

СТАНОВЛЕННЯ НОВИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ НА ЕТАПІ ПЕРЕХОДУ ДО ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

У статті, в контексті розвитку економіки, розглянуті об'єктивні процеси «старіння» традиційних і становлення нових спеціальностей. Наведені приклади цих процесів, запропонована схема поетапного формування «нових» спеціальностей на базі традиційних.

Ключові слова: Економіка знань, компетенції фахівця, стандарт освіти, післядипломна освіта.

В статье, в контексте развития экономики, рассмотрены объективные процессы «старения» традиционных и становление новых специальностей. Приведенные примеры этих процессов, предложенная схема поэтапного формирования «новых» специальностей на базе традиционных.

Ключевые слова: Экономика знаний, компетенции специалиста, стандарт образования, последипломное образование.

In an article in the context of economic development, are considered objective processes "aging" of the traditional and the formation of new specialties. The examples of these processes, the proposed scheme of formation of "new" specialties based on traditional.

Keywords: Business knowledge, competence specialist, standard of education, postgraduate education.

У «Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки» зазначено, що однією з гострих проблем, які стримують розвиток освітньої галузі, не дають можливості забезпечити нову якість освіти, адекватну нинішній історичній епосі, є недостатня зорієнтованість структури і змісту професійно-технічної, вищої та післядипломної освіти на потреби ринку праці та сучасні економічні виклики [1, с.8].

В період глобальної економічної кризи одним з головних економічних викликів є необхідність жорсткої економії. Додає проблем й глобальний фактор обмеженості природних ресурсів, тобто їх нераціональне використання та високе техногенне навантаження на довкілля. Концепція сталого розвитку – це відповідь людства на цей виклик. Ефективний шлях реалізації концепції – перехід від матеріало-енергоємної економіки до економіки знань. Економіка знань – це економіка, що базується на знаннях, це суспільство знань. Таке суспільство

створює, розповсюджує та використовує знання для забезпечення зростання і конкурентоспроможності. Усі сфери матеріального та нематеріального виробництва, виробничі та соціальні відносини розвиваються на основі динамічного прирощення та оновлення знань [2, с.53].

За оцінками Світового банку, фізичний капітал у сучасній економіці формує 16 % загального обсягу багатства кожної країни, природний – 20 %, а людський – 70 %. У таких країнах, як Японія і Німеччина, частка людського капіталу сягає 80 % національного багатства. Цінності створюються за рахунок підвищення продуктивності та використання нововведень, тобто застосування знань на практиці. Економічне зростання дедалі більше залежить від здатності отримувати нові знання і застосовувати їх в усіх сферах життя [2, с.37].

Зазначене є свідченням об'єктивного зростання ролі якості підготовки фахівців усіх освітньо-професійних рівнів, зокрема – спеціалістів та магістрів. Одним з дієвих засобів покращання результативності навчання студентів вищої школи є компетентнісний підхід до підготовки майбутніх фахівців.

Компетентнісний підхід переміщує акценти з процесу накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок в площину формування й розвитку в студентах здатності практично діяти і творчо застосовувати набуті знання та досвід у різних ситуаціях. Це вимагає й від викладача зміцнення наголосів у навчально-виховній діяльності з інформаційного підходу до організаційно-управлінського. Змінюється також модель поведінки студента – від пасивного засвоєння знань до дослідницько-активної, самостійної та самоосвітньої діяльності [3, с.1].

Сьогодні особливо важливо розуміти те, якою повинна бути сучасна людина-професіонал, яке її призначення, роль у суспільстві, яке замовлення на її освіту, які очікування від освіти в самої людини, і в суспільства. Освіта все більше орієнтується на «вільний розвиток», високу культуру, творчу ініціативу, самостійність, мобільність майбутніх спеціалістів, що вимагає якісно нового підходу до формування майбутнього фахівця. Випускнику університету доведеться працювати в організаціях різних форм власності, різних сегментах соціальної та економічної сфер, у галузі управління та адміністрування. Для роботодавця більш важливий не рівень засвоєння освітніх програм, а вміння працівника в оптимальні терміни реалізувати певний проект, спрямований на вирішення проблем розвитку організації, підприємства чи закладу. У першому випадку йдеться про знання, вміння та навички, сформовані у студентів, у другому – про їхню компетенцію та компетентність [3,с.1].

Саме компетентнісний підхід покладено в основу при розробці стандартів освіти нового покоління – освітньо-кваліфікаційних характеристик (ОКХ) і освітньо-професійних програм (ОПП). Не вдаючись у деталі певних проблем і недоречностей, які, звичайно ж, виникають при опрацюванні ОКХ та ОПП, відмітимо головне: хоча й не надто швидко, але робота з удосконалення нормативної бази підготовки фахівців для сучасної економіки ведеться.

Звернемо увагу на інше. Стандарти освіти створюються для напрямів підготовки і спеціальностей. Дуже важливо, щоб класифікатор спеціальностей відповідав реальному запиту сучасного ринку праці. А зміни на цьому ринку бу-

вають швидкими і радикальними. Для прикладу можна пригадати, як у другій половині двадцятого століття сформувалась еліта інженерного корпусу – численна когорта висококваліфікованих фахівців з конструювання, виготовлення і експлуатації електронно-обчислювальних машин. Територіальні та галузеві електронно-обчислювальні центри стали місцем роботи тисяч і тисяч інженерів, техніків, програмістів, допоміжного персоналу. Минуло три десятиліття – і персональні комп'ютери швидко та рішуче увірвалися в наше життя, зробивши ще вчора висококваліфікованих фахівців носіями таких знань і вмінь, що стали непотрібними. І – навпаки: в сучасному житті з'являються нові види економічної діяльності, за якими підготовка фахівців не здійснюється.

Показовим є приклад втілення в життя концепції сталого розвитку в енергетичній галузі країн Євросоюзу. В контексті підвищення рівня енергетичної незалежності і, водночас, утилізації горючих відходів різноманітного походження, широкого розповсюдження набуло використання деревних відходів, місцевих палив, відходів хімічної промисловості (гідролізного лігніну) не лише в малій, а й у середній та великій енергетиці. Для цих палив були винайдені, сконструйовані, виготовлені і встановлені на ТЕЦ спеціальні топкові системи («біорешітка» та «киплячий шар»), як дозволяють ефективно спалювати ці порівняно низькоякісні та низькокалорійні палива. Автору довелося бувати на теплових електростанціях, що працюють на біопаливі – суміші торфу з деревними відходами. Штат персоналу однієї з ТЕЦ – Раухалахті (Rauhalahti, Фінляндія), потужність 295 МВт – складає лише 16 осіб, в той час як постачання станції паливом здійснюють близько 250 осіб. Видобування торфу, зведення та підготовка низькосортної деревини, збирання та сортування деревних відходів, вирощування енергетичних трав (переважно у Швеції) і енергетичних чагарників (у Фінляндії), доведення їх до необхідних кондицій, транспортування, своєчасна подача у потрібній кількості на ТЕЦ – це новий вид економічної діяльності, який потребує фахівців, обізнаних у названих питаннях. На часі розв'язання нових проблем, породжених обмеженістю енергетичних і природних ресурсів: газифікація низькосортних викопних палив і одержання вуглеводнів, утилізація відходів сміттєзвалищ, розвиток альтернативної енергетики (сонячна, вітрова, геотермальна, припливна тощо). Все це мають втілювати в життя фахівці, компетентність яких не вписується в рамки жодної з сучасних спеціальностей. Недотримання цієї вимоги веде до помилок і економічних втрат. Наприкінці 90-х років 20 століття в Україні здійснювався пілотний проєкт з випробування вітрових генераторів. Одна з зарубіжних компаній поставила в країну декілька вітрогенераторів, залишивши право вибору місця їх встановлення за українськими фахівцями з альтернативної енергетики. Експериментальний майданчик було обрано з урахуванням багаторічних метеорологічних даних швидкості вітру. Однак, експеримент ледь не провалився через те, що наші фахівці-енергетики скористалися метеоданими... морських метеорологів, які вимірюють швидкість вітру для моряків, у прибережній смузі над поверхнею моря, де переміщення повітря (через бриз) значно активніше, ніж у степу, в декількох десятках кілометрів від моря. Середньодобова швидкість вітру на суші склала лише близько 4 м/с при мінімально допустимій для

рентабельної роботи вітрогенератора 6 м/с, що ледь не стало приводом для негативного прогнозу щодо перспективи вітроенергетики в Україні. Причина помилки висококваліфікованих «класичних» інженерів-електроенергетиків полягала у їх некомпетентності в метеорології – нової для них галузі знань.

Не менш важливою для України є проблема переробки величезних об'ємів техногенних накопичень. Близько 1300 териконів Донбасу забруднюють доквілля і займають площу майже 6500 га родючих і придатних для забудови земель, а маса відходів, що припадає на кожного жителя цього регіону, досягає 4000 т [4]. Між тим, породна маса відвалів шахт містить до 46% вугілля, до 15% глинозему (сировини для отримання алюмінію і силуміну) і до 20% оксидів кремнію та заліза. За даними ДП "Укргеологія", вміст рідкоземельних елементів у тонні породи досягає: германію - 55 г, скандію - 20 г, галію - 100 г, а доцільно їх вилучати, починаючи з 10 грам на тонну [5]!

Не менше екологічних проблем від золошлакозвалищ ТЕЦ. Водночас, шлак ТЕЦ містить германій, уран, молібден, реній, вольфрам, срібло, селен, галій, ванадій, а також такі екологічно небезпечні речовини, як ртуть, миш'як, берилій, фтор, хлор, фосфор, селен. Як технічно грамотно і екологічно безпечно переробити ці техногенні накопичення, адже не всі методи розробки корінних родовищ природного походження годяться для техногенних, і гірничі інженери «традиційних» спеціальностей за таких умов можуть бути не у всьому компетентними?

Ось тут і постає питання про швидке реагування на виклики сьогодення: про цілеспрямовану підготовку фахівців, здатних ефективно працювати в нових умовах, спираючись на інтегровані знання та вміння в галузях гірництва, лісівництва, енергетики, металургії тощо. Автор навів приклади зі сфери лише власного досвіду, реальна потреба у кадровому забезпеченні нових напрямків діяльності значно ширша. Прикладом вже усталеної порівняно «нової» спеціальності може слугувати спеціальність 7.07010102 «Організація перевезень і управління на транспорті (за видами транспорту)». Швидкий розвиток логістики, підвищення рівня надання транспортно-експедиційних послуг призвели до необхідності поєднання знань, вмінь і навичок, притаманних фахівцям різних кваліфікацій: інженера-механіка (будова, характеристика, експлуатаційні особливості автомобілів та ін.), менеджера (організація взаємодії суб'єктів системи, різних видів транспорту, різних операцій з навантаження-розвантаження і зберігання вантажів тощо), юриста (відповідальність за вантаж, страхування, супровід та ін.).

Найбільш оперативно, з мінімальними фінансовими затратами, може вирішити задачу підготовки «нових» фахівців інститут післядипломної освіти. Сформулювавши (бажано, за участю роботодавця – замовника фахівців) перелік необхідних компетенцій, методисти розробляють спрощені ОКХ та ОПП, а також навчальний план. На першому етапі робота з підготовки «нових» спеціальностей (спеціалізацій) може обмежуватись рівнем курсів підвищення кваліфікації з видачею відповідного посвідчення. Звичайно, перевагу при зарахуванні на курси слід віддавати фахівцям тих «старих» спеціальностей, які за компетенціями максимально наближаються до «нових». Якщо ж тенденція

зростання попиту на «нових» фахівців виявиться стійкою, може бути поставлене питання про законодавче закріплення спеціальності (спеціалізації) у Переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах України за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра, а також про розробку повноцінного стандарту освіти.

Саме такий підхід дозволить практично втілювати в життя концепцію підготовки фахівців, здатних реалізовувати економіку знань. При цьому мінімізуються ризики започаткування схоластичних спеціальностей і, водночас, максимально використовується потенціал знань, умінь, компетенцій носіїв тих спеціальностей, що в умовах сьогодення поступово втрачають актуальність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf>
2. Федулова Л. І. Концептуальні засади економіки знань // Економічна теорія.– 2008.– №2.– С. 37–59.
3. Педагогічні видання / е-журнал «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку» // Випуск №3 [2010] / О. П. Савченко. Компетентнісний підхід у сучасній вищій школі. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakinpro.org.ua/2010-01-18-13-44-15/233-2010-08-25-07-10-49>.
4. Панов Б. С. Техногенні родовища мінеральної і нетрадиційного сировини України і Донбасу. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://refs.co.ua/81935-Tehnogennye_mestorozhdeniya_mineral_nogo_i_netradicionnogo_syr_ua_Ukrainy_i_Donbassa.html.
5. Возможности переработки горных отвалов. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uaenergy.com.ua>.