

УДК 378:504(477)

*Надія Черновол***СТАНОВЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
(СВІТОВА ОСВІТЯНСЬКА ПРАКТИКА)**

Мета кожної країни – поліпшити якість освіти, підняти рівень освіченості населення, адже потреби суспільства зростають пропорційно численним відкриттям у різних галузях науки. Інформація швидко стає неактуальною, вимагає поновлення, якому сприяють освітні показники та міжнародні порівняння.

Вважається, що найкраще цілям і завданням якісного оновлення освіти відповідає компетентнісний підхід, активне впровадження якого розпочалося на початку нового тисячоліття. Так, І. Борман (Inka Bormann) і Г. Де Гаан (Gerhard de Naan) зауважують, що з кожним роком значення компетенцій в освітній системі зростає [11]. Р. Арнольд (Rolf Arnold) і доктор У. Клемент (Ute Clement) підкреслюють, що компетенція поєднує в собі здатність до дій, адекватних ситуації. На компетентності на діяльнісній основі наголошують також Й. Гілберт (J. Gilbert), Б. Пробс (B. Probs) та інші дослідники компетентнісного підходу, розглядаючи її як здатність діяти, вирішувати проблеми, використовувати знання тощо. І. Борман [11, с. 89-103] обґрунтовує думку щодо шляхів розвитку компетенцій, зокрема на курсах підвищення кваліфікації. Екологічну компетентність та її світоглядний компонент досліджували М. Більгарц (Michael Bilharz), І. Борман (Inka Bormann), Р. Дефіла (R. Defila), А. Ді Джуліо (A. Di Giulio), А. Ернст (A. Ernst), К. Кюнцлі (C. Kunzli), Р. Баркер (R. Barker) та ін.

Мета статті – дослідити становлення екологічної компетентності за кордоном, з'ясувати роль практик і значущість екологізації освітнього процесу у вирішенні цієї проблеми, узагальнити позитивний досвід екологічної підготовки за кордоном з метою його використання у вітчизняній системі екологічної освіти.

Реальність свідчить, що, на перший погляд, позитивні екологічні дії можуть диктуватися прагматичними, егоїстичними мотивами. З позиції усвідомлення особистістю ризику неекологічного ставлення до навколишнього середовища розглядає екологічну освіту А. Ернст (A. Ernst) [12, с. 45-61]. Г. Гайд (Helmut Heid), Е. Гофф (Ernst-H. Hoff) та К. Родакс (Klaus Rodax) констатують, що розрив між усвідомленням екологічних проблем і екологічними радикальними діями, спрямованими на їх подо-

лання, залишається великим. Вирішення завдання лежить у площинах місцевій і глобальній, зовнішній і внутрішній. Так, до внутрішніх процесів науковці відносять індивідуальний бар'єр некомпетентності: неінформованість, неусвідомлення, неуповноваженість [14]. Відтак, зосередження науковців на стрижневих екологічних проблемах сприяє поступовому поглибленню та розгалуженню екологічної освіти.

О. Бондар, Т. Саєнко, С. Гільмйорова, О. Петришин провели детальний аналіз освітніх систем різних країн світу. Дослідники констатують, що численні університети розгорнули науково-дослідну й освітню діяльність у галузі охорони навколишнього середовища з 60-х років XX століття. Для вивчення проблем довкілля організувалися центри територіального планування у Франції, Австрії, США, Канаді. З 80–90-х років екологічна освіта активно втілюється в життя у навчальні програми шкіл. Розробка змісту екологічної освіти відбувається в руслі діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів, що зумовлює відновлення кращих традицій класичної педагогіки. У зв'язку з цим доцільно звернутися до історичного досвіду. Так, дослідники спадщини С. Шацького зауважують, що педагог вказував на важливість загальної спрямованості школи на те, щоб змінювати життя, особливу увагу звертаючи на середовище, яке її оточує. Вирішенню цих завдань сприяло особливе бюро з вивчення краю, місцевих умов життя (школярі брали участь у соціологічних дослідженнях). Досвід С. Шацького щодо об'єднання навчання з життям було використано при створенні комплексних програм Державної вченої ради Наркомпросу РРФСР. У цих програмах навчальний матеріал групувався навколо трьох тем: природа, праця, суспільство [9, с. 9–10].

Щодо вищих технічних навчальних закладів, необхідно звертати увагу на сутність практики, яка в них реалізується. Так, С. Гільмйорова зазначає, що вища освіта у США забезпечується університетами, серед яких багато чотирирічних (undergraduate university), та коледжами. Кількість так званих повних університетів (comprehensive university), до складу яких входять коледжі, школи магістерської та докторської підготовки, деякі вузькопрофесійні навчальні заклади, зокрема зі спеціальності “інженерна справа”, збільшується. До того ж чотирирічне навчання, по суті, є дворівневим. Студенти перших–других курсів часто не визначені щодо своєї майбутньої спеціальності (за створених умов із професійним самовизначенням їм можна не поспішати). Гнучкість освітньої системи впливає і на рівень екологічної освіти. Так, в університетах можна одержати ступінь бакалавра, наприклад, з фізики, а магістра – із екології. Характерною рисою американської освіти є позитивне сприйняття переходу студентів з одного навчального закладу в інший. Вважається, що це сприяє збагаченню професійного й особистісного досвіду.

О. Петришин, досліджуючи змістові аспекти екологічної підготовки бакалаврів інженерних спеціальностей в університетах США, наголошує на пріоритетності діяльнійснї компоненти зі спрямуванням у прикладне русло, “що дає можливість студентам легко адаптуватися до практичної природоохоронної діяльності” [6, с. 195]. А. Лауштрюер (А. Laustroer) та Ю. Рост (Y. Rost) пропонують такі методи навчання, як інформація, аналіз, оцінка набуття компетенцій на прикладах (масовий туризм і масштаби збитків тощо) [12, с. 89-103]. Найбільш поширеними у США є концепція “індивідуально спрямованого навчання” та наближена до неї концепція “відкритої освіти”. За системою “відкритої освіти” студенти навчаються в університетах, де немає поділу на групи. Рухливі об’єднання слухачів (із чисельним складом не більше 6-7 осіб) створюються за спільними інтересами, рівнем здібностей, накопиченим обсягом знань тощо, але не за віком. Обов’язкова умова навчального процесу – пізнавальний інтерес. У разі незасвоєння знань студент потрапляє в іншу, “повільнішу” групу. Оцінок у системі навчання немає. Обидві концепції відносять до системи екологічної освіти. Загалом для екологічної освіти США характерна технічна тенденція – з орієнтацією на екологічні проблеми місцевості, а не на охорону природи в цілому [1]. Дослідники відзначають гнучкість, мобільність і доступність американської системи, що є її суттєвою перевагою. Але на освітянських теренах існує й інша думка. Так, А. Шкілько вважає, що наукові досягнення США не пов’язані з перевагами системи освіти, яка в країні “піддається жорсткій критиці” [8].

Визначальним для вищих навчальних закладів США є гуманітаризація технічної освіти і технізація гуманітарної. Інженерні вищі навчальні заклади країни готують кадри для роботи у галузі права, медицини, охорони довкілля й інших галузей, де необхідна інженерна підготовка [4, с. 224]. Як гуманітаризація, так і екологізація нерозривно пов’язані з культурою, досить низький рівень якої відзначають дослідники у студентів технічних спеціальностей. Пояснити це можна вибором негуманітарного майбутнього фаху, який ще зі школи стає “своєрідною установкою на поглиблене вивчення ... дисциплін природничого, математичного, тобто негуманітарного циклів” [3, с. 9].

Ефективне становлення екологічної компетентності особистості відбувається на основі сформованої екоцентричної свідомості, яка, на противагу антропоцентричній, пов’язана з суб’єктивним сприйняттям природи та ставленням до неї. Соціокультурний вимір виступає як такий, що інтегрує, об’єднує вітальні та ментальні характеристики екологічної компетентності, яка постає як міра та рівень екологічної культури в діяльності та стосунках людей. У силу того, що за метою і цінностями екологічна культура та педаго-

гічна наука співпадають, трансляція всієї повноти екологічної культури в суспільстві й особистості стає метою та змістом освіти і педагогічної науки [6]. Зважаючи на тісний зв'язок та отожднення науковцями на рівні особистості понять “екологічна культура” та “екологічна компетентність”, доцільно розглянути розвиток екологічної культури та складової екологічної компетентності особистості – екологічної свідомості в Україні та за кордоном.

Так, екологічну культуру як діяльність розглядає В. Крисаченко. Дослідник зауважує, що екологічна життєдіяльність є осердям екологічної культури, та вважає, що, крім світоглядних і технологічних зрушень, екологічна культура – могутній чинник усталення процвітаючих суспільств, таких як Японія, Швейцарія або Сінгапур, Німеччина чи США, де її формування відбувалося за підтримки закону. Дослідник наголошує на необхідності різних шляхів екологізації людської діяльності [5, с. 33-80]. В об'єднанні екологічної культури з природоорієнтованою діяльністю, тобто в набутті досвіду екологічної діяльності, вбачає основу екологічної компетентності на рівні особистості російська дослідниця А. Макоедова [6]. М. Більгарц (М. Bilharz) та К. Грезель (С. Gräsel) обґрунтовують концепцію (Strategiekonzept Best) щодо екологічно спрямованих дій, їх систематизацію та ієрархізацію та розглядають свідомість як ознаку розвитку екологічної компетентності студентів [11].

Екологічна культура розглядається дослідниками як невід'ємна складова загальної культури особистості. Л. Білик, досліджуючи формування екологічної відповідальності студентів у системі виховної роботи вищого технічного навчального закладу, зазначає, що термін з'явився лише в 20-х роках ХХ століття у працях американської школи “культурної екології” на позначення сукупності відповідних екокультурних норм. На українських освітянських теренах екологічна культура до 90-х років майже не досліджувалася, хоча ще на початку ХХ століття “процвітала ноосферна модель взаємодії суспільства і природи” [1, с. 169], а наприкінці століття саме українським ученим належить ідея розробити Екологічну конституцію Землі.

Екологічна свідомість також широко досліджується науковцями різних країн. У наукових працях це поняття розглядається як вищий рівень психічного відображення навколишнього середовища. Розгорнутий аналіз її формування на шляху стійкого розвитку провела польська дослідниця Л. Тушинська (L. Tuszyńska). Аналізуючи дослідження, проведені у 2008 році А. Балтпромюк (А. Boltromjuk) і Т. Бюргер (Т. Burger), роботи Д. Ціхі (D. Cichy), який розглядає екологічну свідомість як результат процесу соціалізації, дослідниця вказує на низький рівень екологічної свідомості та

наголошує на загальній неготовності та небажанні поляків змінювати усталений спосіб діяльності щодо екологічних проблем [16].

Результати дослідження проблеми формування екологічної свідомості студентів першого курсу, проведеного Л. Гурською-Клек (L. Gorska-Klek) та Д. Корнафель (D. Kornafel) [14], свідчать, що загалом молодь декларує помірковану зацікавленість проблемами найближчого довкілля, хоча й виражає досить сильне занепокоєння його станом. Студенти відчують загрозу, яку несуть шумові ефекти, загазованість, нестача зелених насаджень. Причому 78,5% студентів впевнені, що можуть позитивно вплинути на стан навколишнього природного середовища, обмежуючи свої споживацькі інтереси (щодо енергії, води тощо). Але це виступає скоріше декларацією, оскільки лише 3,7% респондентів беруть безпосередню участь у природоохоронній діяльності. Дослідники зауважують, що одержані результати дають підстави вважати, що студенти значно менше здатні до практичної екологічної діяльності, ніж студентська молодь наприкінці ХХ ст., і що пов'язано це, передусім, з економічними негараздами в країні. Підтвердженням цьому є результати дослідження К. Коморовської (K. Komorowska), які також свідчать про низький рівень екологічної свідомості, що властиво молодим респондентам Польщі. А отже, можна стверджувати, що зацікавленість студентів природоохоронними проблемами з часом зменшилася, до них просто звикають.

На розвиток освітянських систем суттєвий вплив здійснюють такі чинники, як історія, культурна традиція, цінності, філософія освіти – національні особливості. Свого часу саме виховання почуття національної єдності та становлення нової свідомості передбачалося процесом докорінної реформи освітньої системи Японії. У вищих навчальних закладах країни природоохоронна спеціалізація має пріоритети там, де існують екологічні проблеми. Обов'язковим є стажування та робота в інших країнах, досвід яких вважається доцільним. Зміст навчальних планів розвинених країн світу максимально наближений до сучасних наукових знань у сфері екологічної освіти. Так, необхідність адаптувати освіту до нових вимог часу зумовила поліпшення організації екологічного навчання в університетах Франції. Університети намагалися поєднати короткострокове і довгострокове навчання за допомогою педагогічних комісій, стажування й ознайомлення першокурсників впродовж чотирьох місяців із досвідом роботи за обраними професіями тощо. У результаті реформи системи освіти Франції змінилися на краще стосунки навчальних закладів із підприємствами, фірмами тощо [1]. Ефективне формування екологічної компетентності відбувається у безпосередній практичній діяльності, зокрема, у процесі виробничих практик, де студенти

на робочих місцях у тісній співпраці з робітниками й іншим персоналом підприємства здобувають відповідну кваліфікацію. Визначальним у цьому плані є досвід технічних університетів Швейцарії, студенти яких набувають умінь і навичок екологічної діяльності, зокрема у процесі навчання разом із персоналом підприємства, де проходять практику. Важливі моменти екологічно спрямованої діяльності висвітлює Р. Брайденбах (Raphael Breidenbach) [13]. Пізнавальною є інформація про екологічність персоналу. Персонал регулярно інформується щодо заходів запобігання забруднення навколишнього середовища у процесах виробництва, про нові технології та їх екологічне навантаження на довкілля (навіть незначне). Для цього на підприємстві складаються відповідні документи: навчальні програми, інструкції для інвесторів тощо. Навчання працівників відбувається за допомогою просвітніх екологізованих програм. Студенти-практиканти як тимчасові члени колективу залучаються до діяльності підприємства. За Р. Брайденбахом, вони повинні комплексно підходити до кожної екологічної проблеми, вміти працювати над нею і приймати відповідальні рішення (як командні, так і особисті) [13, с. 256-257]. Саме на практиці студент повинен переконатися, що оптимальний варіант технологічного процесу можливий лише за економічного обґрунтування з урахуванням екологічних вимог.

У міжнародній практиці активно проводиться оцінка впливу майбутньої діяльності на навколишнє середовище (Environmental Impact Assessment – EIA). EIA виступає засобом формування та реалізації екологічної політики підприємства на рівні проектів. І. Черниш, детально аналізуючи вказану систему, наводить узагальнену схему, за якою виконується EIA в Європейських країнах та США [8, с. 57]. З одного боку, система EIA – це сукупність методів і методик оцінки впливу планованої діяльності на довкілля, включно з переліком превентивних заходів, з іншого – вона є інформатором, тобто надає необхідну інформацію. Науковець повідомляє про досвід США, Данії, Польщі, Чехословаччини, де оцінка екологічного впливу (з метою прийняття оптимальних інвестиційних рішень) має багаторічну історію, та зауважує, що в Україні також намагалися ввести певні форми екологічного регулювання (використовувалися навіть декілька підходів), але на заваді постали економічна ситуація та брак інформації.

Поряд із характеристикою екологічної освіти як засобу вдосконалення й ефективної організації виробництва її визнають також засобом пізнання світу, який невіддільний від дійсності, “процес, що відбувається повсякчас” [1]. Згідно з дослідженнями Р. Брайденбаха, за допомогою обов’язкових просвітницьких програм успішно втілюється принцип безперервного навчання

працівників підприємства. Серед визначених доктором основних цілей екологічної освіти на підприємстві виокремлюємо такі: підвищення мотивації до екологічної діяльності персоналу (стимул – подальше підвищення кваліфікації), усвідомлення екологічно орієнтованих інновацій, налаштування на нові вимоги (наприклад, переобладнання підприємства з урахуванням останніх екологічних вимог) та вплив на свідомість споживачів продукції підприємства [13, с. 256-257]. Вплив на свідомість споживачів щодо екологічно чистої продукції відбувається різними методами. Так, Ю. Франц (Yulia Franz) і Н. Фрітерс (Norbert Frieters) пропонують якісний розвиток компетенцій із широким використанням методу дидактичної рефлексії (навчання на прикладах) і наукової статистики. Таким чином, стає доступною для широкого загалу інформація, яка з економічних міркувань може приховуватися від споживачів: зловживання газованими напоями (переважна кількість їх містить бензол); шкідливість пластикових пляшок для напоїв, що містять токсичні пом'якшувачі, які з часом поглинаються напоями і здатні навіть змінити структуру клітин крові тощо [12, с. 75-89]. Зв'язок між індустріальними способами виробництва та їх психолого-соціальними наслідками розглядається у проєкті Сократ, зокрема наслідками для здоров'я від виробництва азбесту. Українські дослідники також розглядають питання діалогу між підприємством і суспільством щодо екологічної політики підприємства, зокрема за фактом оприлюднення екологічної звітності підприємствами, що сприятиме покращенню їх іміджу перед споживачами.

Наукова спільнота намагається сформувати загальну систему екологічної освіти для стійкого розвитку у світовому масштабі. Приєдналася до цього процесу й Україна. Порівнюючи систему екологічної освіти в Україні та за кордоном, можна зробити висновок про недостатню мобільність і доступність української системи. Підходи, що відповідають цілям і задачам якісного оновлення екологічної освіти, зокрема компетентнісний підхід, із яким пов'язуються перспективи подолання кризових явищ у розвитку освіти, на українських освітянських теренах ще належної практичної реалізації не отримали. Підвищення рівня й ефективності вітчизняної екологічної освіти потребує розробки нових теоретичних концепцій із використанням аспектів сучасного світового підходу до принципів освіти. Але, як підкреслюють О. Бондар та Т. Саєнко, освітянські системи різних країн є суто національними, сформованими з урахуванням власного історичного досвіду. Тому просте перенесення та пряме використання їхніх надбань в Україні неможливе. Дослідники, аналізуючи становлення й розвиток екологічної освіти за кордоном, зазначають, що лише деякі аспекти сучасного світового підходу до принципів освіти (наприклад, вальдорфський ноосферний ідеал як зразок

природовідповідності та справжньої екологічності) слід було б використати під час реформування основ вітчизняної освіти у контексті узгодження з “пріоритетами екологічного імперативу для сталого розвитку” [1].

Як зазначалося вище, характерною особливістю екологічної підготовки студентів за кордоном є її спрямованість у прикладне русло. У цьому контексті доцільною є пропозиція створити спеціальний підрозділ для реалізації програм міжнародного співробітництва у сфері екологічної освіти і виховання, що допоможе привернути увагу молоді до природоохоронної діяльності.

1. *Бондар О. І.* Світові тенденції в екологічній освіті / *О. І. Бондар, Т. В. Саєнко* // Екологічний вісник. — 2006. — №4(38). — С. 18—22.
2. *Гильмиярова С. Г.* Многоуровневое высшее образование: американский опыт и российские перспективы // Вестник высшей школы / гл. ред. *О. Долженко*. — Alma mater, 2008. — № 1. — С. 26—28.
3. *Коломієць О. Б.* Педагогічне забезпечення культурологічної складової у підготовці студентів вищих навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / *О. Б. Коломієць*. — Київ, 2004. — 20 с.
4. *Корсунська Н. О.* Принципи відбору змісту навчання та моделі освіти // Професійна освіта в зарубіжних країнах: порівняльний аналіз : монографія / за ред. *Н. Г. Ничкало, В. О. Кудіна*. — Черкаси : Вибір, 2002. — С. 215—233.
5. *Крисаченко В. С.* Екологічна культура: теорія і практика : навч. посібник / *В. С. Крисаченко* ; Міжнародний фонд “Відродження”. — К. : Заповіт, 1996. — 352 с.
6. *Макоедова А. А.* Формирование экологической компетентности старшеклассников в природоориентированной деятельности гимназии : автореф. дис. на соиск. научн. степ. канд. пед. наук : 13.00.01 “Общая педагогика, история педагогики и образования”. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.smolgu-smolensk.ru/diss.htm>
7. *Петришин О. Л.* Змістові аспекти екологічної підготовки бакалаврів інженерних спеціальностей в університетах США // Педагогіка і психологія професійної освіти. — 2007. — № 6. — С. 189—195.
8. *Черниш І. В.* Еколого-економічний аналіз інвестиційної діяльності із застосуванням міжнародного досвіду ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT // Вісник СумДУ. — 2005. — №10 (82). — С. 54—63.
9. *Шкілько А. М.* Проблемы перестройки фундаментального образования // Проблемы инженерно-педагогической освіти. — 2007. — № 18-19. — С. 39—49.
10. *Шубинский В. С.* Педагогика творчества учащихся // Новое в жизни, науке, технике. — Сер. “Педагогика и психология”. — М. : Знание, 1988. — № 8. — 80 с.
11. *Bilharz M.* Gewusst we: Strategisches Umwelthaldeln als Ansatz zur Förderung Ökologischer Kompetenz in Schule und Weiterbildung / *Michael Bilharz, Cornelia Gräsel* // Bildungsforschung 3. — 2006. — Nr. 1. — S. 32.
12. *Bormann I.* Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung / *Inka Bormann, Gerhard de Haan* // Verlag für Sozialwissenschaften. — Wielsbaden : CWFV Fachverlage GMBH, 2008. — S. 7—13.

13. *Breidenbach R.* Umweltschutz in der betrieblichen Praxis [Lehrbuch] / *Raphael Breidenbach* // Lehrbuch, aktualisierte Auflage. Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH. — Wielsbaden, 2002. — 273 s.
14. *Gorska Klek L.* Proba oceni swiadomosci ekologicznej mlodziezy akademickiej i roku studiow dziennych AWF / *Lucyna Gorska Klek, Danuta Kornafel* // Problemy Ekologii. — Vol. 8. — 2004. — № 1 (43). — S. 42—44.
15. *Heid H.* Ökologische Kompetenz / *Helmut Heid, Ernst-H. Hoff, Klaus Rodax* // Jahrbuch Bildung und Arbeit. 98. — Opladen : Leske + Budrich Verlag, 2000. — 332 s.
16. *Tuszyńska L.* Swiadomosc ekologiczna Polakow w drodze do rozwoju zrownowazonego i trwalego / *Ligia Tuszyńska* // Problemy Ekologii. — Vol. 12. — 2008. — № 6 (listopad — grudzien). — S. 326—330.

Стаття надійшла до редакції 31.01.2012

Н. Черновол

Становление экологической компетентности (мировая образовательная практика)

В статье исследуется становление экологической компетентности за границей. Понятие “экологическая компетентность” рассматривается в соотношении с другими, смежными понятиями, в частности с экологической культурой. С учетом особенностей формирования экологической компетентности студентов высших технических учебных заведений подчеркнута роль практик в решении проблемы. Отмечается значимость экологизации образовательного процесса. Обобщено положительный опыт экологической подготовки с целью использования его в отечественной системе экологического образования.

Ключевые слова: экологическая компетентность, экологическая культура, экологическое сознание.

N. Chernovol

Forming Of Ecological Competence (World Education Practice)

The article focuses on the process of forming of ecological competence abroad. The notion of “ecological competence” is considered in correlation with other contiguous notions, in particular with an ecological culture. Taking into account the features of forming of ecological competence of students of higher technical educational establishments, the author highlights the role of technological practices in the problem solution; points out the importance of ecologization of educational process. The article generalizes the positive experience of ecological training in order to use it in the Ukrainian system of ecological training.

Key words: ecological competence, ecological culture, ecological consciousness.

Рецензент – кандидат біологічних наук,
старший науковий співробітник Н. О. Постригач