парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (на прикладі Черкаської області) / С. С. Беляєва // Збірник наукових праць ЧДТУ. Сер. економіка. - 2014. - Вип. 38. Ч. 1. Том 2. - С. 100-110.
2. Іванюк Т. М. Заповідні території як основа розвитку туристично-рекреаційної індустрії регіону / Т. М. Іванюк, Д. П. Іванюк // Вісник ЖНАЕУ. - 2011. - № 1, С. 478-482.
3. Олійник Я. Б. Екологічний туризм на теренах національних природних парків і біосферних заповідників України в міжнародний рік екотуризму та гір / Я. Б. Олійник, В. І. Гетьман // Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Т. Шевченка. Географія. - К. : ВПЦ «Київський університет», 2002. - Вип. 48. - С. 5-11.

«PORTRAIT» OF POLISH TOURISTS TRAVELING TO WESTERN UKRAINE. DOES SENTIMENTAL TOURISM STILL EXIST?

Tomczewska-Popowycz N.
natalia.tomczewska.p@gmail.com
Silesian University in Katowice, Poland

In recent years, incoming tourism to Ukraine has experienced negative changes due to the unstable situation in the eastern part of the country. However, inbound tourism in Western Ukraine is still developing, and the arrivals of Poles are at the forefront.

Key words: *roots tourism, sentimental tourism, Western Ukraine.*

Sentimental tourism is a phenomenon which connected with trips to places of origin, but also to places where events important for an ethnic group or nationality took place. Motivation for the trip can also be related to places and objects of special cultural, historical and religious value [1, 3]. The territory of present Western Ukraine in the interwar period belonged to the II Polish Republic. To avoid further conflicts, it was decided that after the Second World War the newly created countries should be homogenous by nationality. When the territory of Western Ukraine incorporated to the Soviet Union it caused mass deportations of national minorities (especially Polish people). Former eastern territory of the II Republic of Poland called Eastern Borderlands.

The aim of the study is to present a profile of Polish tourists in Western Ukraine. The survey was conducted among Polish tourists in Lviv. The random sample is representative – 400 respondents [2]. Female were 51% of respondents, male 49% respectively. Tourists over 69 years old are 30%, between 46 and 69 years old - 31%, between 18 and 25 years old - 13%, respectively tourists under 18 were 1%. The oldest age group had the largest share in origin from the Eastern Borderlands. Interestingly, in the age group over 69 males were 61% of respondents. It is possible that this is related to the emotional experience of women from the first generation of displaced people who have fear associated with past experiences.

One fifth of respondents come from the Upper Silesia voivodeship, one sixth from Lublin voivodeship, 13% from Malopolska, 10% from Lower Silesia and Masovia, 8% from Podkarpackie, 6% from Opole voivodeship, 3% from West Pomeranian, Swietokrzyskie and Lodz, 2% from Pomeranian, Greater Poland and Podlasie, as well as 1% citizens of Lubuskie, Kujawsko-Pomorskie and Germany. The majority of respondents who derive their genealogy from Eastern Borderlands were from Upper Silesia, Lubelskie Voivodeship, Malopolskie, Opolskie voivodeship and Lower Silesia. A significant number of surveyed tourists from the Upper Silesia were associated with a number of societies the Association of Lovers of Lviv and the South-Eastern Borderlands. The author also disseminated the surveys among her friends, it is possible that if she had more ties with Lower Silesia, the share of respondents from the western part of Poland would have been larger, but further distance from Ukraine should be taken into account. Most often, people from southern and eastern Poland went to Western Ukraine.

Most of the respondents (65%) indicated that they had higher education, one third - secondary and 2% basic. A little more than a half (53%) of surveyed tourists are professionally active, a significant proportion (35%) are retired, 11% are students or pupils, the remaining 2% are housekeepers.

The motives of arrivals of elder people are different from the motives of young people. The question regarding the main goal of the visit Western Ukraine included 20 options to choose and it was the opportunity to add own answers, among which was getting to know the partner city and getting acquainted with the local cuisine. The first two motives of arrival coincide in both age groups, it was a sightseeing of Polish monuments and getting to know Ukraine. Interests related to the search for roots and genealogy, visits to family places and religious purposes are definitely more frequently exhibited by the elderly. Younger people showed greater

interest in getting to know Ukraine, leisure, shopping and entertainment. The educational and health goal as well as transit were the least frequent reasons for the trip, as tourists cultivating cultural tourism were examined.

In regional variations, it can be noticed that people from eastern provinces (Lubelskie, Podkarpackie) showed greater interest in leisure and participation in cultural events than other respondents. The respondents who most often indicated the destination of the «search for roots and genealogy» live in Malopolskie, Lower and Upper Silesia. The largest historical interests were demonstrated by the inhabitants of the Opolskie, Mazowieckie, Malopolskie, Podkarpackie, Silesian and Lubelskie voivodships.

According to the respondents, the most interesting objects and places in Western Ukraine are castles and palaces, cemeteries as well as the old market square and old buildings. Churches and places associated with their ancestors also rank high. The least interested in Polish tourists are places associated with beautiful literature, natural objects and places of battles.

The author was inclined to think that the literature is one of the incentives for Poles to travel to Ukraine, while interest in places related to well-known poets and literature places was of little interest, and often it was a secondary goal of going to Ukraine. On the other hand, this niche can be developed because people who are interested in this visit a number of such places at once. It is possible that the creation of the trail and conducting annual events related to known battles that were immortalized in literature, would increase tourist traffic in their vicinity.

Friends and family who were already in Ukraine are the most frequent source of information for people coming to the surveyed area, followed by the Internet, various printed guides, pilots and city guides. In open responses, personal memories have been mentioned, as well as historical books and literature. Due to the age range, people under 45 mostly reach for information from the Internet, while older people mainly use information from friends and guides, and the Internet ranks third in this age group.

Presented characteristics of tourists' preferences of particular age groups should be taken into account on developing tourist products and their promotions. Organizations related to the Borderlands play an important role in creating tourist flow to Ukraine. Young people usually organize trips by themselves or in small groups, using the content posted on the Internet.

Lack of information about the possibility of searching for their own genealogy and places related to their own family caused that less than half of the respondents with borderland origin undertook to search for and visit such places. Similarly to the results of research in Western countries, people over 45 years of age wanted to search for their roots.

Creating and promoting tourist products for Poles in Western Ukraine, regardless of age and region of origin, it is worth taking into account the sentimental factor and accentuate the Polish heritage that has been in the discussed area. Both the conditions of physical and mental comfort are of key importance in the development of tourism in Western Ukraine. The feeling of emotional connection with the Borderlands is a kind of "hook" attracting sentimental tourists, but a low sense of security due to historical events and the current political situation causes that the safety of stay has become a very important factor. Polish tourists pay special attention to the basic tourist infrastructure: road infrastructure, gastronomic base and, to a lesser extent, accommodation, but sanitary facilities as well as tourist and road signs are particularly important.

The city of Lviv enjoys the greatest popularity among respondents. Study showed that tourists most often travel around Podolia, while Volyn and Rivne Oblasts are not as attractive as the other circuits studied. This state of affairs signals that these districts should create and promote tourist products for the purposes of inbound tourism of Poles. It can be both creating routes related to known and local Polish activists, as well as promoting tourism of origin using the current Polish heritage.

It seems that Eastern Borderlands are known thanks to beautiful literature (including Trylogia Sienkiewicz's «Fire and Sword»), however, these works and films were popular in the past and have no significant impact on tourism related to literary and film tourism, and objects

related to this type of tourism do not expose their relationship with particular works of literature.

References:

1. Cynarski, W.J., Cynarska, E., 2009, Turystyka sentymentalna Polaków na Kresy wschodnie, «Ido – Ruch dla Kultury», 9, p. 201-209.
2. Lviv. Annual data. Arrivals in hotels and similar establishments in city area only, 2018, Tourism Development Center of Lviv City Council.
3. Vujcuk O.I., 2009, Rozvytok sentymental'nogo (nostal'gijnogo) turizmu, [w]: Smalja I. V., red., Geografija. Ekonomika. Ekologija. Turyzm: regional'ni studii', Nizhyn, Milanik, Vyp. 3, s. 40-48.
4. Tomczewska-Popowycz N., 2017, Problemy wykorzystania potencjału turystycznego Kresów Wschodnich na Ukrainie na przykładzie obwodu Tarnopolskiego. Turystyka Kulturowa, 2, s. 141-160.

ЗМІСТ

Секція 1. Історія становлення та перспективи розвитку природничих досліджень в Україні.....	5
Царик Л.П. РОЛЬ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТНПУ ІМ. В. ГНАТЮКА У РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНИХ ЗАВДАНЬ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ.....	5
Янковська Л.В. З ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА.....	11
Барна І.М. ЕКОЛОГІЧНА ПРАКТИКА НА ВИРОБНИЦТВІ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ».....	15
Стецько Н.П. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ» У ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМ. В. ГНАТЮКА.....	17
Каплун І.Г., Чеболда І.Ю. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ В ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТАХ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В.ГНАТЮКА.....	21
Кузик І.Р. РОЛЬ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ТНПУ ІМ. В. ГНАТЮКА У ГРОМАДСЬКОМУ ЖИТТІ ТЕРНОПІЛЛЯ.....	25
Вітенко І.М. РОЗВИТОК КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ ШЛЯХОМ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	31
Чубрей О.С. НАУКОВІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ПЕРІОДИЗАЦІЇ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ.....	34
Секція 2. Геоекологічні дослідження: сучасні тенденції та інтеграційні процеси.....	37
Олійник Я.Б., Нич Т.В. РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР ПОВІТРОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	37
Назарук М.М. ЛЮДИНА ЯК ТВОРЕЦЬ КОНСТРУКТУ У ДОВКІЛЛІ.....	40
Царик П.Л., Царик Л.П. ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ТЕРИТОРІЇ ТА РЕКРЕАЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ БІЛОКРИНИЦЬКОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ ...	44
Поп С.С., Качмар Н.І. НАДЗВИЧАЙНІ ПРИРОДНІ ЯВИЩА ТА ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	49
Сонько С.П. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ГІС В ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	53
Фесюк В.О., Кучер Г.Б. НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВКЛЮЧЕННЯ ДЖЕРЕЛА ПРЕЧИСТЕ ДО СКЛАДУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	59
Басюк Т.О., Калько А.Д., Опанчук Т.Л., Гопчак І.В. ВПЛИВ ВОДОСХОВИЩ НА ГІДРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РІЧКИ РОСЬ.....	61
Любинський О.І. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА.....	64
Сливка Р.Р. ВПЛИВ ПРИРОДНИХ УМОВ І ЗМІН ДОВКІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ КОНФЛІКТИ.....	68
Брусак В.П., Кричевська Д.А. ЛАНДШАФТНА І БАСЕЙНОВА СТРУКТУРА НАДСЯНСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ ЯК ОСНОВА ЙОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ.....	72
Lisova N., Navryshok V. NATURAL RESERVED AREAS AS OBJECTS FOR THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY COMPETENT SOCIETY...../.....	76
Новицька С.Р., Янковська Л.В. БІОЕТИЧНІ ТА ЕКОЛОГО-ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ.....	79
Зінько Ю. В., Гнатюк Р. М., Іваник М. Б., Оліяр Г. І. СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ І ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАХОДИ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯ І СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ГЕОСПАДЩИНИ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МЕДОБОРИ».....	84
Присакар В.Б., Ходан Г.Д. ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ ПІДХІД	

ПРИ КОМПЛЕКСНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	88
Кузик І.Р. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗМІН ПЛОЩ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ У МІСТІ ТЕРНОПІЛЬ.....	90

Секція 3. Природничо-географічні та суспільно-географічні дослідження територіального розвитку (прикладний та теоретичний аспекти).....94

Олійник Я.Б., Ніч Т.В. СУЧАСНИЙ СТАН ВОДОКОРИСТУВАННЯ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	94
Сивий М.Я. ПОЛЬСЬКО-УКРАЇНСЬКІ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРЕНІВ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД (1918-1939 рр.).....	96
Костенюк Л.В., Поп'юк Я.А. ІСТОРІЯ ТА ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ ГІДРОГРАФІЧНОЇ МЕРЕЖІ РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ ПІСТИНЬКИ-ЛЮЧКИ-ЛЮЧКИ СОПІВКИ.....	101
Пилипович О.В., Іванов Є.А. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ І ГІДРОЛОГІЧНІ ОБМЕЖЕННЯ ЩОДО БУДІВНИЦТВА ОБ'ЄКТІВ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ.....	106
Іванов Є.А. ОБҐРУНТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ГРНИЧОПРОМИСЛОВА ГЕОСИСТЕМА».....	109
Кузишин А.В., Klamár R. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ НАРІЗКИ ВИБОРЧИХ ОКРУГІВ ТА ДІЛЬНИЦЬ У ПЕРШОМУ ТУРІ ПРЕЗИДЕНТСЬКИХ ВИБОРІВ 2019 РОКУ (НА ПРИКЛАДІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ОБЛАСТЕЙ).....	113
Тиханович Є., Біланюк В. ІНТЕГРАЦІЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ У ВІТЧИЗНЯНІ СНІГОЛАВИННІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	117
Круль В.П., Дячук А.І., Добинда І.П. ОСОБЛИВОСТІ КОНЦЕНТРАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ І ЛІСІВ У МЕЖАХ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	122
Лихолат В.К., Чернюк Г.В. КОНТІНУУМ ПРОСТОРУ-ЧАСУ У РОЗВИТКУ ПРИРОДНИХ ПРОЦЕСІВ.....	124
Kondys A.M. JERUSALEM IN EUROPEAN CULTURE. INTEGRATING GEOGRAPHICAL, POLITICAL AND RELIGIOUS RESEARCH TO EXAMINE THE PHENOMENON OF THE GLORIOUS CITY.....	127
Рудакевич І.Р. МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ.....	129
Осіпчук І., Федорович А. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ В СУСПІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ.....	132

Секція 4. Туризмологічні студії в сучасному науковому просторі.....136

Топчієв О.Г., Яворська В.В., Ніколаєва О.І. ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	136
Smyrnov I.G. OVERTOURISM: ECOLOGICAL, GEOGRAPHICAL AND LOGISTICAL ASPECTS OF PROBLEM (CASE OF URBAN TOURISM).....	140
Цветкова А.С., Яворська В.В. РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ.....	146
Мариняк Я.О. СУБ'ЄКТИ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ Й ОБРОБКА.....	149
Kalko A.A, Hlushkova T.S., Шіук М.М. ENVIRONMENTAL PRIORITIES OF THE TOURISM INDUSTRY DEVELOPMENT POLICY.....	154
Божук Т.І., Шевчук А.С. ТУРИЗМ СІЛЬСЬКИЙ (АГРОТУРИЗМ) І ЗЕЛЕНИЙ (ЕКОТУРИЗМ) У СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ.....	158
Заячук О.Г., Заячук М.Д. ЗУБРОВИЦЯ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ОБ'ЄКТ ЕКОЛОГІЧНОГО ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ.....	161
Widok N. AN INTEGRATIVE ROLE OF THE TOURISM STUDIES AT THE FACULTY OF THEOLOGY OF THE OPOLE UNIVERSITY.....	164
Касіяник І.П., Чернюк Г.В., Гарбар В.В., Матуз О.В. РЕГІОНАЛЬНІ ЗАСОБИ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ГЕОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ГЕОТУРИСТИЧНИХ ЗАХОДАХ	

(НА МАТЕРІАЛАХ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ «СМОТРИЦЬКИЙ КАНЬЙОН»).....	167
Поплавська І.В., Рабіан А. АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ В РОЗРІЗІ АДМІНІСТРАТИВНИХ ТЕРИТОРІЙ.....	170
Сич В.А., Яворська В.В., Коломієць К.В. РОЗВИТОК НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ДО ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЇ ТА ТУРИЗМУ.....	174
Альтгайм Л.Б. ОСОБЛИВОСТІ ПОЄДНАННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ВИДІВ ТУРИЗМУ ІЗ ЕКСКУРСІЙНИМИ ПОСЛУГАМИ.....	179
Смик О.С., Єремія Г.І. РОЗВИТОК РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ЯК СКЛАДОВОЇ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ).....	184
Соколовський В.А., Щоголева І.В. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ НА ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЯХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я.....	189
Чир Н.В. САНАТОРНО-КУРОРТНЕ ГОСПОДАРСТВО РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ІСТОРИЧНІ ТА СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ.....	194
Ячнюк М.О. ПЕРСПЕКТИВИ ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ВИКРИСТАННЯ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	199
Tomczewska-Popowycz N. «PORTRAIT» OF POLISH TOURISTS TRAVELING TO WESTERN UKRAINE. DOES SENTIMENTAL TOURISM STILL EXIST?.....	203

Наукове видання

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СИСТЕМІ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ

*Матеріали міжнародної науково-практичної конференції
присвяченої 25-річчю відкриття спеціальності «Екологія»
у Тернопільському національному педагогічному університеті
імені Володимира Гнатюка*

7-8 травня 2019 року
м. Тернопіль

Підписано до друку 25.04.2018. Формат
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний
Ум. друк. арк. 14,60 Тираж 100 прим. Зам. 54