

У 1968 році Землю вперше було сфотографовано з поверхні Місяця. Ці знімки ясніше, ніж раніш продемонстрували, що наша планета – куля, яка парить у пустинному космосі. Вона нагадує космічний корабель у бесконечній мандрівці. У нього немає бази, на яку можна повернутися для ремонту, щоб поповнити запаси та звільнитися від відходів.

Людина, яка є членом екіпажа цього корабля, стала причиною проблем, що виникають. Людина як вид *Homo sapiens* збільшує свою чисельність несорозмірно з іншими істотами. Це викликає тяжке навантаження на всі біологічні системи і одночасно знижує їх продуктивність із-за переексплуатації та перезабруднення. Наслідок цього – порушення пристосованості живих систем до умов існування і можлива загибель.

Всі явища, які пов'язані із помітними впливами людини на природу і впливом природи на людину та економіку, отримали назву екологічної проблеми. Екологічна проблема – це відбиття протиріч, які виникають у системі “суспільство-природа”, на умовах життя людини, соціально-економічних, політичних та інших процесах.

Пошук аргументів. Пропонується, щоб здобувачі уявили себе фахівцями у галузі дослідження та охорони навколишнього середовища. Їх задача за 10-15 хвилин сформулювати три найбільш важливих аргумента, які здатні переконати людство в тому, що екологічна проблема є проблемою № 1.

На першому етапі кожен працює самостійно. На наступному - поєднуються по 2 та порівнюють результати. Якщо запропоновано однаково, обгрунтовують свій вибір. Якщо було вибрано різні аргументи, тим більш доцільно розібратися у причинах, за якими було зроблено такий вибір. Ітогом діалога повинні бути три узагальнених аргумента, які і запропонуються всім учасникам диспуту. Дуже важливо привести здобувачів до переконання особистої участі кожної людини у охороні довкілля. На завершуючому етапі заняття систематизуються всі запропоновані аргументи.

СПІВПРАЦЯ З УСТАНОВАМИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ ЯК ЗАСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ЕКОЛОГІВ

*Волох А.М., проф., д.б.н., Щербина В.В., доц., к.б.н.,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Д. Моторного,
Мелітополь, Україна
volokh50@ukr.net*

Комп'ютеризація освітнього процесу у значній мірі сприяла розширенню можливостей викладачів та студентів щодо отриманню нових відомостей про довкілля, його компоненти, а також їхню динаміку у часі та просторі. Натомість вона замінила реальний світ віртуальними подіями і таким чином віддалила

майбутніх екологів від природного середовища, яке згодом має стати основною ареною їхньої діяльності. Задля ліквідації зазначеного протиріччя, у Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Д. Моторного під час підготовки ОПП «Екологія» для спеціальності 101 «Екологія» були розроблені та реалізовані спеціальні заходи, які включають:

- використання територій ПЗФ під час вивчення майбутніми бакалаврами основних дисциплін («Біологія», «Екологія», «Заповідна справа» та ін.);
- залучення, за можливості, до викладання у ВУЗі працівників установ ПЗФ та споріднених підприємств (лісгоспи, мисливські господарства, рибгоспи), на територіях яких були створені і функціонують дотепер пам'ятки природи, заказники тощо.

Особливу ефективність зазначені заходи мають під час проведення польових (II курс) та виробничих (III курс) практик, під час яких студенти набувають важливих знань та навичок щодо вивчення, а також моніторингу природних процесів і впливу на них антропогенних чинників.

Друга група заходів полягає у впровадженні в програму підготовки магістрів спеціальних вибіркових дисциплін, які мають на меті ознайомлення майбутніх фахівців із специфікою роботи в державних установах ПЗФ. Серед них: «Проведення популяційних та біоценотичних досліджень» (120 годин, 4 кредити; форма контролю – екзамен або диференційований залік) та «Наукова і освітня діяльність у заповідних територіях» (150 годин, 5 кредитів; форма контролю – диференційований залік). Перша дисципліна викладається у 9 семестрі і спрямована переважно на ознайомлення студентів із особливостями ведення «Літопису природи», який є обов'язковим документом для усіх заповідників та національних парків України. Друга, яка вивчається у 10 семестрі, покликана ознайомити магістрів з особливостями планування та ведення наукової діяльності співробітників ПЗУ і проведення різноманітних освітніх заходів екологічного спрямування. Серед останніх особливе значення приділяється створенню екологічних стежок, розробці сценаріїв проведенню публічних екологічних заходів, як-то: «Український день навколишнього середовища», «Всесвітній день водно-болотних угідь», «Міжнародний день птахів», «Міжнародний день біологічного різноманіття», «Всесвітній день охорони навколишнього середовища» та інші, а також тематичних екскурсій тощо.

У зазначеній діяльності важливе значення належить співпраці викладачів певних кафедр з установами ПЗФ, серед яких, зважаючи на територіальну близькість та коло наукових інтересів, ми обрали біосферний заповідник «Асканія-Нова» ім. Ф.Е. Фальц-Фейна НАНУ, а також національні природні парки: «Великий Луг», «Азово-Сиваський», «Приазовський» та «Нижньодніпровський». Юридичною підставою для цього стали договори (угоди) про співробітництво, які базуються на реалізації положень Конституції України (1996), а також Законів України: «Кодексу законів про працю» (1971), «Про охорону навколишнього середовища» (1991), «Про природно-заповідний

фонд» (1992), «Про зайнятість населення» (2013), «Про вищу освіту» (2014), «Про освіту» (2017) та інших.

Важливим для поглиблення співробітництва стало створення у 2010 р. на п-ові Бірчючий (НПП «Азово-Сиваський») науково-дослідної бази і філії кафедри екології та охорони навколишнього середовища ТДАТУ. Під час активної фази її функціонування студентами та викладачами були зібрані важливі матеріали щодо біологічного різноманіття та екології ґрунтових водоростей, бентосних організмів, комах, риб, а також ссавців, які частково лягли в основу багатьох статей, деяких кандидатських та докторських дисертацій, а також студентських публікацій та дипломних робіт. Після реорганізації зазначеної вище структури в кафедрі геоєкології та землеустрою ТДАТУ ім. Д. Моторного її філію було створено у Приазовському НПП. Завдяки співпраці з науковим колективом цього національного парку, в останні роки помітно урізноманітнилися форми такої діяльності, серед яких важливими є: стажування викладачів без відриву від викладання у ВУЗі тривалістю 1 місяць (120 годин), а також дуальне навчання студентів.

Оскільки в південному регіоні України природно-заповідні установи являються важливими стейкхолдерами, саме у співпраці з ними ми вбачаємо важливі перспективи підготовки саме для них висококваліфікованих кадрів, спроможних ефективно діяти в умовах ринкової моделі розвитку держави. Певне значення така підготовка має для забезпечення потреб вищих навчальних закладів у науково-педагогічних працівниках, які в процесі навчання набувають необхідних знань та навичок.

Співробітництво із природно-заповідними (ПЗУ) та спорідненими з ними установами не лише поліщило умови викладання циклу природничих дисциплін та проведення практичних занять, а й дало можливість організації спільних науково-практичних конференцій, семінарів та нарад, спрямованих на ефективне вирішення актуальних проблем довкілля. Завдяки зазначеному, вчені Таврійського державного агротехнологічного університету імені Д. Моторного отримали змогу більш швидкісного реагування на сучасні динамічні вимоги керівних органів держави з охорони навколишнього середовища та збереження біорізноманіття в навчальному процесі.

За тісного співробітництва вчених ТДАТУ імені Д. Моторного з вченими ПЗУ саме території останніх стали місцями впровадження їхніх наукових розробок. Серед них можна виділити наукові рекомендації щодо управління популяціями благородного оленя (державний заказник «Коса Обитічна» та НПП «Азово-Сиваський»), дикого кабана (державні заказники: «Бельманський ліс», «Старобердянський» та НПП «Нижньодніпровський»), європейської лані (НПП «Азово-Сиваський»), а також угрупованнями хижих ссавців, сірого зайця, фазана на території інших об'єктів ПЗФ. Окрім цього, з одного боку, вчені Таврійського державного агротехнологічного університету імені Д. Моторного систематично надають працівникам ПЗУ консультаційну, методичну допомогу та разом зі студентами приймають участь у проведенні облікових робіт, а, з другого, додатково отримують від перших відомості щодо

поширення рідкісних видів рослин та тварин на відповідних територіях ПЗФ. Отримані в процесі співпраці дані неодноразово використовувались при написанні Червоної книги України, яка є важливим інформаційним документом для наукової громадськості.

Після створення в ТДАТУ ім. Д. Моторного кафедри геоecології та землеустрою та початку підготовки фахівців з геодезії значні перспективи зазначене співробітництво з ПЗУ може мати як в навчальному процесі, так і в науковій роботі. Остання має бути спрямована на моніторинг дуже мінливої берегової лінії Азовського моря, його лиманів, створення мап поширення рідкісних видів, абрисів цінних рослинних асоціацій та для вирішення інших задач екологічного спрямування. Зазначена робота є досить важливою на території найближчих до Мелітополя об'єктів Смарагдової мережі: UA0000092 (Приазовський НПП), UA0000224 (Троїцька балка) та UA0000375 (Муравський шлях).

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ІСПАНІ

*Годлевська В.Ю., проф., д.іст.н., Фаєр Б.Л., здобувач вищої освіти,
Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського,
Вінниця, Україна
maolpava@ukr.net*

В 1970-1980 рр. на фоні визнання світовою спільнотою проблем розвитку суспільства і науки, обмеженості природних ресурсів та екологічної обстановки, зародилась концепція сталого розвитку. Сьогодні під «стійким розвитком» ми розуміємо економічне зростання, яке не завдає шкоди навколишньому середовищу, і сприяє вирішенню соціальних проблем, знаходячи баланс між економічним, екологічним і соціальним розвитком. Важливою складовою в утримуванні такого балансу є екологізація системи освіти.

В рамках процесу європейської конвергенції неодноразово робився акцент на тому, щоб центри вищої освіти інтегрували критерії сталого розвитку у свої навчальні програми, що дало б студентам змогу не тільки пізнати навколишню екологічну ситуацію, а й підвищити їх обізнаність щодо цих питань.

З законодавчої точки зору, важливо посилатися на Органічний закон Іспанії 4/2007 про університети, розроблений у Королівському декреті 1393/2007, який встановив організацію офіційної університетської освіти [4]. У преамбулі цього закону визнається важливість та потреба студентів мати належну підготовку до відповідної практики своєї професії з принципами поваги та захисту навколишнього середовища.

У цьому ж напрямку Конференція ректорів іспанських університетів (Cue Universidades Españolas) чітко висвітлила важливість того, що викладацький