

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»**

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Збірник наукових праць

Випуск 94

2020

Збірник входить до Переліку наукових фахових видань України (Наказ МОН від 24.10.2017 № 1413), в яких можуть бути опубліковані результати дисертаційних досліджень у галузі педагогіки на здобуття наукових ступенів.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 22201 – 12101 ПР від 08 липня 2016 року.

Рекомендовано до друку Вченою радою ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (протокол № 2 від 26 лютого 2020 року)

Головний редактор: Кременський Б. Г. – д-р пед. наук.

Редакційна колегія:

Бурлачук Л. Ф. – д-р психол. наук, професор, член-кореспондент НАПН України; Бондарчук О. І. – д-р психол. наук, професор; Бурда М. І. – д-р пед. наук, професор; Вінярські Миколай – професор (Варшава, Польща); Гошовський Я. О. – д-р психол. наук, професор; Дубасенюк О. А. – д-р пед. наук, професор; Ельбрехт О. М. – д-р пед. наук, доцент; Завалевський Ю. І. – д-р пед. наук, професор; Ївженко Ю. В. – канд. пед. наук (відповідальний секретар); Карамушка Л. М. – д-р психол. наук, професор; Кириленко С. В. – канд. пед. наук (заступник головноредактора); Клокар Н. І. – д-р пед. наук, професор; Кокун О. М. – д-р психол. наук, професор; Кушнарєнко Н. М. – д-р пед. наук, професор; Іщенко Т. Д. – канд. пед. наук, професор; Найдьонова Л. А. – д-р психол. наук; Ничкало Н. Г. – д-р пед. наук, професор, дійсний член НАПН України; Паламар Л. М. – д-р пед. наук, професор; Панок В. Г. – д-р психол. наук, професор; Савченко О. Я. – д-р пед. наук, професор, академік НАПН України; Хоменко М. П. – канд. пед. наук; Широчин В. П. – д-р техн. наук, професор.

Відповідальні за випуск: Вознюк О. В. – д-р пед. наук, доцент; Ївженко Ю. В. – канд. пед. наук.

Адреса редакції: 03035, Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36, каб. 317 (відділ з наукової роботи); тел. (044) 248-23-09; e-mail: N_technology@ukr.net

Н 73 Нові технології навчання: збірник наукових праць. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Київ, 2020. Вип. 94. 338 с.

У збірнику наукових праць представлено матеріали з досліджень теоретичних і методичних засад розвитку професійної компетентності майбутніх фахівців в умовах освітніх змін. Розглянуто проблеми освіти дорослих, розвиток професійної компетентності майбутніх фахівців на засадах акмеологічного підходу, творчий розвиток професійної компетентності майбутніх фахівців у закладах вищої освіти, духовно-моральне виховання особистості майбутнього фахівця, роль ІКТ у формуванні професійної компетентності майбутніх фахівців, професійна підготовка майбутніх учителів у контексті положень «Нової української школи».

Для широкого кола освітян, науковців та усіх, хто цікавиться інноваційними технологіями в освіті.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних відповідної галузевої термінології, власних імен та інших відомостей. Редколегія залишає за собою право скорочувати та редагувати подані матеріали. Рукописи не повертаються.

©Державна наукова установа
«Інститут модернізації змісту освіти», 2020
©Автори статей

Ольга Горобець,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри екологічної безпеки та економіки природокористування,
Житомирський національний агроекологічний університет,
ORCID ID 0000-0002-4526-0581,
o.vikt.gorobets@gmail.com

Сергій Горобець,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри прикладної математики та інформатики,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
ORCID ID 0000-0001-7639-9714,
sgs_cat@yahoo.com

ПІДСИЛЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЕКОЛОГІВ ЯК ОДИН ІЗ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

У статті обґрунтовано, що одним із ефективних способів вирішення екологічних проблем і переходу до сталого розвитку є екологізація економічної діяльності, що неможливо без переходу на екологічне управління. Підготовка фахівців, які володіють екологічними і економічними компетентностями, достатніми для впровадження екологічного менеджменту як на рівні підприємства, так і на державному рівні, потребує удосконалення змісту освітньої програми підготовки майбутніх екологів шляхом підсилення в ній економічної складової. Метою статті визначено: обґрунтування необхідності включення в навчальні плани підготовки фахівців за спеціальністю «Екологія» дисциплін економічної спрямованості з метою підвищення рівня професійної компетентності майбутніх екологів. Аналіз відповідних освітніх програм, проведений на прикладі університетів м. Житомира, засвідчив, що в них присутня лише одна дисципліна економічної спрямованості – «Економіка природокористування».

Результати опитування студентів старших курсів підтвердило зацікавленість більшості студентів-екологів у підвищенні рівня своєї професійної компетентності шляхом вивчення дисциплін економічної спрямованості, зокрема, факультативного курсу «Основи економічних знань» та дисципліни «Екологічний менеджмент». Запропоновано включити зазначені чи подібні дисципліни економічної спрямованості в освітню програму підготовки бакалаврів за спеціальністю 101 «Екологія».

Ключові слова: професійна компетентність, майбутні екологи, сталий розвиток, екологізація економіки, екологічний менеджмент.

Горобець Ольга, Горобець Сергей. Усиление экономической составляющей в профессиональной подготовке будущих экологов как одно из направлений повышения уровня их профессиональной компетентности

В статье обосновано, что одним из эффективных способов решения экологических проблем и перехода к устойчивому развитию является экологизация экономической деятельности, что невозможно без перехода на экологическое управление. Подготовка специалистов, владеющих экологическими и экономическими компетенциями, достаточными для внедрения экологического менеджмента, как на уровне предприятия, так и на государственном уровне, требует усовершенствования содержания образовательной программы подготовки будущих экологов путем усиления в ней экономической составляющей. Целью статьи определено: обоснование необходимости включения в учебные планы подготовки специалистов по специальности «Экология» дисциплин экономической направленности с целью повышения уровня профессиональной компетентности будущих экологов. Анализ соответствующих образовательных программ, проведенный на примере университетов г. Житомира, показал, что в них присутствует только одна дисциплина экономической направленности – «Экономика природопользования». Результаты опроса студентов старших курсов подтвердили заинтересованность большинства студентов-экологов в повышении уровня своей профессиональной компетентности путем изучения дисциплин экономической направленности, в частности, факультативного курса «Основы экономических

знаний» и дисциплины «Экологический менеджмент». Предложено включить указанные или подобные им дисциплины экономической направленности в образовательную программу подготовки бакалавров по специальности 101 «Экология».

Ключевые слова: профессиональная компетентность, будущие экологи, устойчивое развитие, экологизация экономики, экологический менеджмент.

Gorobets Olga, Gorobets Serhiy. Strengthening the economic component in the training of prospective ecologists as one of the ways to increase the level of their professional competence

The article substantiates that one of the effective ways to solve environmental problems and the transition to sustainable development is the greening of economic activity, which is impossible without a transition to environmental management. The training of specialists who have environmental and economic competencies sufficient to implement environmental management, both at the enterprise level and at the state level, requires improving the content of the educational program for training prospective ecologists by strengthening the economic component in it. The purpose of the article is: justification of the need to include in the curricula the training of specialists in the specialty «Ecology» of economic disciplines in order to increase the level of professional competence of prospective ecologists. An analysis of the relevant educational programs, conducted on the example of universities in the city of Zhytomyr, showed that they have only one discipline of an economic orientation – “Environmental Economics”. According to the results of a survey of 3rd and 4th year students of the Zhytomyr National Agroecological University, who are studying in the specialty «Ecology», the following conclusions can be done: 89% of respondents believe that modern ecologists need not only ecological but also economic knowledge in their professional activities. 60% of students have expressed a desire to attend a free elective course «Fundamentals of Economic Knowledge» during their studies at the university and 51% of students would like to study environmental management. Thus, most prospective ecologists are interested in improving their professional competence by studying disciplines of an economic orientation, in particular, an elective course «Fundamentals of Economic Knowledge» and a discipline «Environmental Management». It is proposed to include these disciplines in the educational program for the professional training of bachelors in specialty «Ecology».

Key words: professional competence, prospective ecologists, sustainable development, greening the economy, environmental management.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями. Однією з нагальних проблем, яка потребує вирішення, є кризова екологічна ситуація, що склалася в Україні. Забруднення повітря і водних джерел, деградація ґрунтів, накопичення величезної кількості промислових і побутових відходів спричиняють суттєві економічні збитки та мають негативні соціальні наслідки – погіршення якості життя і стану здоров'я населення. Про незадовільний стан екології в нашій державі свідчить значення міжнародного індексу екологічного виміру (Environmental Performance Index), який складається на основі 24 показників (забруднення повітря, водні ресурси, біорізноманіття, ліси, клімат, енергетика та ін.) і згідно з яким Україна в 2010 р. посідала 87-ме місце серед 163 країн світу [1], у 2014 р. – 95-те місце серед 178 країн [2], а в 2018 р. – 109-те місце серед 180 країн [3]. Ці дані свідчать про те, що екологічна ситуація в нашій державі протягом останнього десятиліття погіршилася. Для порівняння, сусідні з Україною держави продемонстрували значно кращі показники та їх позитивну динаміку. Так, у 2018 р. Росія зайняла 52-ге місце (порівняно з 69-м у 2010 р.), Польща – 50-те місце (63-м у 2010 р.), Білорусь – 44-те місце (53-м у 2010 р.) [1; 2; 3].

Як засвідчує досвід європейських країн, одним із ефективних способів зниження антропогенного тиску на природу є екологізація економічної діяльності, що передбачає зниження природоємності виробництва і перехід до використання екологічно безпечних технологій, які мінімізують негативний вплив на довкілля. Досягнення зазначених цілей неможливе без переходу на екологічне управління (на рівні підприємства, галузі, регіону чи країни в цілому), що потребує наявності відповідних фахівців, підготовка яких покладається на заклади вищої освіти.

Враховуючи, що економічна система не є замкненою і самодостатньою, а функціонує у межах більшої системи – біосфери Землі, усі економічні і екологічні процеси є взаємопов'язаними і взаємозалежними. Так, незадовільний стан природного навколишнього середовища обов'язково позначається на можливостях економіки і, навпаки, економічні негаразди (наприклад, нестача фінансових ресурсів) негативно позначаються на природоохоронній діяльності, що призводить до подальшого забруднення довкілля.

Отже, однією з важливих умов екологізації економіки та переходу до збалансованого еколого-

економічного розвитку є підготовка фахівців економічного профілю, які володіють екологічними компетентностями, та екологів, що мають економічні компетентності. Таким чином, проблема удосконалення процесу підготовки фахівців, орієнтованих на екологізацію виробництва, є досить актуальною.

Аналіз основних досліджень і публікацій із зазначеної проблеми. Проблеми екологізації економіки та підготовки вищою школою фахівців з новим, еколого-економічним способом мислення для реалізації в Україні концепції сталого розвитку досліджують М. Г. Адамовський, В. М. Боголюбов, П. К. Динька, Ю. Ю. Туниця, І. А. Дубовіч, В. В. Химинець, Д. Л. Шофолов та інші науковці.

Багато авторів присвятили свої дослідження проблемі формування професійної компетентності майбутніх екологів (В. В. Добровольський, М. А. Леонтьян, І. О. Малюченко, Н. М. Рідей, Ю. В. Рибалко), формуванню екологічної компетентності студентів неекологічних спеціальностей (О. В. Гуренкова, Л. Б. Лук'янова, В. А. Прилипко, В. В. Радчук, Н. І. Стрижак), а також оцінці рівня сформованості екологічних компетентностей (В. П. Карпенко, О. В. Курманов, І. І. Мостов'як, Т. М. Пузир, Т. М. Пушкарьова-Безділь та ін.).

Досить багато уваги у вітчизняній і зарубіжній науковій літературі присвячено також розвитку економічних знань та економічної компетентності. Зокрема, А. І. Завгородня, Г. І. Ковтун, Р. Маккензі, Л. М. Новікова, С. В. Стеблюк та ін. досліджують формування основ економічної компетентності в учнів шкіл та коледжів); Л. О. Ануфрієва, К. Бек, Е. Вінтер, О. С. Падалка, Г. В. Товканець, С. Шумен, Д. Фестнер Р. Хапп присвятили свої дослідження студентам вищої школи. Проте питання формування економічних компетентностей майбутніх екологів у науковій літературі висвітлені недостатньо і потребують додаткового дослідження.

Мета статті. Обґрунтування необхідності включення в навчальні плани підготовки фахівців за спеціальністю «Екологія» дисциплін економічної спрямованості з метою підвищення рівня професійної компетентності майбутніх екологів.

Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Вирішення сучасних екологічних проблем та перехід України до збалансованого еколого-економічного розвитку суттєво залежать від якості підготовки фахівців-екологів. Тому основним завданням закладів вищої освіти постає проблема формування професійної компетентності майбутніх екологів, оскільки їх діяльність пов'язана зі станом довкілля і саме вони повинні приймати безпосередню участь у розробці екологічно безпечних управлінських рішень.

Професійна компетентність фахівця – це комплекс його особистісних і професійних якостей, інтегративний показник ступеня оволодіння професійними знаннями, вміннями, навичками, поєднання професійного досвіду та особистісних компетентностей, що дозволяє вирішувати як звичні, так і нетипові виробничі задачі на високому професійному рівні.

Досягнення професійної компетентності передбачає формування у майбутнього еколога комплексу компетентностей, які дозволять йому ефективно вирішувати професійні завдання. На думку науковців, складовими професійної компетентності майбутніх екологів виступають наступні види компетентностей: екологічна, практична (спеціальна), інформаційна, соціальна, комунікативна, психологічна та валеологічна [4, с. 11].

З нашої точки зору, в сучасному світі до зазначеного переліку компетентностей потрібно також віднести економічну. Це пов'язане із зміною підходів до ведення будь-якої економічної діяльності, що знайшло відображення в концепції сталого розвитку, прийнятої в 1992 р. у Ріо-де-Жанейро, на Міжнародній конференції з навколишнього середовища і розвитку, коли вперше було озвучене поняття «екологічний менеджмент». В прийнятому на конференції документі підкреслювалось, що екологічний менеджмент повинен стати основним принципом сталого розвитку і водночас найвищим пріоритетом економічної діяльності.

Екологічний менеджмент – це ініціативна діяльність економічних суб'єктів, спрямована на формування і реалізацію власної екологічної політики; управління, за якого досягається оптимальне співвідношення між екологічними та економічними показниками [5, с. 7].

Необхідною умовою успішного впровадження екологічного менеджменту на підприємстві є наявність фахівців, спроможних до реалізації усіх основних етапів, починаючи від оцінки впливу підприємства на довкілля, розробки екологічної політики та формулювання завдань для досягнення її мети, закінчуючи проведенням періодичних перевірок ефективності функціонування системи екологічного менеджменту на підприємстві.

З огляду на зазначене, представляє інтерес здійснення аналізу освітніх програм підготовки бакалаврів за спеціальністю «Екологія» з метою виявлення дисциплін економічної спрямованості, а

також проведення опитування студентів щодо їх бачення відносно вивчення зазначених дисциплін. Аналіз проведено на прикладі Житомирських університетів, які здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 101 «Екологія», а саме: Житомирського національного агроекологічного університету, Державного університету «Житомирська політехніка» та Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Результати аналізу засвідчили, що в освітніх програмах усіх трьох університетів у циклі професійної підготовки присутня лише одна дисципліна економічної спрямованості – Економіка природокористування. Немає подібних дисциплін і серед вибіркового компоненту освітніх програм.

З метою з'ясування самооцінки студентів своїх економічних знань, їхнього розуміння регіональних екологічних проблем, а також готовності до вивчення окремих дисциплін економічної спрямованості було проведено опитування студентів, результати якого наведені в табл. 1.

Таблиця 1.

Результати анкетування студентів, що навчаються за спеціальністю «Екологія»

Питання	Варіанти відповіді, у %		
	Так	Ні	Важко сказати
1. Як ви вважаєте, чи потрібні сучасному екологу в його професійній діяльності економічні знання?	89	2	9
2. Як ви вважаєте, чи вистачить вам наявних зараз економічних знань у майбутній професійній діяльності?	22	49	29
3. Чи хотіли б ви під час навчання в університеті додатково відвідувати безкоштовний факультативний курс "Основи економічних знань"?	60	29	11
4. На вашу думку, які з наведених екологічних проблем найбільш актуальні для Житомирської області:			
4.1. забруднення повітря викидами з підприємств	53		
4.2. забруднення повітря викидами з транспорту	64		
4.3. забруднення водних ресурсів неочищеними стічними водами підприємств	71		
4.4. забруднення водних ресурсів в процесі с/г діяльності	38		
4.5. забруднення водних ресурсів населенням	55		
4.6. забруднення довкілля звалищами побутових відходів	76		
4.7. забруднення довкілля промисловими відходами, у т.ч. непридатними мінеральними добривами та пестицидами	53		
4.8. зменшення біорізноманіття	25		
4.9. зміна клімату	35		
5. Чи зустрічались ви з поняттям «екологічний менеджмент»? (Екологічний менеджмент – це ініціативна діяльність економічних суб'єктів, спрямована на формування і реалізацію власної екологічної політики; управління, за якого досягається оптимальне співвідношення між екологічними та економічними показниками)			
5.1. чув від викладачів під час вивчення інших дисциплін	56		
5.2. дізнався під час самостійної роботи з літературою	18		
5.3. дізнався під час проходження виробничої практики на підприємстві	20		
5.4. не зустрічав таке визначення	27		
6. Як ви вважаєте, чи необхідно впроваджувати екологічний менеджмент на підприємствах Житомирської області з метою зменшення їх негативного впливу на довкілля?	95		5
7. Чи хотіли б ви вивчати дисципліну "Екологічний менеджмент" під час навчання в університеті?			
7.1. мені це буде цікаво	35		
7.2. мені це знадобиться у професійній діяльності еколога	44		
7.3. мені це буде корисно, навіть, якщо я не буду працювати екологом	51		
7.4. мені це не цікаво	9		

В анкетуванні брали участь студенти 3-го і 4-го курсів Житомирського національного агроекологічного університету, які здобувають освіту за спеціальністю «Екологія». За результатами анкетування можна зробити такі висновки:

1) більшість респондентів (89%) вважають, що сучасному екологу в його професійній діяльності необхідні не лише екологічні, а й економічні знання. При цьому 49% студентів відповіли, що наявних у них зараз економічних знань не вистачить для їх майбутньої професійної діяльності, а

ще 29% не змогли відповісти на це запитання;

2) більшість студентів (60%) виявили бажання додатково відвідувати під час навчання в університеті безкоштовний факультативний курс «Основи економічних знань», що свідчить про їх зацікавленість у підвищенні свого професійного рівня;

3) студенти виявили гарну обізнаність із сучасними регіональними екологічними проблемами. До найбільш актуальних проблем респонденти віднесли: забруднення довкілля звалищами побутових відходів (76%), забруднення водних ресурсів неочищеними стічними водами підприємств (71%) та забруднення повітря викидами з транспорту (64%), що корелює з інформацією, наведеною в Екологічному паспорті Житомирської області;

4) незважаючи на те, що більшість студентів зустрічались з поняттям «екологічний менеджмент», про що вони дізналися від викладачів під час вивчення інших дисциплін (так відповіли 56% респондентів), виявилось, що майже третина студентів з цим поняттям не знайома;

5) більшість студентів (95%) вважає, що екологічний менеджмент необхідно впроваджувати на підприємствах області з метою зменшення їх негативного впливу на довкілля та хотіли б вивчати дисципліну «Екологічний менеджмент» в університеті, навіть, якщо в подальшому вони не будуть працювати екологами. Так відповіли 51% опитаних і лише 9% студентів не зацікавились такою можливістю.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Таким чином, підготовка фахівців, що володіють екологічними і економічними компетентностями, достатніми для впровадження екологічного менеджменту як на рівні підприємства чи організації, так і на державному рівні, потребує удосконалення змісту освітньої програми підготовки майбутніх екологів шляхом підсилення в ній економічної складової.

Проведене дослідження підтвердило зацікавленість більшості опитаних студентів-екологів у підвищенні рівня своєї професійної компетентності шляхом вивчення дисциплін економічної спрямованості, зокрема, факультативного курсу «Основи економічних знань» і дисципліни «Екологічний менеджмент», та доцільність включення зазначених дисциплін в освітню програму. В процесі відвідування факультативного курсу студенти можуть ознайомитися з основами економіки підприємства, фінансової грамотності, менеджменту чи підприємництва. На початку факультативних занять доцільно провести опитування і з'ясувати, яка саме тематика найбільше цікавить аудиторію.

Перспективами подальших досліджень є обґрунтування необхідності формування у здобувачів вищої освіти незалежно від їх майбутнього фаху еколога-економічних компетентностей як нагальної вимоги сучасного світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 2010 Environmental performance index. URL: http://www.ciesin.org/documents/EPI_2010_report.pdf (дата звернення: 15.02.2020).
2. 2014 Environmental performance index: Full Report and Analysis. URL: http://www.ciesin.org/documents/2014_epi_report.pdf (дата звернення: 15.02.2020).
3. 2018 EPI Results. URL: <https://epi.envirocenter.yale.edu/epi-topline> (дата звернення: 15.02.2020).
4. Карпенко В. П., Мостов'як І. І., Пушкар'ова-Безділь Т. М. Оцінювання сформованості екологічних компетентностей: навч.-метод. посібник. Одеса: НУ «ОМА», 2017. 59 с.
5. Ферару Г. С. Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры. Ростов на Дону: Феникс, 2012. 528 с.

REFERENCES

1. 2010 Environmental performance index. URL: http://www.ciesin.org/documents/EPI_2010_report.pdf [in English].
2. 2014 Environmental performance index: Full Report and Analysis. URL: http://www.ciesin.org/documents/2014_epi_report.pdf [in English].
3. 2018 EPI Results. URL: <https://epi.envirocenter.yale.edu/epi-topline> [in English].
4. Karpenko, V. P., Mostov'yak, I. I., Pushkar'ova-Bezdiil', T. M. (2017). Otsinyuvannya sformovanosti ekolohichnykh kompetentnostey [Assessment of the formation of environmental competences]: navch.-metod. posibnyk. Odesa: NU «OMA», 59 p. [in Ukrainian].
5. Feraru, G. S. Ekologicheskiy menedzhment [Environmental Management]: uchebnik dlya studentov bakalavriata i magistratury. Rostov na Donu: Feniks, 528 p. [in Russian].