

certified accountant and attorney (1913–1950); the use of computer technology in the field of taxation; the development of fiscal education standards; the appearance of master programs in tax professional training (1950–1990); the beginning of integration processes in the global economy, causing rapid spread of high technology and information dissemination, the emergence of new competencies in the structure of the qualification requirements and changes in educational standards in the field of taxation (from 1990's till nowadays).

Taking into consideration the results of the study of this problem, it is appropriate to examine the model of formation of foreign language professional competence in higher education at the present stage.

Key words: *foreign language education, formation, development, professional training, fiscal officer, retrospective analysis, period.*

УДК 378. 011. 3 – 057 : 574

М. М. Скиба

Інститут вищої освіти НАПН України

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ЕКОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Мета статті – проаналізувати досвід екологічної підготовки майбутніх учителів біології в США, Великій Британії, Німеччині, Білорусі та Росії. За допомогою порівняльного аналізу навчальних планів університетів з'ясовано їх екологічне наповнення. Зроблено висновки про екологізацію навчально-виховного процесу ВНЗ через включення екологічного матеріалу до різних навчальних дисциплін, упровадження окремих екологічних дисциплін і різноманітних спецкурсів еколого-педагогічного спрямування, останні характерні для університетів США. Перспективним для наукових досліджень є аналіз змісту теоретичної екологічної підготовки майбутніх учителів біології в Україні, США та Європі, його порівняльний аналіз.

Ключові слова: *екологізація, вища освіта, зарубіжний досвід, дисципліни еколого-педагогічного спрямування, екологічна підготовка, учителі біології, екологічна діяльність, навчальні плани.*

Постановка проблеми. Сучасний ритм і стиль життя диктує потребу в екологізації мислення, людської діяльності, професійної зокрема. Завдання сучасної вищої школи – не стільки сформулювати у студентів теоретичні екологічні знання, скільки виховати культуру взаємовідносин із довкіллям, виробити стійкі екологічні переконання. Саме тому необхідною є система підготовки й перепідготовки кадрів для здійснення як обов'язкової, так і додаткової, зокрема позашкільної, екологічної освіти.

Вимоги, що ставляться до підготовки вчителя, педагогічна діяльність якого безпосередньо буде пов'язана з реалізацією завдань екологічної освіти й виховання у школі, передбачають наявність у нього глибоких наукових знань з екології та методики її викладання, уміння працювати з науковою і методичною літературою, самостійно виконувати наукові дослідження з екології, педагогіки та психології, організовувати та проводити природоохоронну роботу й виховні заходи екологічного спрямування.

Аналіз актуальних досліджень. Проблемі екологічної освіти присвячена низка праць вітчизняних і зарубіжних науковців. Так,

формування екологічної культури та екологічного мислення досліджували С. Н. Глазачев, М. І. Дробноход, В. С. Крисаченко та ін.; формування екологічної компетентності – О. В. Познанська, Н. А. Пустовіт та ін. Екологічна підготовка студентів сільськогосподарських ВНЗ була предметом дослідження А. А. Дробязько; екологічна підготовка вчителів біології в процесі підвищення кваліфікації – Т. В. Корнер; екологічна підготовка майбутніх фахівців фінансово-економічного профілю – С. М. Соболевої; взаємозв'язок естетичної та екологічної підготовки вчителя в системі професійної освіти – Г. С. Тарасенко; неперервна підготовка вчителів хімії до екологічної освіти – Т. С. Нінової; екологізація професійної освіти в реалізації моделі сталого розвитку – Л. Б. Лук'янової.

Поза увагою дослідників залишається проблема екологічної підготовки майбутніх учителів біології. **Мета статті** – проаналізувати досвід екологічної підготовки майбутніх учителів біології в США, Великій Британії, Німеччині, Білорусі та Росії.

Методи дослідження теоретичний аналіз дисертаційних досліджень із метою вивчення стану розробленості проблеми дослідження; порівняльний аналіз навчальних планів підготовки майбутніх учителів біології, що дав змогу з'ясувати їх екологічне наповнення; узагальнення й формулювання висновків.

Виклад основного матеріалу. Як свідчать дослідження науковців (І. Божьєволіна, С. Гільміярова, Н. Карташова, Є. Клімуть, Т. Кучай, І. Січко та ін.), у вищих навчальних закладах різних країн (США, Великої Британії, Німеччини, Росії, Білорусі та ін.) накопичений значний позитивний досвід з екологічної освіти й виховання майбутніх учителів біології.

У Великій Британії у процесі підготовки вчителів приділяється увага екологізації навчального процесу. Крім того, навчальними планами передбачені окремі навчальні дисципліни екологічного спрямування. Так, студенти – майбутні учителі біології в Роемптонському університеті (Roehampton University) вивчають такі дисципліни: екологія, лісова екологія, фізіологія навколишнього середовища, екосистеми, захист людини (на їх вивчення відводиться 19 % від загальної кількості годин, передбачених навчальним планом); у Лідському університеті (Leeds University) – екологія, розвиток екології, наука про екологію, захист навколишнього середовища (21 % від загальної кількості годин); в університеті Глазго (Glasgow University) – екологія, лісова екологія, наука про екологію, молекулярна екологія, екологія та охорона навколишнього середовища, аналіз навколишнього середовища, менеджмент навколишнього середовища (35 % годин) [6, 170–172].

Як свідчать результати дослідження С. Гільміярової, в університетах США майбутнім учителям читається велика кількість дисциплін з екологічної освіти, зокрема «Вступ до екологічної освіти», «Основа

екологічної освіти», «Методика екологічної освіти», «Розробка навчальних матеріалів і навчальних програм з екологічної освіти», «Позашкільна (додаткова) екологічна освіта» тощо.

Крім того, приділяється увага теоретичній підготовці. Так, у Портлендському університеті викладаються такі спецкурси, як «Стійкість в екосистемах», «Популяційна екологія», «Біологічні перетворення в природних екосистемах», «Роль водних екосистем у навколишньому середовищі», «Здоров'я і навколишнє середовище», «Екологія екосистем старих лісів», «Екологія боліт північного заходу США», «Екологічні проблеми урбанізованих територій північного заходу США» та ін., також спецкурси еколого-педагогічного спрямування – «Екофемінізм», «Екологічна етика», «Соціальні та технологічні основи екологічної освіти», «Глобальна екологічна освіта», «Природа та мистецтво в позашкільній освіті», «Роль телекомунікацій в екологічній освіті» тощо [4, 139–141].

У багатьох країнах Західної Європи та США створюються центри екологічної освіти, зокрема в США вони діють на базі музеїв і бібліотек, деякі з них навіть мають статус міжнародних [4, 116].

За ствердженням О. І. Бондар та Т. В. Саєнко, незважаючи на те, що у США відсутній федеральний стандарт екологічної освіти, у багатьох штатах вона є обов'язковою. Попри це, екологічна освіта розглядається не як абстрактне явище, а конкретна діяльність, зокрема увага акцентується на регіональному, краєзнавчому матеріалі. Перевага надається дослідницькій роботі, дослідженню екологічних проблем своєї місцевості, а не теоретичному матеріалу [2].

За даними дослідження І. Січко, у Мічиганському університеті (США) у процесі підготовки вчителів, які спеціалізуються в галузі охорони довкілля, спочатку приділяється увага формування теоретичних знань, а перед закінченням навчання студенти мають можливість пройти педагогічну практику. Студенти разом із майбутніми учнями вчать знаходити рішення конкретних проблем охорони довкілля. Увага акцентується на практичних методах і формах роботи – проведення практичних робіт, польових практикумів, заходів з утилізації відходів, озеленення територій, рятувальних заходів щодо тварин. У США екологічна освіта спрямована не стільки на накопичення системи знань про взаємовідносини людини та природи, а на пошук шляхів їх оптимізації, охорони та збереження природи [9].

У другій половині ХХ ст. здебільшого у вищих навчальних закладах країн Європи проблеми збереження довкілля вивчалися фрагментарно. Незважаючи на те, що студентам викладали курс «Охорона довкілля», як правило, в ньому в основному розглядали охорону праці. Ситуація поліпшилася після запровадження післядипломної освіти, де широко впроваджується міждисциплінарний підхід до вивчення довкілля [2]. На

теперішній час, як стверджують автори, у країнах Західної Європи створюються передумови для перетворення гуманістичної моделі освіти на екогуманістичну, роблячи її масовим педагогічним досягненням.

За дослідженнями Є. Н. Клімуть, у Німеччині серед учених існують різні погляди на досягнення мети екологічної освіти. Прихильники традиційної педагогіки (*Umwelterziehung*) доводять, що екологічна освіта має здійснюватися у межах однієї навчальної дисципліни або включатися до змісту всіх навчальних предметів. Існує й альтернативний підхід або екопедагогіка (*Oekoraedagogik*), прибічники якої виступають проти інструментального мислення, за усвідомлення сприйняття довкілля. Вони надають перевагу соціально-екологічній підготовці педагога, сутність якої вбачають у формуванні екологічної культури, тобто культури ставлення до довкілля [5].

М. Гаджієв зазначає, що міжнародне співробітництво з екологічної освіти в європейських університетах здійснюється в таких напрямках:

- обмін інформацією про результати досліджень екологічного стану довкілля;
- спільні науково-методичні розробки в галузі освітніх технологій, що сприяють формуванню екологічної культури молоді;
- ініціювання та виконання спільних еколого-освітніх і дослідницьких проектів і програм;
- організація міжнародного екологічного туризму і польових досліджень;
- спільне проведення міжнародних форумів, конференцій, семінарів, участь у діяльності міжнародних фондів;
- наукові стажування спеціалістів у галузі екологічної освіти [3, 65–66].

Заслугує на увагу досвід Мозирського державного педагогічного університету імені І. П. Шамякіна (Білорусь) з екологічної підготовки студентів, де на вивчення дисциплін екологічного спрямування виділена значна кількість годин. Так, на біологічному факультеті здійснюється підготовка студентів за спеціальністю «Біологія. Охорона природи». Вони опановують такі навчальні дисципліни: природокористування (66 год. на 2 курсі, 196 год. на 3 курсі, 170 год. на 4 курсі), екологія людини (136 год. на 3 курсі), економіка і керівництво природокористуванням (52 год. на 3 курсі, 58 год. на 4 курсі), методика викладання охорони природи (60 год. на 3 курсі, 76 год. на 4 курсі), екологія, радіоекологія і основи енергозбереження (160 год. на 4 курсі), екологія сучасного виробництва й моніторинг навколишнього середовища (108 год. на 4 курсі, 86 год. на 5 курсі), глобальна екологія (136 год. на 5 курсі), радіоекологія (58 год. на 5 курсі), захист населення та об'єктів від надзвичайних ситуацій, радіаційна безпека (138 год. на 5 курсі). Крім того, навчальним планом передбачена навчальна практика з природокористування й охорони природи, а також з екології [8].

У ВНЗ Білорусі приділяється увага підготовці студентів усіх спеціальностей до еколого-педагогічної діяльності. Так, у Гродненському державному університеті імені Янки Купали з метою формування у студентів екологічної культури в навчальні плани підготовки майбутніх учителів усіх спеціальностей включено курс «Екологічна педагогіка», що забезпечує успіх при організації екологічного виховання школярів.

Цікавим є досвід екологічної підготовки майбутніх учителів біології до еколого-педагогічної діяльності зі школярами в Росії. Можемо виділити декілька причин. По-перше, значна увага до екологічної освіти й виховання в загальноосвітній школі зумовила потребу в підготовці відповідних фахівців у цій галузі. По-друге, значна увага до регіонального аспекту у вивченні екології в загальноосвітній і вищій школі є наслідком великого різноманіття навчальних планів, відповідно навчальних дисциплін, методів і форм екологічної освіти й виховання. З 90-х рр. XX ст. у Росії діє громадська організація «Асоціація екологічної освіти», яка організовує семінари, конференції, тренінги для педагогів, конкурси методичних розробок і науково-дослідницьких проектів.

Приділяється увага підготовці фахівців у педагогічних університетах та перепідготовці кадрів в інститутах перепідготовки та підвищення кваліфікації, здійсненню підготовки вчителя екології на базі природничих спеціальностей (біологія, географія, хімія). Зокрема, у Пермському державному педагогічному університеті з 1995 р. здійснюється перепідготовка вчителів із присвоєнням кваліфікації «учитель екології», у Волжській державній інженерно-педагогічній академії з 2002 р. відкрито факультет для підготовки педагогів у галузі охорони навколишнього середовища та природокористування, у Воронежському педагогічному університеті створена кафедра екологічної освіти.

Федеральним державним освітнім стандартом вищої професійної освіти за напрямом підготовки «Біологія» (2010 р., бакалавр), передбачено вивчення таких екологічних дисциплін: «Правові основи охорони природи і природокористування» (гуманітарний, соціальний і економічний цикл (базова частина)); «Екологія і раціональне природокористування», «Основи біоетики» (професійний цикл, базова (загальнопрофесійна частина)); навчальна та спеціалізована практики з екології [11]. У навчальні плани підготовки магістрів включено – «Вчення про біосферу», «Сучасна екологія та глобальні екологічні проблеми» (професійний цикл, базова (загальнопрофесійна частина) [12].

В Оренбурзькому державному педагогічному університеті (Росія), навчальний план підготовки майбутніх учителів біології (рівень бакалавра) включає такі обов'язкові навчальні дисципліни екологічного спрямування, як загальна екологія, соціальна екологія та природокористування (цикл професійної підготовки) та дисципліни за вибором – екологія людини,

екологія тварин, екологія рослин Оренбурзької області, зникаючі рослини Оренбурзької області, тварини степових екосистем, флористичний склад степових фітоценозів, флора водних і прибережно-водних екосистем [7]. Крім того, значна увага приділяється екологізації дисциплін, зокрема природничо-наукової картини світу, географії рослин, географії тварин, ботаніки, зоології, безпеки життєдіяльності, хімії, мікробіології, геоботаніки, дендрології, біологічного ресурсознавства, етології тварин, фауністичного різноманіття Росії, а також польових практик тощо.

Навчальним планом підготовки вчителя біології (2007 р.) Томського державного педагогічного університету (Росія), для спеціальності «біологія і хімія» (бакалавр) передбачено вивчення «Загальної екології» (108 год., цикл професійної підготовки); серед дисциплін за вибором студента – «Соціальна екологія / Екологія людини» (108 год.) та факультатив «Екологія тварин Томської області». Навчальним планом підготовки спеціалістів передбачені дисципліни предметної підготовки – «Загальна екологія» (180 год.), «Соціальна екологія і природокористування» (160 год.), курси за вибором студента – «Популяційна біологія» (80 год.), «Екологія тварин Західного Сибіру», «Популяційна екологія», «Проблеми екології Томської області» (по 80 год.); магістрів – дисципліни загальнонаукового циклу (варіативна частина, дисципліни за вибором студента) – «Соціальна екологія / Охорона навколишнього середовища» (72 год.), «Раціональне природокористування / Екологічні проблеми Землі» (72 год.); професійний цикл (варіативна частина, дисципліни за вибором ВНЗ) – «Актуальні проблеми загальної біології і екології» (144 год.), «Болота і біосфера» (180 год.) [10]. Можемо зробити висновок про значну кількість годин, що виділяються навчальним планом на вивчення екологічних дисциплін, їх різноманітність, але, на жаль, не передбачені дисципліни еколого-педагогічного спрямування.

У Нижньогородському державному педагогічному університеті (Росія) для студентів усіх спеціальностей читається курс «Проблеми екологічної освіти» з метою підготовки спеціалістів для профільних шкіл і класів із поглибленим вивченням екології, інших сфер освіти на рівні магістратури передбачається отримання спеціальності «учитель екології» для студентів природничих спеціальностей.

У вищих педагогічних навчальних закладах проводиться робота щодо створення та впровадження в навчально-виховний процес дисциплін саме еколого-педагогічного спрямування: екологія в школі, еколого-моральне виховання (Казанський державний педагогічний університет), проблеми екологічної освіти (Нижньогородський державний педагогічний університет) [1, 42–45].

У Магнітогорському державному педагогічному інституті та Башкирському державному педагогічному університеті (Росія) на всіх факультетах вивчається курс екології та екологічної освіти [4, 122].

«Екологічна педагогіка і психологія» авторів С. Д. Дерябо та В. А. Ясвіна – це одна з перших спроб створити цілісний курс еколого-педагогічної підготовки студентів.

На базі педагогічних університетів та станцій юних натуралістів у Росії створено еколого-педагогічні центри, де під керівництвом викладачів розробляється теорія та методика вивчення глобальних екологічних проблем, розробляються концепції регіональної екологічної освіти, програми вдосконалення екологічної освіти, створюються, апробовуються й сертифікуються навчальні програми з екологічних курсів для школярів, до яких розробляються навчально-методичні комплекти (робочі зошити, методичні посібники для вчителів і комплекти обладнання для спеціалізованих екологічних класів), проводяться заняття з підвищення кваліфікації викладачів екологічних дисциплін [4, 118–120].

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Отже, можемо стверджувати, що екологічна підготовка майбутніх учителів біології в університетах США, країн Західної Європи, Росії та Білорусі є багатогранною. Цей процес у вищих навчальних закладах здійснюється декількома шляхами. По-перше, слід відзначити значну увагу до екологізації навчально-виховного процесу вищих навчальних закладів, що відображається через включення екологічного матеріалу до різних навчальних дисциплін. По-друге, у навчальних планах наявні окремі екологічні дисципліни, вивчення яких сприяє оволодінню майбутніми вчителями біології теоретичними знаннями, що є підґрунтям для екологічної освіти й виховання в загальноосвітніх навчальних закладах. По-третє, в університетах США та Росії великого значення надається регіональному компоненту екологічної підготовки студентів, свідченням чого є наявність відповідних дисциплін у навчальних планах. По-четверте, слід відзначити різноманітність спецкурсів еколого-педагогічного спрямування в університетах США, які безпосередньо сприяють оволодінню комплексом необхідних умінь і навичок для здійснення еколого-педагогічної діяльності.

Перспективним для наукових досліджень є аналіз змісту теоретичної екологічної підготовки майбутніх учителів біології в Україні, США та Європі, його порівняльний аналіз.

ЛІТЕРАТУРА

1. Божьеволина И. М. Эколого-педагогическая подготовка студентов в условиях классического университета : дис. ... канд.пед. наук : 13.00.01, 13.00.08 / Божьеволина Инна Михайловна. – Казань, 2002. 230 с.
2. Бондар О. І. Світові тенденції в екологічній освіті / О. І. Бондар, Т. В. Саєнко // Екологічний вісник. – 2006. – № 4. – С. 18–22.
3. Гаджиев М. М. Система экологической подготовки бакалавров естественнонаучного образования в педагогическом университете : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Гаджиев Муса Мусаевич. – Санкт-Петербург, 2007. – 241 с.

4. Гильмиярова С. Г. Непрерывное экологическое образование будущих учителей в России и США : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.08 / Гильмиярова Софья Григорьевна. – Уфа, 2002. – 372 с.

5. Климуть Е. Н. Актуальность социально-экологической підготовки учителей в Германии / Е. Н. Климуть // VIII Международная конференция по экологическому образованию «Экологическое образование : на пороге»РИО + 10». Тезисы докладов [Москва, Россия, 26–28 июня 2002 г.]. – Тверь : Издательство ГУПТО ТОТ, 2002. – Ч. II. – С. 254–256.

6. Кучай Т. П. Підготовка майбутніх учителів в університетах Великої Британії до екологічного виховання учнів : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01 / Кучай Тетяна Петрівна. – Черкаси, 2009. – 237 с.

7. Основная образовательная программа высшего профессионального образования. Направление подготовки 050100.62 – Педагогическое образование. Профиль подготовки – Биология. Квалификация (степень) бакалавр. Форма обучения очная. Оренбург (2012 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

http://www.ospu.ru/userfiles/ufiles/OOP/oop__biologiya.pdf.

8. Рабочий учебный план. Дневная форма получения высшего образования. Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина (2013/2014 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

<http://biology.mspu.by/>

9. Січко І. Особливості екологічної освіти у вищих навчальних закладах зарубіжних країн [Електронний ресурс] / Ірина Січко. – Режим доступу :

http://library.udpu.org.ua/library_files/poviv_ped_stydii/2011/2011_1_14.pdf.

10. Томский государственный педагогический университет. Биолого-химический факультет. Учебный план. Специальность 032400 – Биология [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

<http://old.tspu.edu.ru/tspu/?ur=1082>.

11. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 020400 – Биология, (квалификация (степень) «бакалавр») (2010 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm101-1.pdf.

12. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 020400 – Биология, (квалификация (степень) «магістр») (2010 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm100-1.pdf.

РЕЗЮМЕ

Скиба М. М. Зарубежный опыт экологической подготовки будущих учителей биологии.

Цель статьи – проанализировать опыт экологической подготовки будущих учителей биологии в США, Великобритании, Германии, Беларуси и России. С помощью сравнительного анализа учебных планов университетов выяснено их экологическое наполнения. Пришли к выводам о экологизации учебно-воспитательного процесса за счет включения экологического материала в различные учебные дисциплины, внедрение отдельных экологических дисциплин и различных спецкурсов эколого-педагогического направления, последние характерны для университетов США. Перспективным для научных исследований является анализ содержания теоретической экологической подготовки будущих учителей биологии в Украине, США и Европе, его сравнительный анализ.

Ключевые слова. Экологизация, высшее образование, зарубежный опыт, дисциплины эколого-педагогического направления, экологическая подготовка, учителя биологии, экологическая деятельность, учебные планы.

SUMMARY

Skiba M. Foreign experience of ecological education of future biology teachers.

The main aim of this article is to analyze the foreign experience of ecological education of future biology teachers in the USA, the UK, Germany, Belarus and Russia. According to the comparative analysis of universities' curricula it is studied out their educational filling.

In particular it is revealed that in many countries of Western Europe and the USA the centers of ecological education are created, and in Russia – the environmental and educational center. In the UK during the educational process of teachers, attention is paid to ecologization of the educational process, and the curriculum includes some separate disciplines of ecological direction. The universities in the USA are concentrated on future biology teachers studying a big amount of ecological disciplines, and it is preferred research work to theoretical material. Germany has advocates of traditional pedagogic and eco pedagogic. The emphasis is made on practical methods and forms of work – carrying out practical work, field workshops, activities, waste disposal, landscaping, rescue measures in relation to animals. The U.S. environmental education is aimed not so much at the accumulation of knowledge about the relationship between man and nature but at the ways of their optimization, protection and conservation.

Shamiakin National Pedagogical University (Mozir, Belarus) gives off a big amount of hours for studying disciplines of ecological direction. Federal national educational standard of higher professional education (Russia) in the direction of "Biology" provided the studying of different ecological disciplines but it is not provided the study of eco pedagogical direction.

Based on the analysis of curriculum of certain universities it is identified the ways of realization of student's ecological education, it is selected disciplines that contribute to the formation of theoretical knowledge as the basis for ecological education of teachers of biology and ecology courses and educational guidance to prepare students for the ecological activities of pupils.

It is perspective to further scientific researches to analyze the content of the theoretical ecological education of future biology teachers of Ukraine, the USA and Europe, ant its comparative analysis.

Key words: ecologization, higher education, international experience, eco pedagogical oriented disciplines, ecological education, biology teacher, ecological activities, curricula.