

А. С. Кобець,
к.т.н., проф., ректор,
Дніпропетровський державний аграрний університет

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У СИСТЕМІ ДИНАМІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДО ШВИДКОЗМІННИХ ВИМОГ НАЦІОНАЛЬНОГО ТА МІЖНАРОДНОГО РІВНІВ ПРАЦІ

Анотація. Обґрунтовано нагальну потребу в системі підготовки фахівців щодо динамічної адаптації до швидкозмінних вимог національного та міжнародного рівнів праці. Визначено сутність технологічних інновацій для вищої школи в державі.

Annotation. To ground necessity is explored in the system of preparation of specialists in relation to dynamic adaptation to the variables requirements of national and international levels of labour. Essence of technological innovations is certain for high school in the state.

Ключові слова: Вища освіта, державне управління, інноваційне навчання, методи, освітньо-науковий простір, формування.

Keywords: Perfection, higher education, state administration, innovative studies, methods, educationally-scientific space, forming of informative culture.

Вступ

Сьогодні стає все очевиднішим, що нам потрібні спеціалісти широкого профілю, і така потреба зумовлена, з одного боку, закономірностями розвитку самої науки, а з другого, – тенденціями суспільного розвитку. Зростання наукоємності усіх сфер людської життєдіяльності, перетворення інформації на основний товар висуває нові вимоги до рівня підготовки спеціалістів. За даними фахівців, у науці знання подвоюються кожні десять років, а в деяких галузях ще швидше: в генетиці – за два роки, в ядерній фізиці і космонавтиці – за півтора року. Багато знань швидко стають застарілими.

Аналіз останніх наукових досліджень.

Аналіз наукових досліджень свідчить про наявність значної кількості праць вітчизняних і зарубіжних авторів, що стосуються державної освітньої політики й управління освітою, зокрема праці В. Андрущенко, В. Астахової, Т. Боголіб, В. Вікторова, Н. Внукової, М. Згуровського, І. Каленюка, С. Кіндзерського, Т. Заяць, Н. Нижник, С. Ніколаєнка, П. Скотта, Т. Фінікова, К. Яреська,

Постановка завдання

- обґрунтувати нагальну потребу в системі підготовки фахівців щодо динамічної адаптації до швидкозмінних вимог національного та міжнародного рівнів праці;
- визначити сутність технологічних інновацій для вищої школи в державі.

Результати

Негативним моментом в реалізації нової моделі вищої освіти є той факт, що засвоєння знань тим, хто навчається, часто зорієнтоване на досягнення “тактичної мети”, – успішно завершити навчання і отримати диплом. Вихід тут один – позбутися формального підходу в навчанні, перетворити навчальну діяльність в органічне засвоєння знань як методології, бази, основи діяльності людини у різних сферах життя. Цьому має сприяти демократизація навчального процесу у ВНЗ [2, с. 37].

Сьогодні вона характеризується насамперед розширенням прав вузів у формуванні змісту, форм і методів навчання. Важливим елементом демократизації навчального процесу є делегування прав вузу на нижчій щаблі управління навчальним процесом, котрі визначають свободу викладача вирішувати питання змісту навчання, використання форм і методів навчання з метою досягнення оптимального ефекту. Студенти пов'язують академічні свободи передусім з правом на самостійну роботу в достатніх обсягах, з правом на вибір змісту, логіки, способу засвоєння матеріалу – через вибір предметів, викладача, лекцій, т.п. Аналіз діяльності ВНЗ вказує на те, що академічні свободи, самостійність викладачів і студентів у навчанні

обмежуються методологією науки, змістом, технологією засвоєння професійного знання, рівнем готовності до навчання (як з боку студентів, так і з боку викладачів), а також можливостями (інформаційними, матеріальними, організаційними) навчального процесу, його умовами. Ступінь академічної свободи не є однаковою стосовно різних напрямків підготовки. Найбільш жорстка регламентація навчального процесу на медичних спеціальностях, де введені обов'язкові навчальні плани. Найбільшою академічною свободою користуються студенти гуманітарних напрямків.

Особливість демократизації навчального процесу у вузах полягає і в тому, що навчальні плани обмежуються лише найнеобхіднішим набором навчальних дисциплін і пропонують значні можливості для варіації. Кожний студент має право розробляти індивідуальний план занять, користуючись списком навчальних заходів даного відділення. Рекомендації щодо структури та ведення індивідуального навчального плану студента затверджено наказом МОН України від 30.12.2005 № 774. Індивідуальний навчальний план студента згідно з вимогами ECTS та "Тимчасового положення про впровадження кредитно-модульної системи підготовки фахівців", затверджений наказом Міністерства науки і освіти України від 23.01.2004 р. № 48, є робочим документом студента, що містить інформацію про перелік та послідовність вивчення навчальних дисциплін, обсяг навчального навантаження студента (усі види навчальної діяльності), типи індивідуальних завдань, систему оцінювання (поточний та підсумковий контроль знань, державну атестацію випускника). В індивідуальному навчальному плані студента зазначаються нормативні навчальні дисципліни, навчальні дисципліни за вибором у межах нормативно встановлених термінів підготовки фахівців певного освітньо-кваліфікаційного рівня та навчальні дисципліни, що вивчаються додатково. На деяких відділеннях ВНЗ студентам пропонується декілька варіантів комбінацій дисциплін, що вивчаються. Кожний студент повинен засвоїти обов'язкову навчальну програму із вибраного напрямку. У відповідності з принципом академічної свободи студенти можуть відвідувати лекції і заняття на інших відділеннях і навіть в інших вузах. Однак складати іспити вони зобов'язані лише там, де зараховані.

Швидка зміна умов життя змушує шукати нові підходи до підготовки кадрів, здатних ефективно працювати в ХХІ столітті. Між вищою освітою і життям має бути сформована певна інформаційна система, свого роду когнітивна інфраструктура, яка забезпечуватиме трансляцію потреб виробництва в систему освіти, спонукати її до формування змісту нових ідей і знань, відповідно до потреб сьогодення. Історично склалося так, що понад 40% студентів в Україні готувалися за інженерною спеціальністю. Таке співвідношення відповідало потребам народного господарства. У країнах з ринковою економікою питома вага підготовки інженерів у загальному складі студентів коливається в межах від 6,9 % (в Італії) до 26,1 % (в Японії). Значно більше в цих країнах готується юристів, спеціалістів з природничих наук. Десятки і сотні тисяч студентів оволодівають спеціальностями з соціальних і поведінкових наук, тоді як в Україні така підготовка фактично була відсутня. На десять спеціалістів інженерного профілю, зайнятих у народному господарстві, припадало спеціалістів нетехнічного профілю: у США – 111, ФРН – 37, Франції – 32, Україні – 15. Таким чином, однією з передумов входження України до єдиного європейського та світового освітнього простору стало забезпечення підготовки фахівців на рівні міжнародних вимог [1, с. 59; 3, с. 194].

Нагальною потребою в системі підготовки фахівців постала їх динамічна адаптація до швидкозмінних вимог національного та міжнародного рівнів праці. Криза, що вибухнула в українській промисловості на початку 90-х рр. ХХ ст., зумовлювала прийняття, здавалося б, логічного рішення: згорнути підготовку інженерних кадрів, скоротити набір на технічні спеціальності і, скориставшись реорганізацією у класичні університети, відмовитися від технічного минулого, щоб будь-яким шляхом увійти до освітньої кон'юнктури ринку, що тільки зароджувалася. Але МОН України обрало інший шлях. В державному управлінні освітою чітко усвідомлювали: криза в розвитку підприємств завершиться так само, як відповідно до об'єктивних законів завершуються будь-які кризи. Справа полягала в іншому: чи буде Україна європейською державою з могутнім технологічним потенціалом, чи такою, що розгубить інженерно-конструкторську еліту, наукові школи й ідеї, перетворившись на типову країну "третього світу", яка буде постачати у високорозвинене світове співтовариство дешеві й малокваліфіковані робочі ресурси.

Зміна структури підготовки кадрів стала важливим реформаторським напрямком стосовно вищої освіти України. Тому в країні почала формуватися диференційована за рівнем підготовки і виконуваними завданнями система вищих навчальних закладів. Вона включає (поряд з університетськими і спеціалізованими вузами академічного рівня) ВНЗ, створені на базі інженерних вузів та інших вищих професійних навчальних закладів, а також новий тип вузів – об'єднані вищі заклади, які здійснюють підготовку спеціалістів різного профілю і рівня кваліфікації, з новою, більш демократичною системою навчання, можливістю переходу з одного потоку на інший. На думку керівництва вищої школи, створення диференційованої системи вищої освіти, з одного боку, дозволяє задовольнити різнобічні інтереси студентів, з іншого боку, більшою мірою відповідає потребам економіки у спеціалістах різного профілю і рівня кваліфікації. Разом з тим, реформування структури підготовки спеціалістів необхідно проводити обережно, бо зміна структури народного господарства відбуватиметься повільно, і потреба в інженерах за умови стабілізації залишається високою. Не можна нарощувати підготовку фахівців нетехнічного профілю за рахунок різкого скорочення підготовки інженерів.

Слід підкреслити, що саме сьогодні істотно зростає роль професійної, передусім інженерної освіти. Це зумовлено тим, що матеріальною основою життєдіяльності людини та суспільства була і ще протягом досить тривалого часу (а можливо, і завжди) лишатиметься сфера промислового виробництва.

Соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні, приводять до суттєвої реструктуризації багатьох галузей, зникнення одних напрямів і виникнення інших. На підприємствах України працюють 18,8 % всього зайнятого населення і виробляється продукція та послуг для більше ніж 70 підгалузей промисловості. Промислове виробництво країни забезпечує понад третину загального обсягу валового внутрішнього продукту, майже 50 % товарів і послуг, а також 80 % експортної продукції. [6, с. 10]. Ці дані свідчать, що промислові підприємства залишаються основними системоутворюючими елементами найбільш важливих сфер життєдіяльності держави, зокрема наукової та освітньої – як рушії розвитку споживачів та джерел знань, і соціальної – як умова створення робочих місць для реалізації людських можливостей та забезпечення їх засобами існування.

Промислові галузі України постійно перебувають у центрі політичного бачення Президента та уряду України, про що свідчить Указ “Про концепцію державної промислової політики”, підписаний Президентом України 12 лютого 2003 р., та Державна програма розвитку промисловості на 2004 – 2011 рр., прийнята постановою Кабінету Міністрів України від 28 липня 2003 р. № 1177. Ці документи передбачали прискорення розвитку промисловості шляхом системного залучення сучасних організаційних, інтелектуальних, матеріальних, інформаційних, кадрових та інших ресурсів суспільства. А головне, поставлені завдання відповідають загальноосвітній стратегії інноваційного розвитку суспільства, яке переходить від індустріальної фази свого розвитку до етапу інформаційного.

У справі підготовки кадрів слід було враховувати й те, що в Україні діє розгалужена і потужна науково-технічна система, яка включає понад 100 академічних установ, більш як 150 наукових інститутів при вищих навчальних закладах, конструкторські і технологічні установи з розвинутою інфраструктурою, спроможною задовольнити потреби інноваційного розвитку промисловості. Ця система характеризується наявністю працівників високої кваліфікації (понад 67 тис.) та системою відтворення кадрів. За таких умов вища технічна освіта значною мірою визначає довгостроковий економічний розвиток держави, виступає каталізатором розроблення та впровадження високих технологій, забезпечує науково-технологічний рівень всіх галузей економіки держави. Тому підтримка реформування вищої технічної освіти мала стати одним із пріоритетів державної політики для утвердження України як високотехнологічної держави.

Широка інформатизація, перехід до якісно нових високих технологій, енерго- і ресурсозбереження вимагали і відповідних якісних змін у системі підготовки кадрів з вищою технічною освітою. Перегляду підлягали її цілі та зміст, характер організації навчально-виховного процесу і використовувані педагогічні технології. Масштаб і відповідальний характер завдань, що поставили перед реформуванням інженерної освіти, не дають змоги ефективно здійснити це реформування, не спираючись на основні положення і принципи нової філософії інженерної освіти.

Успіх справи щодо зміни структурної підготовки кадрів полягав, насамперед в нових організаційних підходах, які відповідають ринковим перетворенням, освоєнні зарубіжного досвіду, а, разом з ним, витончене відчуття новизни і перспективи світових тенденцій розвитку освіти у XXI столітті [4, с. 155]. В Україні є ряд визнаних університетських шкіл, наприклад, Київська, Дніпропетровська, Львівська і Харківська. У нас є вищі технічні, технологічні, медичні, будівельно-архітектурні, педагогічні і інші навчальні заклади, які здійснюють кваліфіковану підготовку кадрів у своїх галузях. Досвід цих вузів без перебільшення є національним надбанням. Саме він має стати тим основним підґрунтям, від якого, власне, й буде здійснюватися подальша модернізація вищої освіти у відповідності з Болонським процесом і потребами практики.

Виходячи з цього, слід розуміти, що випускник ВНЗ має володіти базовими компетенціями. Тому все більшого значення набуває вимога “уміння вчитися”, що підвищує можливості працевлаштування, полегшує вертикальну і горизонтальну мобільність працівників на ринку праці. Більшість запрошень підприємств на роботу містять такі вимоги: наявність вищої освіти – 90 % від загального числа; знання ПЕОМ на рівні, не нижче упевненого користувача – 95 %; знання, як мінімум, однієї іноземної – 50 % [5, с. 65]. Є ефективні та безпечні для суспільства шляхи економії державних коштів. Один з них – інтеграція спеціальностей відповідно до класифікації видів економічної діяльності (ДК 009-96) та критеріїв: “об’єкт діяльності”, “потреба в кадрах”, “перспективність”. Така робота в Україні ведеться. Відповідно до принципів Болонської декларації, впроваджуються елементи методології розмежування освітньої та професійної атестації фахівців, зокрема, впровадження кваліфікаційного сертифікату, визнаного в країнах ЄС.

З огляду на вибір Україною інноваційної моделі розвитку своєї економіки, вищим навчальним закладам разом з академічними інститутами необхідно організувати підготовку менеджерів з інноваційної діяльності на основі попереднього вивчення рівня творчої обдарованості, наявності лідерських, організаторських здібностей, розробити необхідні програмні, методичні та навчальні матеріали з базових дисциплін, які формують знання в галузі менеджменту інноваційної діяльності, зокрема із: маркетингу інноваційних продуктів; інноваційного менеджменту; творення, використання і захисту інтелектуальної власності; управління й інвестування інноваційних проєктів та програм; комерціалізація результатів науково-технічних розробок.

Постійний моніторинг, що здійснює департамент вищої освіти МОН України, свідчить, що в змісті вищої освіти ще є багато дріб’язкового матеріалу, який не тільки відволікає від головного, а то й просто дублює шкільні програми. Понад те, значне зростання обсягу знань, робить проблематичною модель розвитку навздогін, до якої підштовхує сучасна ситуація. Для ефективної модернізації вищої освіти слід забезпечити широкий вибір освітніх програм і профілів спеціалізації, усунути з практики роботи навчальних закладів

одноманітність та уніфікацію у змісті та методах навчання, розширити права автономії вузів у розв'язанні академічних проблем.

Слід забезпечити безперервність навчального процесу за більшістю напрямів підготовки, їхню взаємоузгодженість. Це підвищить ефективність усього навчального процесу, посилить мотиваційні аспекти у виборі професії, навчанні молоді, в отриманні другої освіти чи підвищенні кваліфікації, стабілізує конкурсну ситуацію та контингент тих, хто навчається у взаємопов'язаних навчальних закладах.

Структурне реформування системи підготовки кадрів з вищою освітою, на наш погляд, має відбуватися за такими напрямами: удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази з питань підготовки і перепідготовки спеціалістів різних напрямів, оптимізація мережі та чисельності особового складу ВНЗ у межах єдиної системи вищої освіти МОН України, матеріально-технічного та фінансового забезпечення підготовки фахівців, приведення змісту освіти у відповідність із державними стандартами вищої освіти, сучасних потреб та міжнародного досвіду підготовки кадрів, застосування інноваційних педагогічних технологій, створення умов для розвитку, саморозвитку, самореалізації випускників вузів, проведення державної акредитації ВНЗ за новими напрямами та спеціальностями підготовки фахівців.

Нова парадигма вищої освіти України як системи, що самовдосконалюється, має враховувати швидкоплинні умови функціонування, національні і державні програми розвитку суспільства, які базуються на аналізі світових тенденцій розвитку вищої освіти, постійному пошуку і впровадженні навчальних інновацій. Прискорений розвиток технологій, таких як інформаційні й телекомунікаційні, вплив яких на всі аспекти соціального життя дедалі більше зростає, відкриває перспективи вдосконалення вищої освіти, обміну науково-навчальною інформацією, інтенсифікації наукової співпраці і розширення культурно-освітніх обмінів. Доступна для оперативного відтворення засобами комп'ютерного процесингу інформація перетворюється у найважливіший фактор соціального розвитку суспільства. Згідно з підходами, визначеними Болонським процесом, становлення та ступінь запровадження у систему діяльності ВНЗ сучасних інформаційних систем і технологій є суттєвим чинником та індикатором стану розвитку вищої освіти в країні. В одному із оглядів ЮНЕСКО стосовно ролі вищої школи у майбутньому інформаційному суспільстві прямо констатується, що “нові інформаційні технології, особливо INTERNET, докорінно змінюють доступ до інформації, навчальний процес і наукову роботу, способи дослідження, відкриття нового, викладання та навчання; майбутнє університетів прямо залежить від їхньої здатності адаптуватися в новому інформаційному суспільстві й відповідати вимогам ще більш чутливого до нових технологічних змін ринку праці”.

Процес впровадження інновацій на основі сучасних інформаційних технологій носить системний і всеосяжний характер і має бути керованим з боку як держави в цілому, так і окремих ВНЗ. Таке інноваційне навчання дозволяє не тільки проектувати майбутнє, але й вимагає від майбутніх спеціалістів бути готовими до впровадження інновацій, а також здійснювати корегуючий вплив на ці процеси. Впровадження інновацій в освітній процес необхідно здійснювати на всіх рівнях. В ньому реалізуються усі основні види інновацій: технологічні, продуктові і управлінські. Сутність технологічних інновацій для вищої школи полягає в застосуванні нових навчальних технологій (дистанційних та його елементів) або вдосконалення вже діючих на технологічно новій основі з допомогою активних методів навчання і комп'ютерних технологій. Вони мають забезпечити конкурентоздатність наданих освітніх послуг, диверсифікацію, підвищення якості освіти, реалізацію економічних і соціальних функцій. Сутність продуктових інновацій – у впровадженні нових освітніх продуктів і змін підходів до часу і обсягів послуг, що надаються. Це, зокрема, – “безперервна освіта” або “освіта протягом життя”. Управлінські інновації спрямовані на вдосконалення чи застосування якісно нових методів державного управління освітньою галуззю в цілому, або на рівні конкретного ВНЗ.

Державне керівництво, визначаючи шляхи підвищення якості вищої освіти, добре усвідомлювало її залежність від рівня впровадження інформаційно-комунікаційних технологій та формування інформаційної культури. Відповідно до індексу інформаційного суспільства, 55 країн світу вважалися такими, що перейшли від індустріального суспільного ладу до інформаційного, в якому формується принципово нова парадигма професійної діяльності. України в цьому списку не було. Але в розвитку інформаційного суспільства наша держава мала зобов'язання і як член ООН, і як країна європейського вибору. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України чіткої політики в створенні інформаційного освітньо-наукового простору за роки незалежності не здійснювало. І тому необхідно було робити серйозні кроки в цьому напрямку.

Розв'язання освітніх завдань вимагало ефективного використання телекомунікаційних і комп'ютерних технологій в широкій якості – від допоміжних засобів до головних, базових при дистанційному навчанні. Комп'ютерна неграмотність – серйозний фактор маргіналізації людини і гальмо економічного й технічного прогресу. За основу оцінки й характеристики ваги країни у світі беруться нині вже не могутність збройних сил чи економічні показники, а здатність продукувати наукоємні технології. Стосовно окремого члена суспільства, невміння володіти комп'ютерними технологіями у XXI ст. можна порівняти з невмінням читати і писати на початку XX ст., такі люди неминуче витісняються на периферію цивілізації.

Висновки

Отже, курс на інноваційний розвиток неможливий без наявності кваліфікованих кадрів, здатних інноваційно мислити і готових до запровадження інновацій у всі сфери життєдіяльності суспільства. На сучасному етапі – це одне із основних завдань освітньої галузі, та й ефективний розвиток самої освітньої галузі неможливий без запровадження інновацій.

Література

1. Ковальчук Л.О. Система освіти зарубіжних країн : [Навчальний посібник] / Л.О. Ковальчук, О.Б. Ковальчук. - Львів : Видавн. центр ЛНУ, 2003. - 136 с.
2. Козлакова Г. Інноваційні процеси у вищій технічній школі: інтеграція до європейського освітнього простору / Г. Козлакова // Вища освіта України. - 2005. - № 3. - С. 36-39.
3. Козлова Е. Некоторые проблемы информационного взаимодействия в вузе / Е. Козлова // Фундаменталізація вищої освіти - необхідна умова випуску конкурентоспроможних фахівців : матеріали міжнар. наук.-метод. конф., 11—13 квітня 2001 р. – Харків : НТУ “ХПІ”, 2001. - С. 193-196.
4. Николаенко С.М. Вища освіта – джерело соціально-економічного і культурного розвитку суспільства / С.М. Николаенко. – К. : Знання, 2005. – 319 с.
5. Півняк Г. Перспективи розвитку вищої технічної освіти в контексті євроінтеграції / Г. Півняк // Вища освіта України. - 2006. - № 1. – С. 64-68.
6. Сиченко В.В. Ефективні конкурентні стратегії управління освітою в Україні / В.В. Сиченко // Стратегія забезпечення сталого розвитку України : міжнар. наук.-практ. конф., 20 травня 2008 р. : тези допов. : у 3 ч. – К. : РВПС України НАН України, 2008. – Ч.3. – С. 10-11.

Стаття надійшла до редакції 13.07.2011