

УДК 378.4:502.2:808 (73)

НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ КОМУНІКАТИВНОГО АСПЕКТУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРИРОДНИЧОГО ПРОФІЛЮ У США

Козолуп Марія Степанівна
м.Львів

У статті розглянуто зміст навчальних програм з підготовки майбутніх фахівців природничого профілю у вищих навчальних закладах Сполучених Штатів Америки. Зокрема, визначено місце курсів, спрямованих на формування академічної комунікативної компетенції студентів, у програмах загальноосвітнього та спеціального блоків. Здійснено оцінку ролі державних установ у регулюванні змісту навчальних програм підготовки спеціалістів природничого напрямку у закладах вищої освіти США.

Ключові слова: зміст навчальної програми, підготовка майбутніх фахівців природничого профілю, академічна комунікативна компетенція.

У контексті гуманізації сучасної науки та відновлення у ній антропоцентричної парадигми зростає усвідомлення ключової ролі комунікації, як специфічної форми взаємодії людей у процесі їхньої пізнавально-трудової діяльності, що передусім полягає у обміні інформацією [1, с.28], у пізнанні та створенні наукової картини світу, а також поширенні наукових знань. Професійне становлення фахівця природничого профілю передбачає формування у нього низки ключових компетентностей, однією з яких є комунікативна компетентність [2, с.34]. Щоб ефективно функціонувати у науково-академічному середовищі, майбутньому фахівцеві необхідно оволодіти уміннями і навичками академічного спілкування. Останні реалізуються у здатності обирати правильні стратегії поведінки в різноманітних соціо-комунікативних ситуаціях, опираючись на знання про жанри науково-академічної комунікації, які актуалізуються у різних формах усних та письмових дискурсів. На жаль, у системі підготовки майбутніх фахівців природничих галузей у ВНЗ України формуванню комунікативної компетенції приділяється надто мало уваги, в результаті чого молоді фахівці часто не спроможні належно вербально репрезентувати результати своєї науково-професійної діяльності у письмових текстах наукових жанрів та усних висловлюваннях. В цій ситуації видається доречним звернутися до досвіду зарубіжних закладів вищої освіти, які успішно вирішують питання комунікативної підготовки майбутніх спеціалістів, зокрема вищих навчальних закладів США. У вітчизняній педагогічній науці вже здійснювались дослідження різних аспектів системи вищої освіти США, зокрема розглянуто проблеми професійної підготовки майбутніх вчителів (Т. Чувакова, Л. Черній, В. Дикань), фахівців туристичної галузі (Л. Чорна), соціальних працівників (Н. Собчак, Н. Гайдук, О. Ольхович), інженерів-аграрників (О. Вощевська), а також іншомовної підготовки бакалаврів гуманітарних наук (І. Пасинкова). Комплексного дослідження професійної підготовки фахівців природничої сфери у системі освіти США і зокрема комунікативного аспекту такої підготовки досі не проводилося.

Мета статті – визначення ролі державних органів влади у формуванні змісту навчальних програм підготовки фахівців природничого профілю у ВНЗ США. Відповідно до мети визначено завдання дослідження: 1)здійснити аналіз нормативного регулювання комунікативного аспекту професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю; 2) виявити особливості змісту програм та визначити місце курсів, спрямованих на формування академічної комунікативної компетентності майбутніх фахівців природничих спеціальностей.

У Сполучених Штатах Америки відсутній централізований орган, який би здійснював контроль над закладами вищої освіти у національних масштабах. Окремі штати певною мірою контролюють після-шкільну освіту, однак загалом закладам вищої освіти надається достатній рівень автономії та незалежності. В результаті цього можна спостерігати значні відмінності як у місії, яку покладають на себе різні вищі навчальні заклади, так і в якості їхніх навчальних програм. [5, с.28] Система вищої освіти США включає широкий спектр державних та приватних закладів від національних університетів з дослідницькою базою (national research universities), регіональних загальноосвітніх закладів (regional comprehensive institutions) і коледжів вільних мистецтв (liberal arts colleges) до маленьких релігійних (faith-related) чи громадських коледжів (community colleges) та закладів професійної освіти (career and technical/ vocational schools) [6]. З одного боку, американці пишуться тим, що на відміну від інших країн, у них відсутня обов'язкова програма для ВНЗ, що вони не мають міністерства освіти, яке регулює академічні стандарти, адже у таких умовах студенти вільні обирати той тип освіти, якого вони прагнуть, і який відповідає їх розумовим і фінансовим можливостям, а також їхнім освітнім цілям [13, с.17]. З іншого боку, все більш відчутною стає потреба створення об'єднаних освітньо-кваліфікаційних стандартів та вимог до рівня оволодіння відповідними компетенціями випускниками американських коледжів та університетів, яким присуджуються вчені ступені бакалавра, магістра чи доктора.

З метою покращення освітнього рівня своїх громадян федеральні та місцеві органи влади США застосовують різноманітні засоби впливу на діяльність закладів освіти країни, в тому числі і на вищі навчальні заклади.

Найвищим законодавчим органом країни, який створює закони, що у тому числі безпосередньо чи опосередковано стосуються освіти, виступає Конгрес США. Департамент освіти США є головною установою, котра забезпечує виконання законів, прийнятих Конгресом, на підтримку освіти на федеральному рівні. Федеральний департамент освіти визначає сутність своєї місії передусім як сприяння у наданні рівного доступу до освіти кожному та забезпечення найвищої якості освіти у національних масштабах. Ця місія здійснюється переважно через

виконання програм, які охоплюють усі сфери освіти від дошкільної до після-докторської (post-doctoral). Серед найважливіших напрямків діяльності Департаменту Освіти є такі:

- забезпечення виконання законів, які стосуються державної фінансової допомоги освіті, розподіл коштів та контроль за їх використанням;
- проведення досліджень і збір даних про освітні заклади США та поширення інформації серед освітян і громадськості;
- визначення основних проблем у галузі освіти та зосередження уваги на них;
- забезпечення виконання законів щодо запобігання дискримінації у програмах та інших заходах, які одержують федеральне фінансування [5, с.32–33].

Оскільки освіта у Сполучених Штатах у значній мірі децентралізована, вона підпорядкована федеральній владі у меншій мірі, ніж владі окремих штатів. Кожен штат уповноважений визначати та здійснювати політику у галузі освіти в межах власної юрисдикції, якщо така політика не суперечить положенням Конституції США чи федерального законодавства. Значні повноваження щодо формулювання політики та визначення бюджетних пріоритетів у сфері освіти окремих штатів покладено на Ради з питань освіти, які залежно від законів того чи іншого штату або призначаються законодавчими органами чи губернаторами, або обираються з представників громадськості. Зазвичай влада штатів чинить менший вплив на заклади вищої освіти, ніж на дошкільні установи та середні школи. Автономія ВНЗ є законодавчо визнаною, однак деякий контроль все ж здійснюється через спеціалізовані ради та комісії [5, с.30]. Зокрема, для здійснення діяльності на території окремих штатів та одержання права на присудження вчених ступенів ВЗН зобов'язані пройти процедуру сертифікації (certification/ authorization). Ця процедура полягає у визначенні відповідності закладів вищої освіти, вимогам і стандартам, що висуваються до таких закладів законодавством відповідних штатів. Для прикладу, відповідно до Глави 14.48 "Про регулювання після шкільних освітніх закладів" Законодавчих Актів штату Аляска за 2012 рік: "жодна особа не може забезпечувати діяльності післяшкільного навчального закладу у штаті, якщо такий заклад не має дійсного сертифіката на діяльність згідно із цим Актом або не є законно звільненою від сертифікації" [4]. "Комісія з післяшкільної освіти штату Аляска уповноважена забезпечити виконання даного розпорядження і має право на одержання необхідної інформації та допомоги від департаментів, комісій та інших державних агенцій. Комісія зобов'язана контролювати виконання мінімальних вимог до освітніх закладів, серед яких важливе місце займають вимоги до якості та змісту навчальних курсів та програм, зокрема щодо забезпечення ними "можливостей досягнення поставлених цілей та гарантування високої якості освіти" [4].

Не лише заклади освіти, але й навчальні програми, особливо ті, спрямовані на присудження вчених ступенів, підлягають сертифікації, яка здійснюється відповідними радами та комісіями з вищої освіти окремих штатів. Наприклад, згідно з положенням § 6-61-214 Кодексу штату Арканзас "Координаційна рада з питань вищої освіти Арканзасу уповноважена визначати мінімальні стандарти якості та ефективності програм, що ведуть до присудження вчених ступенів у ВНЗ штату, та зобов'язана переглядати ці програми не рідше, ніж раз у 10 років і не частіше, ніж раз у 7 років з метою їхньої сертифікації" [3].

Однією з причин все більшого втручання державних установ у справи вищої освіти, а також посилення тенденції до співпраці між самими ВНЗ з метою уніфікації їхніх програм, є вочевидь той факт, що велика кількість американських студентів упродовж періоду свого навчання змінюють декілька ВНЗ. Так, відповідно до результатів дослідження, проведеного Національним центром освітньої статистики при Департаменті освіти США, значна частина американців, які здобули ступінь бакалавра у 1999-2000 роках навчалися більш, ніж у одному навчальному закладі. Так, частка випускників зі ступенем бака-

лавра, які хоча б один раз переводилися в інший ВНЗ, склала приблизно 30% [11, с.50]. За даними цього ж дослідження, зміна навчального закладу негативно відобразилася на прогресі студентів, зокрема, затрати часу на здобуття ступеня бакалавра студентами, які переводилися в інші ВНЗ, були більшими, ніж у студентів, які навчалися лише в одному закладі. До факторів, що спричинилися до такої ситуації автори дослідження в першу чергу відносять складність перезарахування кредитів та відмінності вимог у різних закладах вищої освіти [11, с.52]. Стикаючись з труднощами при зміні навчального закладу, частина студентів покидає навчання, так і не здобувши вищої освіти. Усвідомлюючи проблему, влада штатів, федеральні установи та провідні вищі навчальні заклади докладають все більших зусиль до її вирішення. Першим кроком до цього може стати погодження процедури переходу з одного ВНЗ в інший в межах штату (statewide transfer and articulation agreement), де поняття transfer асоціюється з самим фактом перезарахування кредитів при зміні навчального закладу, а термін articulation відноситься до ряду пов'язаних із цим формальних заходів, здійснення яких вимагають ВЗН [12, с.2]. Погодження процедури переходу відбувається переважно у 5-ти наступних аспектах:

- 1) визначення змісту базової загальноосвітньої програми (general education core);
- 2) створення спільного каталогу курсів (з єдиною кодифікацією);
- 3) розробка спільних програм з окремих спеціальностей (major programs) у межах штату;
- 4) перезарахування кредитів блоками;
- 5) перезарахування асоційованих ступенів (associate's degrees) [12, с.5].

Підходи до реалізації перелічених завдань дещо різняться від штату до штату, однак, можна простежити і багато спільних тенденцій. Одним із найбільш важливих питань щодо узгодження навчальних програм між різними ВНЗ є розробка спільних вимог до базової програми, яку повинні засвоїти усі студенти молодших курсів незалежно від їх подальшого напрямку спеціалізації. На основі проведеного аналізу можемо виокремити три основні типи підходів до формування базових освітніх вимог:

1. Дистрибутивно-дисциплінарний підхід базується на розподілі визначеного числа кредитних годин (переважно 30-35) між певною кількістю навчальних курсів, яким присвоюються однакові назви та коди, а також визначаються спільні загальні характеристики навчальних дисциплін в усіх закладах вищої освіти даного штату. На перехідному етапі списки відповідних курсів оприлюднюються на веб-сайтах Департаментів вищої освіти окремих штатів.

2. Компетентісно- або результативно-орієнтований підхід реалізується через формування комплексу вимог до навчальних результатів або компетенцій студентів в рамках загальної освіти (general education learning outcomes/ competencies).

3. Окремі штати намагаються поєднати обидва вищезазначені підходи у формуванні принципів базової програми вищої школи [12, с.15-16].

Незалежно від обраного підходу, більшість штатів формують вимоги до змісту базової програми вищої освіти таким чином, щоб вона охоплювала наступні блоки дисциплін: 1) комунікація (письмо, усне мовлення); 2) математика/ обчислення (quantitative reasoning/ calculus); 3) основи природничих наук; 4) основи гуманітарних наук; 5) основи суспільних наук. В межах комунікативного блоку висуваються наступні критерії сформованості відповідної компетенції студентів:

- 1) вміння писати чіткі і ефективні прозові твори у декількох форматах, використовуючи стандартні структури, відповідно до типу читацької аудиторії (у тому числі академічної), мети висловлювання та особливостей жанру;
- 2) вміння слухати та висловлюватись компетентно у різноманітних комунікативних ситуаціях, які можуть включати пу-

бличне, міжособистісне мовлення або спілкування у малих групах;

- 3) вміння знаходити, аналізувати, оцінювати та доречно цитувати первинні та вторинні джерела, включаючи наукові бази даних, для підготовки промов і письмових текстів;
- 4) здатність ідентифікувати, аналізувати та оцінювати твердження, припущення та умовиводи, які представляють різні точки зору; конструювати інформативні, зв'язні та етичні аргументи у відповідь;
- 5) вміння планувати, організувати, перевіряти та редагувати ідеї з метою покращення їхнього вираження [15, с.11].

Досягнення заданих навчальних цілей здійснюється з допомогою курсів вступу до академічного письма (English Composition/ Written Communication/ Expository Writing) та усної комунікації (Oral/ Speech Communication). Як правило такі курси пропонуються у обсязі від 3-х до 6-ти кредитних годин [14, с.9].

Забезпечення базових загальних навчальних результатів студентів є лише першим етапом, необхідною передумовою їхнього подальшого академічного прогресу, скерованого на формування майбутніх професійних компетенцій. Другий етап становлення майбутніх фахівців відбувається впродовж 3-го та 4-го років навчання в університеті чи 4-річному коледжі і реалізується через програми їхньої спеціалізації (major programs), спрямованих на здобуття ступеня бакалавра. Створення єдиних міжуніверситетських стандартів змістового наповнення програм спеціалізації знаходиться зараз на стадії формування. Окремі штати вже розробили такі стандарти практично для усіх напрямків підготовки фахівців, інші – лише для найпопулярніших та найпоширеніших спеціальностей. Для прикладу розглянемо вимоги до змісту програм спеціалізації, розроблені Центром з координації політики ВЗН щодо трансферних студентів штату Пенсільванія (The Pennsylvania Transfer and Articulation Center). Розробку угод щодо процедури переходу з програм підготовки фахівців різних спеціальностей від одного ВНЗ до іншого в межах штату (statewide program-to-program articulation agreements) було розпочато у 2010 році через впровадження декількох пілотних проектів для програм з математики, психології та педагогіки молодшої школи. Вже у 2012 році було реалізовано аналогічні угоди щодо програм підготовки фахівців за такими напрямками: біологія, бізнес, хімія, комп'ютерна наука, науки про Землю, науки про довкілля, англійська мова, математика і статистика, географія довкілля, геологія, метеорологія, фізична океанографія, фізика.

Аналізуючи зміст вимог до програм з підготовки фахівців природничого напрямку, в яких реалізується компетентнісний підхід, простежуємо окремі параграфи присвячені вимогам до формування науково-професійних комунікативних умінь і навичок майбутніх фахівців. Зокрема блок компетенцій у методах дослідження в програмах з підготовки фахівців за напрямками "біологія" та "наука про довкілля" включає наступні комунікативні уміння:

- вміння читати, розуміти та критикувати статті у наукових виданнях;
- вміння написати план проекту наукового дослідження;
- вміння писати наукові статті, що за змістом і обсягом відповідають статтям, які публікуються у науковій літературі;
- вміння представляти результати наукового дослідження у формі усної презентації [7, с.14; 10, с.19].

Компетенції у науковій літературі, що відносяться до блоку компетенцій з основ біологічних наук у програмах за напрямками "географія довкілля" та "наука про довкілля" включають вміння здійснювати літературний огляд у письмовій формі та вміння писати лабораторні звіти [8, с.19; 10, с.13].

Група лабораторних компетенцій у блоці компетенцій у фізиці програми за напрямком "фізика" включає вміння чітко, стисло і цілісно описувати завдання, методи і результати досліджень; аналізувати помилки та оцінювати коректність одержаних результатів [9, с.11].

Висновки. В результаті проведеного аналізу державних нормативних документів, що стосуються регулювання діяльності ВНЗ у США, а також міжінституційних угод та вимог до змісту навчальних програм вищої освіти з'ясовано, що курси, спрямовані на формування комунікативних навичок студентів природничого профілю займають важливе місце у навчальних програмах як базового загальноосвітнього, так і професійного блоків. Було також виявлено, що попри ліберальність та децентралізованість системи вищої освіти США там мають місце процеси об'єднання зусиль як з боку органів державної влади, так і з боку самих ВНЗ в напрямку уніфікації змісту програм закладів вищої освіти з метою покращення якості освіти та забезпечення доступу до неї усім бажаним.

Перспективним напрямком подальших досліджень може стати роль незалежних акредитаційних асоціацій та професійних об'єднань у формуванні змісту навчальних програм природничого профілю у вищих навчальних закладах США.

Література і джерела

1. Бацевич Ф.С. Основи комунікативної лінгвістики / Ф.С.Бацевич. – К.: Видавничий центр "Академія", 2004 – 344 с.
2. Микитенко Н.О. Технологія формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх фахівців природничого профілю. Монографія / Н.О.Микитенко / За ред. д. пед. н., проф., члена-кореспондента НАПН України Г.В.Терещука. – Тернопіль : ТНПУ, 2011. – 411 с.
3. 2010 Arkansas Code. Title 6 – Education. – §6-61-214 – Review of existing degree programs. – Minimum standards. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://law.justia.com/codes/arkansas/2010/title-6/subtitle-5/chapter-61/subchapter-2/6-61-214/>. – Загол. з екрану. – Мова англ.
4. Alaska Statutes 2012. Chapter 14.48 Regulation on Postsecondary Educational Institutions. Sec. 14.48.020., 14.48.040., 14.48.060. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.legis.state.ak.us/basis/statutes.asp#14.48.> – Загол. з екрану. – Мова англ.
5. Education in the United States: A Brief Overview. – Washington, D. C.: U. S. Department of Education, 2005. – 42 p.
6. Organization of U.S. Education: Tertiary Institutions. – International Affairs Office, U. S. Department of Education, 2008. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ed.gov/international/usnei/edlite-index.html>. – Загол. з екрану. – Мова англ.
7. Pennsylvania Statewide Program-to-Program Articulation Agreement in Biology. – Pennsylvania Department of Education Transfer and Articulation Oversight Committee, 2012. – 22 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://patrac.org/Portals/6/PAFiles/PATRAC_P2P_BIOLOGY_Apr11_2012_rev.pdf. – Загол. з екрану. – Мова англ.
8. Pennsylvania Statewide Program-to-Program Articulation Agreement in Environmental Geoscience. – Pennsylvania Department of Education Transfer and Articulation Oversight Committee, 2012. – 24 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://patrac.org/Portals/6/PAFiles/PATRAC_P2P_ENV_GEOSCI_Apr11_2012_rev.pdf. – Загол. з екрану. – Мова англ.
9. Pennsylvania Statewide Program-to-Program Articulation Agreement in Physics. – Pennsylvania Department of Education Transfer and Articulation Oversight Committee, 2012. – 20 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://patrac.org/Portals/6/PAFiles/PATRAC_P2P_PHYSICS_Agreement_Apr11_2012_rev.pdf. – Загол. з екрану. – Мова англ.
10. Pennsylvania Statewide Program-to-Program Articulation Agreement in Environmental Science. – Pennsylvania Department of Education Transfer and Articulation Oversight Committee, 2012. – 41 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://patrac.org/Portals/6/PAFiles/PATRAC_P2P_ENVIRONMENTAL_SCI_Apr11_2012_rev.pdf. – Загол. з екрану. – Мова англ.
11. Peter, K., and Forrest Cataldi, E. The Road Less Traveled? Students Who Enroll in Multiple Institutions (NCES 2005-157). U. S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Washington, D. C. : U. S. Government Printing Office, 2005. – 79 p.

12. Promising Practices in Statewide Articulation and Transfer Systems. – Hezel Associates. Western Interstate Commission for Higher Education. – Boulder, Colorado, 2010. – 39 p.
13. Recognition of Accrediting Organizations: Policy and Procedures. – Washington, D. C. : Council for Higher Education Accreditation, 2010. – 24 p.
14. State Minimum Core Curricula. Arkansas Institutions of Higher Education. – Little Rock, Arkansas : Arkansas Department of Higher Education, 2007. – 79 p.
15. The General Education Transfer Policy and Implementation Guidelines. – Kentucky Council on Postsecondary Education, 2011 – 13p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://cpe.ky.gov/nr/rdonlyres/6d7a8159-16d8-4810-a0b6-3d8161157d73/0/revised_ge_transfer_policyimp_guidelines.pdf. – Загол. з екрану. – Мова англ.

В статье рассматривается содержание учебных программ подготовки будущих специалистов в сфере естественных наук в высших учебных заведениях Соединенных Штатов Америки. В частности определено место курсов, формирующих академическую коммуникативную компетенцию студентов, в общеобразовательных и специальных программах подготовки. Произведена оценка роли государственных учреждений в определении содержания программ подготовки будущих специалистов в области естественных наук в заведениях высшего образования США.

Ключевые слова: содержание учебной программы, подготовка будущих специалистов в сфере естественных наук, академическая коммуникативная компетенция.

The content of programs for students majoring in sciences in the United States of America higher educational establishments has been analyzed in the paper. Particularly, the place of courses dedicated to academic communicative competence formation has been identified both in general education core curricula and major programs. The role of state regulation in specifying the content of programs for students majoring in sciences in the US higher educational establishments has been evaluated.

Key words: content of training programs, students majoring in sciences professional training, academic communicative competence.