

ретельного планування для контрольованого розвитку, на основі аналізу екологічних ресурсів району. Планування допомагає робити вибір між конфліктуєчим природокористуванням, або знайти способи, щоб зробити їх сумісними. Впровадження екологічних технологій можуть бути важливими інструментами для планування і експлуатації туристичних об'єктів таким чином, щоб мінімізувати їх вплив на навколишнє середовище. Наприклад, "зелене" будівництво (з використанням енергоефективних та екологічно чистих будівельних матеріалів, каналізаційних систем і джерел енергії) набуває все більшого значення для туристичної галузі, щоб зменшити його вплив на навколишнє середовище [3].

Туризм має потенціал, щоб збільшити суспільне розуміння навколишнього середовища та з метою поширення інформації про екологічні проблеми. Індустрія туризму може зіграти ключову роль у наданні екологічної інформації та підвищення обізнаності серед туристів про екологічні наслідки своїх дій.

Туризм може внести суттєвий внесок у захист навколишнього середовища, збереження і відновлення біологічного різноманіття і сталого використання природних ресурсів. З-за їх привабливості, незаймані місця та природні території із за туристичної цінності можуть призвести до створення національних парків і парків дикої природи. На Гаваях, нові закони і нормативні акти були прийняті, щоб зберегти Гавайських тропічних лісів і для захисту місцевих видів. Коралові рифи навколо острова і морського життя, які залежать від них для виживання також захищені. Гаваї тепер стали міжнародним центром з дослідження екологічних систем – і заохочення та збереження островів індустрія туризму була основна мотивація для цих дій [4].

Література:

1. Герасименко В.Г. Оцінка туристично-рекреаційного потенціалу регіону: монографія. Одеса: ОНЕУ, 2016. 262 с.
2. Рутинський М.Й. Сільський туризм : навч. посіб. Київ: Знання, 2006. 271 с.
3. Дмитрук О.Ю. Екологічний туризм: сучасні концепції менеджменту і маркетингу: навч. посіб. Київ: Альтерпрес, 2004. 192 с.
4. Закон України «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>.

Любомир ЦАРИК

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ПРИКЛАДНІ ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКЛАДАЧІВ, АСПІРАНТІВ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Науково-дослідній роботі викладачів, аспірантів кафедри приділялась особлива увага з моменту заснування кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін у 2000 році. Першою держбюджетною міжкафедральною 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 опубліковані монографії: "Регіональна екологічна мережа: географічні засади формування і розвитку" (П. Царик, 2005) та "Оптимізація землекористування східної частини Опілля" (З. Герасимів, 2009),

У 2005-2006 роках співробітниками лабораторії у співпраці з науковцями Інституту екології Карпат АН України виконувалась госпдоговірна тема "Обґрунтування схеми регіональної екомережі Тернопільської області", задля створення якої була проведена низка спільних експедиційних досліджень північних, центральних та південних районів Тернопільщини. За результатами опубліковано матеріали.

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, виготовлених П.Л. Цариком.

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, які проводили дослідження проблем сучасного природокористування, зокрема оцінювання потенціалу природних рекреаційних ресурсів (Новицька С.Р.), рекреаційного потенціалу і навантажень екостежок Дністровської долини (Бабюк Л.М.), проблем еколого-географічної ситуації (Вітенко І.М.).

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.

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 дві праці у Екологічному бюлетні міста, готується до друку монографічне видання. У тому ж році вийшла з друку колективна міжкафедральна монографія "Природні умови і ресурси Тернопільщини" за участі працівників НДЛ Л.П. Царика, І.Ю. Чеболди, Л.В. Янковської, С.Р. Новицької, П.Л. Царика.

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" (Екобюлетень 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 спеціалізованій вченій раді Львівського національного університету імені І. Франка.

У 2016 році успішно захищена кандидатська дисертація Гінзулою М. з проблем промислового природокористування Тернопільської області у спеціалізованій вченій раді Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. У 2021 році аспірант кафедри Кузик І.Р. захистив дисертацію з проблем функціонування комплексної зеленої зони м. Тернополя на здобуття наукового звання доктора філософії за спеціальністю 103. Науки про Землю.

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, пройшовши переатестації у 2005, 2010, 2015 та 2020 роках як фахове наукове видання для апробації результатів наукових, у тому числі і дисертаційних досліджень. З виходу першого номеру часопису у 1998 році було здійснено 52 випуски за напрямками: історична географія та історія географії; фізична географія; економічна та соціальна географія; рекреаційна географія та туризм, конструктивна географія та геоecологія; раціональне природокористування та охорона природи. Міжнародна редакційна колегія у складі провідних фахівців з географії здійснює кваліфікований відбір і редагування матеріалів. З 2020 року часопис є фаховим з географії, екології, туризму і наук про Землю.

За роки діяльності науково-дослідної лабораторії "Моделювання еколого-географічних систем" при кафедрі захищено 1 докторську та 10 кандидатських дисертацій, опубліковано 14 монографій, 4 підручники з екології для учнів ЗОШ, 4 навчальні посібники для вишів, десятки наукових статей, взято участь у численних міжнародних наукових та науково-практичних конференціях, форумах, створено банк картографічних моделей еколого-географічного змісту.

Література:

1. Царик Л.П. Роль Тернопільського наукового центру у розвитку еколого-географічних досліджень в Україні / Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної, туризмологічної та екологічної науки. Матеріали 2 міжнародної науково-практичної конференції, Тернопіль, 2020, С.24-38.
2. Царик Л.П. Про результати діяльності колективу кафедри геоecології.. у 2013-2019 роках та завдання на найближчу перспективу / Матеріали звітної наук конфер. викл., аспірантів, студ. каф геоecології та НДЛ «Моделювання еколого-географічних систем», Тернопіль: Ред.– вид. від. ТНПУ, 2020. – С. 3-8.
3. Царик Л. Двадцятилітній ювілей спеціальності "Екологія, охорона навколишнього природного середовища та збалансоване природокористування" у Тернопільському педуніверситеті / Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2013, №2 – С. 3-9.

Ірина БАРНА

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ІНСТРУМЕНТИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ОЦІНКИ СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

У фарватері світових трендів та за наявності значного гідропотенціалу малих річок сучасний розвиток малої гідроенергетики України сприяє децентралізації загальної енергетичної системи, чим вирішується ряд проблем в енергопостачанні віддалених і важкодоступних районів сільської місцевості. Враховуючи економію викопних паливних ресурсів, які використовуються при виробництві електроенергії традиційними способами,