

# ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ



**Валентина РАДКЕВИЧ**, директор Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, м. Київ

Обґрунтовано сучасні підходи до формування екологічної компетентності майбутніх фахівців у контексті Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020». Розкрито особливості дистанційних курсів підвищення екологічної компетентності викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ.

**Ключові слова:** екологічна компетентність, викладачі спеціальних дисциплін, «зелені» професії, енергоефективність, екологічні проекти.

**Валентина РАДКЕВИЧ**

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ

Обоснованы современные подходы к формированию экологической компетентности будущих специалистов в контексте Стратегии устойчивого развития «Украина – 2020». Раскрыты особенности дистанционных курсов повышения экологической компетентности преподавателей специальных дисциплин ПТУЗ.

**Ключевые слова:** экологическая компетентность, преподаватели специальных дисциплин, «зеленые» профессии, энергоэффективность, экологические проекты.

**Valentyna RADKEVYCH**

## ECOLOGICAL COMPONENT OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN UKRAINE

Modern approaches of forming the future specialists' ecological competence in the strategy Ukraine 2020 context are grounded. The article represents the specific features of distant courses for VET schools teachers on special subject.

**Keywords:** ecological competence, teachers on special subjects, «green» jobs, energy efficiency, ecological projects.

**І**ntenсивна урбанізація, зростання промислового виробництва, енергетики, автотранспорту, хімізації, видобутку корисних копалин, вирублення лісів змінили сформовані століттями процеси в природі. Учені стверджують, що, починаючи з 1960 р., зміни в навколишньому середовищі під впливом людини стали глобальними і призвели до змін клімату Землі, забруднення повітряного басейну, руйнування озонового шару, виснаження запасів прісної води і забруднення вод Світового океану, забруднення земель і руйнування ґрунтового покриву тощо. У цьому контексті зумовлюється необхідність в еколого-орієнтованому розвитку суспільства, згідно з яким відбувається зростання добробуту людства без руйнування навколишнього середовища, не порушуючи стійкості природних екосистем [1].

На жаль, Україна теж не уникла руйнування навколишнього середовища. Ідеться про незадовільний стан збирання, зберігання та утилізації сміття, зростання рівня небезпечних для біоти шкідливих речовин, забруднення водоїм стічними водами промислових і комунальних підприємств, нераціональне використання і виснаження ґрунтів тощо. Зокрема, у першому

© Радкевич В., 2014

півріччі 2016 р. спостерігався високий рівень забруднення:

- повітря в 15-ти містах України (Дніпро, Одеса, Краматорськ, Слов'янськ, Херсон, Київ, Запоріжжя, Кривий Ріг, Ужгород та ін.);
- водних об'єктів, зокрема басейнів річок Дунаю, Дніпра, Дністра, Південного Бугу та інших нафтопродуктами, важкими металами, оксидами азоту, фенолами, формальдегідом і та ін.;
- ґрунту, наприклад, у м. Києві виявлено перевищення гранично допустимої концентрації марганцю у 5 разів, свинцю – у 13 разів і цинку – у 10 разів. Основним джерелом надходження в атмосферу техногенних радіоактивних елементів на території України є забруднення ґрунтів, а також водних ресурсів Дніпра, внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

Наведені дані свідчать про те, що проблема забруднення навколишнього середовища в Україні є надзвичайно актуальною і потребує особливої уваги з боку держави. Адже в країнах, де екологічна безпека перебуває під постійним контролем держави і суспільства, спостерігається економічне благополуччя і здоров'я нації, культура збереження біоти, а також помірне споживання природних ресурсів.

Пріоритетні завдання державної політики України у сфері екологічної й техногенної безпеки викладено в Щорічному Посланні Президента України до Верховної Ради України. У ньому акцентується увага на реформуванні сфери охорони навколишнього середовища і зниженні рівня її забруднення відповідно до екологічних критеріїв, розвитку ресурсо-ефективної, «зеленої» та низьковуглецевої економіки, впровадженні екологічно безпечних технологій [1]. У зв'язку з цим, виникає необхідність зміни підходів до господарювання, що потребує оновлення промислового обладнання, впровадження сучасних ресурсозберігаючих та безвідходних технологій і, найголовніше – забезпечення підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців із «зеленим» способом мислення, екологічною та енергоефективною компетентністю. Ідеться про здатність особистості до ситуативної діяльності в побуті та природному оточенні, за якої набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в умінні вирішувати складні завдання, виконувати відповідні дії, нести відповідальність за прийняті рішення, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля [3].

У цьому контексті важливе значення має положення Концепції екологічної освіти, згідно з якою державна політика повинна базуватися на принципах «розповсюдження» системи екологічної освіти і виховання на всі верстви населення з урахуванням їхніх індивідуальних інтересів та забезпечення неперервності процесу навчання і виховання [2]. Відповідно, актуалізується необхідність урахування методологічних засад екологічної освіти, зокрема, про те, що: світ матеріальний і являє собою складну систему зв'язків, взаємовідносин, тобто, зміни його елементів взаємозумовлені; захист природи виявляється в застосуванні закону відносин і взаємних дій, що існують у матеріальному світі; людина і суспільство – наслідок еволюції живої природи (суспільство і природа становлять нероздільне суперечливе ціле); зміни в біосфері, що шкідливі для людини і суспільства, зумовлені відсутністю або недостатністю заходів у регулюванні взаємодії суспільства і природи; існує вплив природи на характер суспільних відносин [4].

В Україні також існує значна кількість документів, що стосуються екологізації професійної освіти, серед них: Закон України «Про освіту» [7], Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (2013) [5], Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» (2015 р.) [11], Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє і зовнішнє становище України у 2015 році» (2015) [1], Рішення колегії МОН України від 27 листопада 2015 р. «Про екологі-

зацію вищої освіти України з метою підготовки фахівців для сталого розвитку» [6] тощо. Зокрема, Законом України «Про освіту» передбачено формування в молодого покоління знань про природу, людину, суспільство, виробництво, а також екологічне виховання [7].

Програми збереження навколишнього природного середовища, забезпечення енергоефективності, здорового способу життя і довголіття, визначено в Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» [11]. Сталий розвиток, відповідно до рекомендацій Спеціальної комісії ООН (Резолюція ООН 38/54, 1997) «sustainable development», – «підтримуючий розвиток» – це такий розвиток, згідно з яким задовольняються теперішні потреби, але не ставиться під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти їх [3]. Відповідно до цього, нова стратегія розвитку цивілізації орієнтована на досягнення гармонії між людьми і природою, яка спрямована як на виживання людства, так і на збереження природи як основи всього життя на Землі, надання їй можливості вільно еволюціонувати. Критерієм сталого розвитку є досягнення стратегічного балансу між діяльністю людини та підтриманням відновлювальних можливостей біосфери, тобто, діяльність людини не повинна призводити до незворотних порушень у природі.

Саме тому актуалізується значущість модернізації економіки екологічно ощадним способом, гарантування безпечного стану навколишнього середовища, доступу до якісної питної води, безпечних харчових продуктів і промислових товарів, реформи освіти і, зокрема, професійної.

На конференції «Довкілля для Європи» у 2003 р. у Києві Міністри охорони навколишнього середовища Європейської економічної комісії (ЄЕК) схвалили «Заяву про освіту для сталого розвитку», а у Вільнюсі 19 березня 2005 р. відкрито Десятиліття освіти сталого розвитку в Європі, підписано «Стратегію ЄЕК ООН з питань освіти сталого розвитку» [10]. У зв'язку з цим до стратегічних напрямів розвитку професійної освіти було віднесено: формування безпечного освітнього середовища; екологізацію освіти; оновлення цілей і змісту освіти на основі компетентнісного підходу та особистісної орієнтації; урахування світового досвіду та принципів сталого розвитку [5].

У підготовці фахівців для сталого розвитку велике значення має рішення Колегії Міністерства освіти і науки України «Про екологізацію вищої освіти», у якому пропонується ряд заходів щодо формування екологічної компетентності в учнів професійно-технічних навчальних закладів (ПТНЗ), зокрема, проведення акцій зі збереження електроенергії, тепла і води, використання сонячної енергії, роздільного збирання сміття і

побутових відходів, термоізоляції будинків тощо [6]. Крім того, було запропоновано ввести екологічну компетентність як інтегративну якість особистості фахівця, що виявляється в здатності вирішувати проблеми і завдання різної складності, які виникають у життєвих ситуаціях і професійній діяльності до списку загальних компетентностей, а також ввести екологічну складову до змісту навчальних дисциплін усіх галузей знань.

Формування екологічних знань у системі професійної освіти забезпечується, переважно, предметом «Екологія», віднесеного до блоку дисциплін загальноосвітньої підготовки. На його вивчення відводиться 17 годин. Екологічний компонент також передбачено у змісті дисциплін професійно-теоретичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Наприклад, на вивчення предмета «Екологізація туристичної діяльності» відведено 20 годин, «Екологія і безпека продуктів» – 35 годин, «Екологія харчування» – 54 години і т. д. Крім того, екологічний компонент вводиться до змісту навчальних предметів «Спеціальна технологія» і «Виробниче навчання», представлених темами з охорони навколишнього середовища.

Екологічна складова професійної освіти представлена також у змісті навчального курсу «Основи енергоефективності» (20 годин), розробленого науковцями Інституту ПТО НАПН України. Програму цього курсу затверджено МОН України та впроваджується у професійно-технічних навчальних закладах, у яких ведеться підготовка кваліфікованих робітників для промисловості, комунального господарства, будівництва.

У професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників широко використовуються авторські курси педагогів професійної школи, як-от: «Культура екологічної поведінки», «Мій екологічний вибір», «Природа і я», «Екологічна культура» та інші.

Останнім часом у ПТНЗ активізувалося створення регіональних систем екологічного виховання учнівської молоді. Наприклад, у Дніпропетровській області реалізується обласний педагогічний проект «Вектор освіти – цінність життя». У рамках цього проекту створено обласну педагогічну лабораторію для розроблення й апробації прогресивних методик формування екологічної свідомості учнів ПТНЗ за напрямками: «Освіта в інтересах збалансованого розвитку»; «Молодіжний рух і його роль в неформальному екологічному навчанні»; «Природа навколо нас»; «Правила поведінки на природі»; «Зелений паросток майбутнього»; «Науково-педагогічні аспекти еколого-просвітницької роботи».

У Луцькому ВПУ будівництва та архітектури здійснюється екологічне виховання учнів у

процесі розроблення і впровадження проектів озеленення території училища. Крім того, учні беруть участь у позакласних заходах: «Природа навколо нас», «Озеленення країни – спадщина майбутніх поколінь», «Правила поведінки в природі» та ін. У «Південноукраїнському професійному ліцеї» учні випускають журнал «Екологічний вісник», беруть участь в екологічних конкурсах, турнірах тощо.

Науково-практичну цінність мають результати екологічних проектів, що виконуються у столичних ПТНЗ, зокрема, у ВПУ № 33 проводяться «зелені» уроки, створюються умови для сортування відходів у спеціальні контейнери, збирання вторинної сировини (макулатури, пластикових пляшок, кришок); у Міжрегіональному вищому професійному училищі з поліграфії та інформаційних технологій використовуються екологічні офсетні фарби – «зелені» заміники традиційних фарб, безводні фарби, що висихають під пучком електронів, фарби, що не змиваються та УФ-фарби, утилізуються та повторно використовуються відходи поліграфічного виробництва.

З огляду на те, що в Україні підготовка майбутніх кваліфікованих робітників здійснюється для всіх галузей економіки з 35 напрямів і видів господарської діяльності, з 400 професій, спостерігається позитивна тенденція до їх інтегрування. Це дає змогу учням за час навчання опанувати кількома професіями, в тому числі «зеленими». З цією метою у ПТНЗ створюються навчально-практичні центри інноваційних технологій за галузевими напрямками (машинобудівний, поліграфічний, будівельний, сільськогосподарський, сфера автосервісу, зварювання тощо). Станом на 01.09.2016 р. в Україні функціонувало вже 84 таких центри.

Наприклад, навчально-практичний центр Київського вищого професійного училища аграрного профілю забезпечує формування екологічної та енергоефективної компетентності учнів, удосконалення їхньої практичної підготовки, підвищення кваліфікації фахівців підприємств, організацій, установ, упровадження в навчальний процес новітніх виробничих екологічних технологій з використанням сучасного аграрного обладнання, інструментів і матеріалів.

На базі Черкаського вищого професійного училища будівельних технологій ефективно працює Міжрегіональний навчально-практичний центр, що забезпечує обмін досвідом та науково-методичною інформацією, в тому числі й екологічної спрямованості, а під час виробничого навчання майбутніх кваліфікованих робітників – вивчення новітніх матеріалів, технологій, в тому числі екологічно чистих й енергоефективних.

У розвитку навчально-практичних центрів інноваційних технологій значну роль відіграють

зарубіжні та вітчизняні виробничі компанії: «Henkel BautechnikUkraine», «KNAUF», фабрика сучасних будівельних сумішей «БудМайстер», «BOSCH», «TRIORA», «NIBKO», «HERZ Україна», «КАПАРОЛ Україна», ТОВ «Акватерм-Київ», ТзОВ «Снежка-Україна» та інші. Представники цих компаній безкоштовно передають у навчально-практичні центри новітнє обладнання, матеріали, технології, а також дають змогу учням пройти у них виробничу практику, а педагогічним працівникам – стажування на високотехнологічному виробництві.

На базі навчально-практичних центрів інноваційних технологій ПТНЗ здійснюється підготовка і за так званими «зеленими» професіями, наприклад, електромеханік з обслуговування та ремонту вітроенергетичної установки, оператор енергозберігаючого устаткування будівель, та видами робіт: установка та обслуговування сонячних батарей, сонячних колекторів; виготовлення і монтаж опалювальних котлів, що працюють на екологічно чистому паливі та інші. Всі ці професії внесено до Національного класифікатора професій України ДК 003:2010. Для них також розроблено стандарти та освітні програми. Розроблення «зелених» професій і стандартів є перспективною в діяльності науково-методичних установ МОН України, а також Інституту ПТО НАПН України, в якому успішно функціонує Центр сучасних професій і технологій навчання.

Для забезпечення екологізації професійної освіти, що наближає її до освіти сталого розвитку, актуалізується необхідність підвищення рівня екологічної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ. Це потребує, на думку Н. Пустовіт, не лише трансформації змісту навчальних предметів, у які закладено відповідну екологічну інформацію, а й внесення екологічних змін у змістово-процесуальні аспекти підготовки вчителя [9].

Про важливість екологічної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ наголошувалося на конференції Міністрів освіти при Раді Європи (Люблін, Словенія) ще в 2010 р. У зв'язку з цим, варто ще раз підкреслити важливість участі працівників Інституту ПТО НАПН України в проекті Еко БРУ, в ході якого було розроблено три дистанційні курси для підвищення кваліфікації педагогів професійної школи.

Перший курс – «Культура екологічної безпеки професійної діяльності в будівельній галузі» спрямований на визначення пріоритетів екологічної безпеки в професійній діяльності, розвиток екологічного світогляду педагогічних працівників ПТНЗ. Другий курс – «Енергоефективна компетентність педагогічних працівників ПТНЗ будівельного профілю» сприяє вдосконаленню професійної компетентності педагогічних

працівників ПТНЗ на основі оволодіння знаннями з енергоефективності. До того ж, його метою є роз'яснення педагогам психологічних основ енергозберігаючої поведінки для формування в учнів установок на енергозбереження та раціональне природокористування. Третій курс – «Еко-орієнтовані педагогічні технології» забезпечує розвиток педагогічної майстерності викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ та практичну реалізацію у викладацькій діяльності сучасних інтерактивних методів навчання.

Для впровадження дистанційних курсів у педагогічну практику в Інституті ПТО НАПН України створено дистанційну платформу e-learning.org.ua. У пілотному експерименті взяли участь 382 викладача спеціальних дисциплін. Дистанційне навчання дало змогу реалізувати індивідуальні траєкторії підвищення рівня екологічної компетентності педагогів. Створювалися умови для підвищення результативності вивчення курсів: модулі і тести були у відкритому доступі для слухачів. Педагогічним працівникам ПТНЗ, які успішно завершили дистанційне навчання, видано сертифікати.

На основі викладеного можна дійти висновку, що імплементація екологічного компонента в зміст професійної освіти сприятиме формуванню в майбутніх кваліфікованих робітників «зеленого мислення», культури взаємодії з природою, вироблення вмінь творчо й цілеспрямовано використовувати у професійній діяльності екологічні знання, що базуються на принципах сталого розвитку. А підвищення екологічної компетентності викладачів спеціальних дисциплін різногалузевого спрямування на платформі дистанційного навчання Інституту ПТО НАПН України дасть змогу забезпечити організацію екоорієнтованого та енергоефективного навчально-виховного процесу в ПТНЗ.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2015 році» [Електронний ресурс] / Посилання Президента України // Нац. ін-т стратегічних досліджень [офіц. сайт]. – К. : НІСД, 2015. – 684 с. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1855/>. – Назва з екрану.
2. Концепція екологічної освіти України // Інформац. збірник Міністерства освіти і науки України. – 2002. – № 7. – С. 3 – 23.
3. Липова Л. Екологічна компетентність особистості в умовах фундаменталізації освіти [Електронний ресурс] / Липова Л., Лукашенко Т., Малишев В. – Режим доступу: <http://social-science.com.ua/article/882>. – Назва з екрану.
4. Малишев В., Лукашенко Т. Екологічна освіта в Україні: психолого-педагогічні основи фор-



мування екологічних знань [Електронний ресурс] / В. Малишев, Т. Лукашенко // Освіта регіону: політологія, психологія, комунікації. – 2011. – № 1. – Режим доступу: <http://social-science.com.ua/contents/11>. – Назва з екрану.

5. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [Електронний ресурс] : схвалено Указом Президента України від 25 червня 2013 р. № 344/2013 // Законодавство України / Верховна Рада України : офіц. веб-портал. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>. – Назва з екрану.

6. Про екологізацію вищої освіти України з метою підготовки фахівців для сталого розвитку [Електронний ресурс] : рішення колегії МОН України від 27 листопада 2015 р. // Рішення колегії Міністерства освіти і науки України (2015 р.) / Міністерство освіти і науки України [офіц. сайт]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/about/kolegiya-ministerstva/rishennya-kolegiyi-ministerstva.html>. – Назва з екрану.

7. Про освіту [Електронний ресурс] : Закон України чин. від 23.05.1991 № 1060-XII // Законодавство України / Верховна Рада України : офіц. веб-

портал. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/gu/1060-12>. – Назва з екрану.

8. Програма дій «Порядок денний на XXI століття» («AGENDA 21»). Ухвалена конференцією ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт «Планета Земля» 1992.). – К.: Інтелсфера, 2000. – 359 с.

9. Пустовіт Н. А. Освіта для сталого розвитку – важливий напрям підвищення екологічної компетентності вчителя / Н. А. Пустовіт // Вісник Житомир. держ. ун-ту ім. І. Франка. – 2006. – Вип. 28. – С. 19 – 22.

10. П'ята Всеєвропейська конференція Міністрів охорони навколишнього середовища «Довкілля для Європи»: матеріали та документи. – К.: [б. в.], 2004. – 542 с.

11. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» [Електронний ресурс] / Указ Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015 // Законодавство України / Верховна Рада України : офіц. веб-портал. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>. – Назва з екрану.



## ДИСТАНЦІЙНІ КУРСИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ СИСТЕМИ ПТО

**Наталія КУЛАЛАЄВА**, завідувач лабораторії технологій професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, кандидат хімічних наук, доцент

**В**же третій рік поспіль триває робота співробітників Інституту професійно-технічної освіти НАПН України у міжнародному проекті TEMPUS «ЕкоБРУ», у рамках якого робоча група Інституту розробила дистанційні курси підвищення екологічної компетентності педагогічних працівників системи ПТО.

Останнім часом питання формування та розвитку екологічної компетентності набуває великого значення. Оскільки зміна освітньої парадигми і практичне спрямування навчання потребують від майбутніх фахівців усвідомлення відповідальності за наслідки власної професійної діяльності, у цьому контексті обов'язковим є розуміння ними тих впливів на навколишнє середовище, котрі здійснюються під час виробництва. До того ж, екологічні знання як форма громадської свідомості безпосередньо впливають

© Кулалаєва Н., 2016

на формування господарських цілей соціуму, процес праці та організацію виробництва, вибір форм та способів взаємодії суб'єктів господарювання тощо. Зауважимо, що майже всі галузі промисловості негативно впливають на довкілля, зокрема будівельна. До того ж, у загальноосвітній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників на вивчення предмета «екологія» відводиться всього 17 годин. Отже викладачі спеціальних предметів мусять залучати екологічний компонент до власної педагогічної діяльності. У цьому зв'язку постає необхідність вдосконалення їхньої екологічної компетентності.

За визначенням Л. Титаренко, екологічна компетентність – це здатність особистості приймати рішення і діяти так, щоб наносити довкіллю якомога меншої шкоди; здатність застосовувати екологічні знання й досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись