

**КОЛЕКТИВ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ... У
ЕКООСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Співпраця колективу кафедри з екоосвітними установами і організаціями носить традиційний і продуктивний формат у відповідності до кола завдань і угод про співпрацю в науковій, освітній і просвітницькій діяльності. Серед споріднених вишівських кафедр варто відмітити результати спільної діяльності з каф екології і методики навчання Кам'янець-Подільського національного університету ім. І. Огієнка. Сфера спільних інтересів охопила проведення наукових конференцій в рамках спільного проекту кількох подільських вишів під назвою «Подільські читання». Такі наукові форуми відбуваються щорічно з 2010 року почергово у кожному ВНЗ. Працівники кафедр публікують свої праці у фахових виданнях Наукових записках ТНПУ і Віснику наукових праць К-ПНУ. Беремо участь у спільних польових наукових дослідженнях (малих річок Поділля). Надаємо колегам можливість використовувати стаціонари для проведення студентських літніх польових практик. Подібні форми співпраці проводились з кафедрою екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету, кафедрою біології, екології Кременецької педагогічно-гуманітарної академії ім. Т.Г. Шевченка. Налагоджені форми співпраці з колективами кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи та кафедри конструктивної географії і картографії ЛНУ ім. І. Франка. Проходження викладачами науково-педагогічного стажування, участь у спільних наукових конференціях, обмін навчально-методичної літературою, навчальними посібниками (Соціальна екологія, Заповідна справа, Природокористування, Геоєкологія), опонування дисертаційних досліджень (Койнової І., Іванова Є., Теліша П.) тощо.

При кафедрі геоєкології проходили стажування викладачі споріднених кафедр Тернопільського технічного університету ім. І. Пулюя, Тернопільського економічного коледжу, Тернопільського кооперативного торговельно-економічного

коледжу, Кременецької педагогічно-гуманітарної академії тощо (рис.1).



Рис. 1. Сфера та форми науково-освітньої співпраці з установами та організаціями

Результативна співпраця відбувалась в рамках науково-дослідної лабораторії кафедри «Моделювання еколого-географічних систем» з колективами науково-дослідних установ і ВНЗ в рамках виконання спільних наукових проєктів: Інститутом екології Карпат (2006, 2015, 2017 рр.), Державною екологічною академією післядипломної освіти та управління м. Київ (2009, 2015), науковими підрозділами ЛНУ ім І Франка (2015, 20016) з виконання Проєктів організації території природного заповідника «Медобори», національних природних парків «Кременецькі гори», «Дністровський каньйон». Спільно з провідними спеціалістами НПП «Кременецькі гори» опубліковано монографічне дослідження «Національний природний парк Кременецькі гори: сучасний стан та

перспективи збереження, відтворення та використання природних комплексів...» (2017). Тісна співпраця ведеться з колективами природоохоронних установ в плані роботи науково-технічних рад, атестації наукових кадрів, проведенні на базі парків і заповідника навчальних і виробничих практик, підготовці магістрів екології для вказаних установ.

Працівники Управління екології і природних ресурсів при Тернопільській ОДА, Регіонального офісу водних ресурсів у Тернопільській області, Тернопільського обласного центру з гідрометеорології є стейкхолдерами освітніх програм з підготовки фахівців з екології і гідрології. Колишні випускники, які успішно працюють у природоохоронній сфері, сфері водних ресурсів і виступають основними роботодавцями для нинішніх випускників. На замовлення вказаних установ виконуються бакалаврські і магістерські роботи випускників ТНПУ, працівники цих установ навчаються в магістратурі і аспірантурі спеціальності 103 Науки про Землю (рис.1).

Співпраця з адміністративними установами продовжується з Управлінням комунального господарства Тернопільської міської ради. У 2011 і 2013 роках нашими науковцями виконані госпдоговірні проекти «Обґрунтування схеми локальної екомережі м. Тернополя» та «Розробка екологічного паспорту м. Тернопіль». У 2017 році НДЛ «Моделювання еколого-географічних систем» виконано госпдоговірний проект «Проект організації території регіонального ландшафтного парку «Загребелля»» з публікацією напередодні наукової монографії «РЛП «Загребелля» у системі рекреаційного і заповідного природокористування» (2014 р.) (рис.2).

У 2021 та 2022 рр. у колектив кафедри поповнили молоді аспіранти, які долучились до експедиційних досліджень (Мельник Ю.), відпрацювання нових методик (Серкіс А.)

Викладачами кафедр розроблено і реалізується 4 освітні програми: бакалаврські і магістерські з екології, Наук про Землю, гідрології.

Редкологією фахового часопису випущено 52 номери журналу «Наукові записки ТНПУ» - два номери щороку. В часопис регулярно надсилають матеріали викладачі і аспіранти Львівського НУ, Тернопільського НПУ, Волинського НУ, Кам'янець-Подільського НУ, Чернівецького НУ, Ужгородського НУ, Уманського ДІ садівництва. Часопис акредитований на розміщення матеріалів з географії, екології, наук про Землю і туризму.

з 2000 року колектив кафедри геоєкології спільно з ТОКШПО проводять щорічну підсумкову конференцію обласного еколого-краєзнавчого проекту для учнівської молоді «Твій рідний край». Окрім активізації еколого-освітньої діяльності з учнівськими колективами цілеспрямовано ведеться профорієнтаційна робота. Учасники проекту щороку стають студентами спеціальностей географічного факультету, а двоє із них: Гавришок Б. і Гінзула М. після навчання на бакалавраті і магістратурі успішно захистили кандидатські дисертації. У 2021 році асистент кафедри Кузик І, випускник спеціальності екологія, захистив дисертацію і отримав наукове звання доктора філософії зі спеціальності 103. Науки про Землю.

Колектив кафедри геоєкології провів 5 міжнародних наукових конференцій геоєкологічного спрямування (1999, 2004, 2010, 2013, 2018), в роботі яких брали участь представники академічних вишів Польської і Української АН, ВНЗ України, Польщі, Словаччини, Румунії.

Серед творчого доробку колективу кафедри підручники з екології для 10 класів академічного і профільного рівнів, видруковані видавництвом «Генеза» у 2010, 2011 роках, 12 монографій, десятки навчальних посібників, сотні статей у фахових часописах категорій Б і А.

Сьогодні працівниками кафедр працюють над колективною темою «**Концептуальні і прикладні засади**

геоекологічної оцінки впливу на довкілля, природоохоронного менеджменту та екологічної безпеки геосистем Подільського регіону» . Номер державної реєстрації 0119U100590, успішно реалізуються українсько-британський проект «Програма вдосконалення викладання у вищій освіті», проект «Національної докторської школи з екологічної політики, менеджменту та техноекнології» в межах виконання проекту ЕРАЗМУС.

Результати наукової роботи роботи у 2021 році:

1. Обґрунтовано геоекологічні засади сталого функціонування комплексної зеленої зони (КЗЗ) м. Тернополя **Захищено дисертацію на присудження наукового звання доктора філософії за спеціальністю 103. Науки про Землю Кузиком І.Р.** Наук. кер. проф Царик Л.П. **Жовтень, 2021 р.**

2. Проведений системний аналіз геоекологічних проблем малих річок Тернопільської області (виступ на міжнародному семінарі **«Впровадження Водної Рамкової директиви в Україні: сучасні розробки та рішення для наближення до природного розвитку річок»** (Бережани, 17 вересня 2021, Царик Л.П., Кузик І.Р.)

3. Досліджено і оцінено басейнові системи малих річок Зах. Поділля, та обґрунтовано перспективи оптимізації природокористування і охорони природи (**Природокористування та охорона природи в басейнах малих річок. Монографія. Царик Л., Царик П. Кузик І.**) Тернопіль, Ред. вид. відділ, 2021, - 162 с.

4. **Проведено експедиційне дослідження р. Нічлавка** (опублікована колективна стаття у Вісника ТО УГТ №5 за 2021 - С.44-50. Царик Л., Мельник Ю., Кузик І. **Геоекологічні проблеми річки Нічлавка.**)

5. Проконсультовано проведення процедури оцінки впливу на довкілля малої гідроенергетики (на матеріалах річки Ікви.) **Барна І.М., Царик Л.П., 2021, Звіт ОВД**

5. Проведено оцінювання рекреаційних ресурсів Чортківського адміністративного району (Опубліковано статтю Новицької С., Янковської Л. у фаховому науковому виданні категорії Б, DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.21.2.16>).

6. Оцінено оптимізацію землекористування в Україні на етапі формування ринку земель (Опублікована стаття у фаховому часописі категорії Б, DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.21.2.22>).

7. Проаналізовано систему екологічного аудиту моніторингу якості поверхневих вод Тернопільської області (Опубліковано статтю Чеболди І.Ю. «Регіональна система моніторингу забруднення вод як чинник формування системи екологічного аудиту території». Вісник УГТ, Тернопіль, 2021 С. 39-43).

8. Виконано науково-дослідну роботу з розробки звіту про «Стратегічну екологічну оцінку проекту Програми економічного і соціального розвитку Тернопільської міської територіальної громади на період 2022-2024 рр.» (вартістю 29 тис. грн., вересень 2021 р.). Царик Л., Кузик І. Новицька С.

9. Виконано науково – дослідну роботу з розробки Звіту про «Стратегічну екологічну оцінку проекту Програми розвитку парків на 2022-2024» (вартістю 29 тис. грн., жовтень 2021 р.). Царик Л., Кузик І., Новицька С.

10. Проведені натурні дослідження річок Ікви і Качави і підготовлені роботи на Всеукраїнські конкурси з екології магістранткою А. Цідило і студентом 4 курсу В. Грицюком.

Показники навчально-наукової діяльності викладачами кафедри представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Показники навчально-наукової діяльності викладачів кафедри геоекології...

Викладачі Показники діяльності	Царик Л.П.	Чеболда І.Ю.	Кузик І.Р.	Новицька С.Р.	Барна І.М.	Стецько Н.П.	Лісова Н.О.	Янковська Л.В.	Всього по кафедрі
Загальна кількість публікацій: Виклад. /студ.	17/ 3	10/ 1	16 /0	12/ 1	11 /4	10 /3	11 /5	9/ 2	96/19
Кількість публікацій у	4/0	1/0	1/ /0	3/0	1/ /0	3/ /0	1/ /0	2/ /0	16/0

фахов видан. Націон. / заруб.			0		0	0	0	0	
Монографій / навчальних посібників	1/2	0/7	1/ 1	0/4	0/ 3	1/ 0	0/ 3	0/ 4	2/24
Захищено кандидатських / опонування	1/3		1/ 0		0/ 1				1/4
Держб'юдж. / госпдоговірних проектів	0/2		0/ 2	0/2					0/2
Участь у наукових конф: міжнар. /націон. в Україні	3/3	0/2	1/ 4	1/2	2/ 5	0/ 2	2/ 3	1/ 2	10/23
Участь студ у науков. конфер. міжнар. / націон.	0/3	0/1		0/1	0/ 1	0/ 1	0/ 1	/0 1	0/9
Кількість публік. магіст. / студен.	3/1	1	0	1	4	3	5	2	19
Захищено магістер. / випуск. / курсов робіт	2/0 /3	1/2 /2		0/2 /3	1/ 2/ 3	2/ 3/ 2	1/ 2/ 3	0/ 3/ 3	7/14/ 19
Кількість пробл. наук гуртків / задіяно студ.	1/7	1/5		1/5	1/ 6	1/ 7	1/ 6	1/ 6	7/42
Кількість публік. у заруб. виданнях	4		4	1		3	4		16

Викладачами кафедри пройдені стажування у закордонних вишах, четверо викладачів отримали сертифікати про володіння іноземною мовою на рівні В-2 (Лісова Н.О., Новицька С.Р., Янковська Л.В., Стецько Н.П.). За результатами щорічних рейтингів працівників колектив кафедри посідає місця у першій десятці серед 40 кафедр університету.

Література:

1. Звіт про діяльність кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін у 2021-2022 н.р.

2. Царик Л.П. Про окремі результати роботи викладачів і студентів кафедри у 2020-2021 роках / Матеріали звітної конференції кафедри. Тернопіль, 2021 – С. 3-8.

3. Царик Л.П. Про результати діяльності колективу кафедри геоєкології.. у 2013-2019 роках та завдання на найближчу перспективу/ Матеріали звітної наук конфер. виклад., аспір, магістрантів, студ. Каф геоєкології та НДЛ «Моделювання еколого-географічних систем», Тернопіль: Ред. – вид. відділ ТНПУ, 2020. – С. 3-8.

БАРНА І. М., к. геог. н., доцент

МАЛА ГІДРОЕНЕРГЕТИКА ЯК ЗАПОРУКА ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ

Загально відомим фактом на сьогодні є дисбаланс між кількістю доступних ресурсів та рівнем задоволення потреби в них. Причому, на перший план виходять ресурси, які можуть забезпечити потребу в енергії. На сучасному етапі такими ресурсами, які формують паливно-енергетичний комплекс держави, є нафта, природний газ, кам'яне та буре вугілля, торф, уранові руди, сланцевий газ. Усі вони без виключення сформувались у виняткових умовах впродовж тривалого часу, що в сукупності визначило їх унікальність та вичерпність. Нерівномірний розподіл по поверхні земної кулі, а відтак неоднакова забезпеченість різних держав енергетичними ресурсами, сформували попит з боку держав-«реципієнтів» та пропозицію держав-«донорів». За таких умов першочерговим завданням урядів держав, бідних на паливно-енергетичні ресурси, є зменшення їх імпорту, що забезпечить економічну та національну енергонеалежність. Найбільш далекоглядні стратеги в таких діях урядовців побачать також і можливість забезпечити екологічну безпеку шляхом зменшення використання органічного палива у виробничих процесах, технологіях, емісії парникових газів, які породжують екологічні проблеми різного рівня.

На сьогоднішній день в Україні спостерігається критичний рівень залежності економіки від зарубіжних поставок