

Р.К. Серьожникова (д-р пед. наук, доц.)
Донецький національний технічний університет

АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ПРОФЕСІЙНО-ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА У ЗАРУБІЖНОМУ ДОСВІДІ

У статті розглядаються особливості ставлення до гуманітарної освіти в процесі професійної підготовки майбутніх інженерів у технічному університеті як України так і зарубіжних країнах.

Ключові слова: професійно-гуманітарна підготовка, технічний університет, інженери, гуманітарна освіта.

Постановка проблеми. ХХІ століття висуває нові вимоги до вітчизняної вищої технічної освіти і одночасно надає їй нові можливості, пов'язані зі вступом України до єдиного Європейського простору.

У зв'язку з цим, сьогодні центральними проблемами вищої технічної школи стають питання формування творчої, професійно і соціально відповідальної особистості, готової до постанови й розв'язання різноманітних суспільних і професійних задач.

Серед головних тенденцій подальшого розвитку вищої освіти виокремлюють п'ять:

1. Вища освіта поширюватиметься в усіх країнах світу як головний чинник стабілізації економічних і політичних систем, а також міжнародних відносин, як фундамент зростання добробуту людей.

2. Найближчим часом вища освіта стане обов'язковою для здійснення кар'єри в усіх економічно розвинутих країнах світу, а згодом - і в усьому світі.

3. Розвиток вищої освіти ґрунтуватиметься на використанні вже здобутих наукових знань і технічних досягнень, послідовності розвитку наукових досліджень і розробці новітніх технологій, інтеграції освітніх досягнень вищих навчальних закладів світу.

4. Бурхливий розвиток здобудуть різні форми наближення вищої освіти до користувача: дистанційне навчання з використанням телекомунікаційних комп'ютерних мереж і системи ІНТЕРНЕТ; "віртуальні" навчальні заклади; навчання без відриву від виробництва (заочне навчання); комбіновані форми навчання з поєднанням навчання і праці, а також популярне на заході "навчання на робочому місці", самостійне навчання протягом усього життя.

5. Особливої ваги набуде гуманітарна складова вищої освіти, що стає необхідною умовою збереження і розвитку культури світу.

З урахуванням цього, професійно-гуманітарна підготовка в технічному університеті спрямована на розвиток у студентів соціально-особистісних компетенцій і базується на: а) оновленні змісту соціально-гуманітарних дисциплін з урахуванням сучасних вимог до майбутньої професійної діяльності студентів і структури формованих у них компетенцій; б) діяльнісному освоєнні студентами змісту освіти через активні форми й методи навчання, проблемні, проектно-дослідницькі методики, блочно-модульну систему навчання на основі комплексного навчально-методичного й інформаційного забезпечення навчального процесу; в) розширенні обсягу керованої самостійної роботи студентів, що забезпечена відповідним методичним та інформаційним супроводженням (О.Макаров).

Аналіз досліджень і публікацій. Проведений аналіз досліджень (Т. Анисимова, В. Кудін, Луканін, В. Мануйлов, В. Маслак, А. Мелецинек, Е. Нероба, Н. Ничкало, О. Озерська, В. Приходько, В. Сенашенко, К. Adams, В. Kwiatkowska-Kowal) підготовки викладачів профільних дисциплін у вищих навчальних закладах за рубежем і країнах СНД, дозволяє констатувати, що зміст освіти в них ґрунтується на принципах стандартизації, фундаменталізації, гуманітаризації, інтеграції і диференціації та є багатоступінчастою професійно-педагогічною освітою.

Разом з тим, варто зазначити, що більша увага в системі професійної підготовки зарубіжних університетів акцентується на індивідуалізації й самостійній роботі, а також на реалізації діяльнісного підходу у навчанні (Galton M., Gough H.) [10]. У багатьох західних університетах сьогодні приділяється увага ефективній організації індивідуальної самостійної роботи студентів, при якій ураховуються їх індивідуально-творчі й особистісні особливості, здійснюється робота з їхнього цілеспрямованого розвитку (Altshuller G., Averill J., Barron F., Fliegler L. i ін.) [6; 7; 8]. Розуміння студентом своїх можливостей йде через формування в нього вмінь використовувати їх у майбутній професійній діяльності.

Мета статті визначається в аналізі особливостей професійно-гуманітарної підготовки майбутніх інженерів у вищих технічних закладах зарубіжних країн.

Виклад основного матеріалу.

Кінець ХХ - початок ХХІ століття відмічені інтенсивними пошуками нової моделі вищої технічної школи, орієнтованої на розвиток творчості і пізнавальної активності студентів. У Європі й Америці створюються "нові" педагогічні школи, забезпечуючі розвиток творчої самостійності студентів.

Вже на початку 70-х років група видних педагогів, психологів, діячів культури з різних країн під керівництвом Едгара Форера провела глибокий аналіз стану освіти у світі і дійшла висновку, що "академічна модель вищої школи, в якій домінує місце займали письмове слово, запам'ятовування, розвиток формального логічного мислення, застаріла і не відповідає сучасним вимогам" [9, с.34]. У підготовленій ученими книзі "Вчитися бути" з урахуванням новітніх даних філософії, психології, соціології, педагогіки, антропології, культурології, представлена нова, гуманістична модель вищої школи, орієнтованої на різносторонній розвиток усіх творчих сил студента. Студент тут - не пасивний об'єкт дії з боку викладачів він грає зростаючу активну роль у своїй освіті і вихованні; він вчиться жити; вчиться вчитися так, щоб вбирати знання усе життя; вчиться мислити вільно і критично; вчиться любити світ і робити його гуманнішим; вчиться творчості за допомогою творчої діяльності [9].

Сучасна праця, як правило, пов'язана з інтелектуальними діями. Робітник або службовець має справу із складними технологічними процесами і технікою, які вимагають від нього уваги, обробки інформації, що поступає, ухвалення адекватних рішень. Сучасний робітник – не бездушний механізм, що день у день виконує одну і ту ж операцію; тепер це думаючий і активно діючий професіонал, що спрямовує технологічний процес. Більше того, він усе більш активно залучається до управлінської діяльності. Як яскраво продемонстрував японський досвід, активне залучення тих, що працюють до справи фірми, до дослідження ресурсів для вдосконалення підприємства і підвищення якості продукції дає величезний економічний і соціальний ефект.

За словами автора передмови до книги "Школи для ХХІ -го століття", "американський бізнес все більше розуміє, що традиційних способів підняти - продуктивність праці недостатньо. У бізнесі відбуваються радикальні зміни. Заводи Форда не упізнати, усі ті, що працюють активно включаються в прийняття рішень" [4].

Науково-технічна цивілізація пред'являє високі вимоги до людини як трудівника і громадянина. В цьому ставленні дуже показові результати опитування, яке було проведене дослідницькою групою Організації економічної співпраці і розвитку у ряді європейських "країн (Великобританії, Бельгії, Ірландії та ін.).

Відповідаючи на питання: "які якості повинна сформувати вища школа, щоб молодь могла ефективно жити і працювати у високо технологічному суспільстві"?, викладачі, підприємці, студенти збудували наступну модель пріоритетних якостей: упевненість в собі, ініціатива, здатність вносити нове; бажання поповнювати знання, вчитися самому; бажання працювати для блага общини.

Ця модель якостей майже повністю співпадає з уявленням американських керівників фірм про сучасного трудівника.

На питання: "якими якостями в першу чергу повинен володіти той, що приходить на роботу на сучасне виробництво"?, американські менеджери одноставно відповіли: високим рівнем загальної освіти; критичним мисленням, умінням приймати самостійне рішення; бажанням і умінням придбавати нові знання, перевчатися; умінням працювати в гурті, комунікабельністю[4].

Відбиваючи світову тенденцію, що намітилася, до подолання старої пасивно-репродуктивної дидактичної системи і створення нової, орієнтованої на пізнавальну активність студента, 40 Міжнародна конференція за освітою (1986) вказала у своїх рекомендаціях, що в навчальному процесі сучасного ВНЗ важлива активна участь студентів, орієнтація на розвиток його творчих сил, прагнення студентів до самоосвіти [9]. Ці завдання як державно важливі увійшли до національних документів, що визначають політику і стратегію в області освіти низки країн.

За змістовою ознакою наприкінці ХХ ст. в економічно розвинених країнах світу склалися: п'ять моделей вищої освіти: 1) *британська*, підґрунтям якої є вільне навчання особистості 2) *шотландська*, що ґрунтується на цінностях корисного знання; 3) *німецька*, що спирається на цінності інтелектуального дослідження; 4) *американська (чиказька)*, в основу якої покладено цінності вільного розвитку індивідуальних здібностей вільної особистості; 5) *японська*, що орієнтована на максимальну реалізацію особистістю свого творчого потенціалу; формування креативності і самостійності як визначальних рис фахівця [4].

Гуманітарна підготовка у контексті визначених моделей розглядається як найважливіша складова професійної підготовки випускника, у процесі якої відбувається формування у студентів соціально-психологічної компетентності через засвоєння ними знання блоку соціально-гуманітарних дисциплін. Необхідною вимогою до організації професійної підготовки виступає її реалізація у межах змістово-технологічної інтеграції соціально-гуманітарної, загальнопрофесійної, спеціально-предметної підготовки та позааудиторної соціально значущої діяльності студентів. При цьому:

- аналіз досліджуваних явищ і процесів, осмислення освоєваних цінностей виступають як засоби самовизначення і самовдосконалення студентів;

- активні, діалогові, дослідницькі методи навчання є способами освоєння студентами досвіду рефлексивного, організаційно-комунікативного, проектного видів діяльності (В. Байденко, О. Макаров) [2].

Навчання психології, соціології, педагогіки повинне відповідати особливостям студентів-майбутніх інженерів. Це означає, що при навчанні гуманітарним дисциплінам повинне брати до уваги особливості мови фахівців технічного профілю (В.Журавський, В. Приходько,) [2].

За означеною системою здійснюється специфіка польської моделі підготовки інженерних кадрів. Професійно-гуманітарна підготовка стосується майбутніх інженерів, яких готують у технічних вузах.

З огляду на специфіку польської моделі професійно-гуманітарної підготовки інженерних кадрів, у якій відсутній будь-який зв'язок між спеціальною та гуманітарною освітою, професійно-гуманітарна підготовка інженерів розглядаються насамперед як соціально-гуманітарна підготовка [10].

Традиційний для університетів перелік дисциплін, що складають гуманітарну освіту – психологія, педагогіка, методика – у багатьох технічних вузах значно ширший, зокрема, за рахунок таких дисциплін, як: біомедичні основи розвитку та виховання, соціологія виховання і методи педагогічних досліджень, нові педагогічні техніки, риторика та культура мовлення.

У технічних вузах частіше, ніж в університетах, предмети "Психологія", "Педагогіка" викладаються за програмою, яка складається з тематичних блоків.

Позитивним проявом змін у гуманітарній освіті можна вважати відхід від пасивних лекційних форм навчання на користь таких форм, які активізують пізнавальну діяльність студента. Найбільш різноманітні ці форми в технічних вузах.

У технічних університетах Польщі частіше, ніж в сільськогосподарських академіях та набагато частіше, ніж в університетах, існує співпраця викладачів, які проводять заняття з гуманітарного блоку. Гуманітарна підготовка спрямована на взаємозв'язок змісту навчального предмета та координацію педагогічної діяльності. У технічних університетах це впливає на краще засвоєння студентами змісту навчального матеріалу.

У структурі ректорату більшості технічних ВНЗ є посада, яка передбачає відповідальність за контролем над гуманітарною підготовкою, що не так розповсюджене в університетах. Звідси у викладачів політехнік існує стійке переконання щодо великого значення гуманітарної освіти. Однак, потрібно зазначити, що підставою для такого переконання також є зростання зацікавлення студентів гуманітарною освітою та висока оцінка ними її рівня.

Серед умов, які необхідно виконати для успішної реалізації гуманітарної освіти, виділено такі [2]: компетентні кадри; сприятливі організаційні умови; чітко визначена професійна орієнтація студентів; забезпечення навчального процесу дидактичними засобами; збільшення кількості годин, виділених на гуманітарну підготовку, зменшення кількості студентів у групі; зміна ставлення керівництва та викладачів окремих факультетів до гуманітарної освіти; покращення співпраці між всіма причетними до гуманітарної освіти.

Підсумовуючи, зазначимо, що з огляду на актуальні вимоги і нові потреби суспільства, гуманітарна освіта в вищих технічних навчальних закладах Польщі залишається автономною. Існує тенденція дотримуватися адаптаційної моделі освіти, надається перевага традиційній ієрархії цілей. Акцент рідко ставиться на цілі, що стосуються особистості майбутнього інженера, його позицій та професійних цінностей.

У всіх закордонних країнах визнають необхідність перебороти розрив між гуманітарною й спеціальною підготовкою інженерів (А. Мелєцинєк, А. Ржевська й ін.) [1; 3]. Більш того, офіційні проекти реорганізації освіти протягом останніх тридцяти років пропонували різні варіанти сполучення «предметної» і гуманітарної підготовки [4].

Відзначимо лише, що на Заході ведеться значна робота з модернізації навчальних дисциплін, вводяться нові курси і теми, що відображають досягнення науки, техніки, культури, розробляються нові програми, підручники, навчальні посібники, що будуються на міждисциплінарній основі й орієнтують на фундаментальні знання в широких областях гуманітарних і природних наук. Все це забезпечує більш високий рівень професійно-гуманітарної підготовки під керівництвом висококваліфікованої університетської професури.

Таким чином, у більшості країн блок загальногуманітарної підготовки складають теоретичні курси з психолого-педагогічних дисциплінах. У більшості випадків курс педагогіки під різними назвами («Основи педагогіки», «Загальна педагогіка», «Філософія освіти й виховання», «Теорія виховання» і т.п.) виділений у самостійну дисципліну. У зміст педагогічних курсів входять філософія освіти, історія педагогіки, порівняльна педагогіка, педагогічна соціологія, педагогічна етика.

Психологія традиційно вважається провідною дисципліною в професійно-гуманітарної підготовці інженерів західних країн.

Визначені вище результати із зарубіжного досвіду професійно-гуманітарної університетської освіти підводять до висновку про необхідність продуманого балансу спеціального і гуманітарного компонентів професійно-гуманітарної підготовки майбутнього інженера в технічних університетах України.

Досвід професійно-гуманітарної підготовки інженерів в Японії, Великобританії, Німеччині, Польщі вказує на гуманістичні й особистісні принципи освіти. Професійна - гуманітарна освіта побудована на визнанні самоцінності майбутнього фахівця, його праві на

суб'єктивність сприйняття соціально-професійних представлень й процесів, оформлення власних смислів у цінності і ствердження їх у продуктивній діяльності, що приводить к формуванню творчої суб'єктної позиції.

Вступаючи в період реформування вищої освіти відповідно до Болонської угоди і з метою знаходження оптимального варіанта побудови власної сучасної системи підготовки викладачів профільних дисциплін, українська педагогічна наука ретельно підходить до вивчення та аналізу сучасних проблем і уроків минулого в досвіді підготовки інженерів у технічному університеті в ближньому і дальньому зарубіжжі.

Об'єктивна потреба суспільства в активній пізнавальній діяльності фахівця викликає необхідність в зміні існуючої дидактичної системи, яка формувалася з головною орієнтацією на запам'ятовування, репродуктивність, пасивність тих, що навчаються. Студент в цій системі - не посудина, яку внз повинен заповнити знаннями.

Метою освіти ми розглядаємо становлення особистості, характеру, що формується в процесі освоєння великого масиву теоретичних знань, навчання способам мислення, ознайомлення з різноманітними досягненнями культури, що все збільшується. Гуманитарна освіта як засадничі цінності припускає виховання вільної людини, закріплення прагнення до пошуку істини, досягнення мудрості, самостійності в судженнях. Здатність до взаєморозуміння, інтелектуальної єдності, раціональної поведінки в неоднозначних ситуаціях, до адекватних оцінок і вибору нерозривно пов'язано з "інтегруючою" основою культури. З цих позицій університетське середовище покликане сприяти заняттям в теоретичних областях знання, теоретизуванню мислення і філософському осмисленню проблем ширшої соціокультурної орієнтації, формуванню інтелекту, адаптивності, розумінню самоцінності людського життя і індивідуальності.

Університети, що традиційно виступали символом універсального знання, утворюють найбільш сприятливе середовище для формування творчого начала, інтелігентного, рефлексії осмислення проблеми, інтериоризації загальнолюдських цілей і цінностей.

Взаємна детерміація культури і дослідження в університетській освіті проявляється, зокрема, в тому, що ширший і фундаментальніший блок гуманітарних і соціальних дисциплін, в порівнянні з учбовим планом внз із спеціалізованою підготовкою дозволяє закріпити ціннісну, гуманістичну орієнтацію в освоєнні дійсності, виборі індивідуальних життєвих цілей, напрямі досліджень і моделей педагогічної діяльності. Університетську освіту продукуючи свою власну культуру, будучи одночасно феноменом більш обшій соціальної культури, має значний потенціал для того, щоб стати її потужним і провідним чинником, сприяючи якнайповнішій реалізації дійсних і потенційних можливостей і здібностей особи.

Формування особи фахівця, розвиток його творчих здібностей на базі фундаментальності підготовки по одному з сучасних наукових напрямів є пріоритетом номер один в системі університетської багаторівневої освіти.

Університет покликаний відігравати провідну роль у визначенні інтелектуального й соціокультурного руслу життя. Університет є центром інтелектуальних комунікацій, маємо на увазі, що основне призначення університету - виступати як інтелектуально-інформаційне середовище, що створює умови для наукової творчості, оволодіння знаннями, культурного наслідування, як складова частина регіональної, федеральної, світової інтелектуально - інформаційних середовищ. Існують різні моделі класичного університету, профільного університету, які визначають його суспільний статус і функції. З них треба, що університет виступає як об'єднання трьох видів суспільно значимих соціальних інститутів: науки, освіти й культури. Функції університету пов'язані зі створенням, акумуляцією й передачею інтегрованих знань про природу, особистість і суспільство, формуванням на їхній основі особистості з високими моральними й духовними якостями.

Університети є основою сучасного інституту вищої освіти та форм розвитку співробітництва у європейському освітньому просторі. Це зумовлено тим, що за всіх

відмінностей і тонкощів національних державних освітніх стандартів, за умов динамізму та національних особливостей проблем вищої школи залишається незмінним статус університету, його призначення і зміст його діяльності в системі вищої освіти кожної країни.

Університет – це вищий навчальний заклад, що має певні специфічні риси, особливі механізми та форми функціонування. Основоположними якісними ознаками таких навчальних закладів є, зокрема, високий, можна сказати, елітний, рівень підготовки фахівців, що базується на ґрунтовній методологічній основі, можливість набуття студентами не просто базових, а фундаментальних знань з різних галузей науки за оптимального поєднання природничих і гуманітарних навчальних дисциплін, здатність до формування і поширення вікових морально-культурних цінностей, переважання у науковій роботі частки фундаментальних, креативних досліджень. Крім того, університет є основним джерелом поповнення науково-педагогічних кадрів для системи середньої та вищої освіти і виступає генератором у сфері організації освіти. Ці ознаки університетської освіти, відповідні якості випускників дають можливість говорити про особливу роль університетів не тільки в освітянській, просвітницькій сфері, а й у розбудові сучасного суспільства.

Перебудова вищої освіти у контексті змістовно-технологічних змін та відповідно до вимог Болонської декларації, спрямована на поліпшення якості підготовки фахівців, у тому числі викладацьких кадрів, покликаних підняти на новий рівень освіти і професійно-творчу підготовку майбутніх фахівців до креативної професійно-педагогічної діяльності.

Структурування гуманітарних знань полягає в тому, що окремі їх елементи, відповідно до навчальних цілей професійної підготовки, виконують на різних етапах або виключно розвивальні функції, або освітні. Нагадаємо, що такий поділ знань дещо умовний, оскільки знання, що засвоюються студентами виконують і розвивальну функцію. Ми вважаємо, що специфіка структурування навчального матеріалу з гуманітарних дисциплін відображається у перевазі розвивального компонента (розвивальне структурування) над освітнім, оскільки розвиток інтелектуальної, особистісної сфери є підґрунтям, з одного боку, для успішного засвоєння наступних соціальних і психолого-педагогічних знань, а з іншого, для успішного здійснення професійної діяльності майбутнім інженером.

Специфічність структурування змісту гуманітарної підготовки у бік розвивального компонента, на нашу думку, може впливати на формування творчого професійного потенціалу майбутнього інженера.

Висновки. Отже, система багаторівневої університетської освіти є сприятливим середовищем для індивідуально-творчого розвитку особистості майбутнього інженера у зв'язку з тим, що вона проголошує пріоритет розвитку особистості, її інтелектуальних, творчих здібностей через гуманітаризацію освіти, максимальне використання усіх індивідуальних особливостей особистості, як найповнішу реалізацію дійсних і потенційних можливостей і здібностей особистості (у тому числі творчих); надає повну свободу вибору траєкторії і змісту освіти; відкриває великі можливості для впровадження нових технологій навчання, спрямованих на розширення самостійної і творчої діяльності студентів; забезпечує поєднання високого рівня наукової і загальнокультурної підготовки з глибокими психолого-гуманітарними знаннями і вміннями, сформованими на творчому рівні.

Необхідною умовою нормального існування і процвітання суспільства визнається максимальне використання усіх індивідуальних особливостей особистості, надання усім його членам рівних можливостей розвитку. Багаторівнева система освіти ставить своєю метою реалізацію саме цього принципу. Досягається ця мета шляхом – побудови досить гнучкої і розгалуженої структури освіти; розподілу понять рівня вченості і професійної освіти; застосування нових технологій навчання; використання концепції безперервної освіти.

Література:

1. Мегем Є. Спільна творча діяльність викладачів і студентів – основа проектно-технологічної підготовки /Мегем Є. // Вища освіта України. – 2005. – №4. – с. 90-94.
2. Радул В. В. Соціальна зрілість особистості вчителя. Фактори формування /В.В. Радул. – Київ: Вища школа, 2008. – 240 с.
3. Реан А. А., Коломинский Я. Л. Социальная педагогическая психология./Реан А. А., Коломинский Я. Л. – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 416с.
4. Реформы образования в современном мире: глобальные и региональные тенденции. – М.: Изд. Российского открытого ун-та, 1995. – 272 с.
5. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса./Пригожин И., Стенгерс И. – М., 1986. – 432с.
6. Якиманская И.С. Разработка технологии личностно-ориентированного обучения / И.С. Якиманская //Вопросы психологии.– 1995.– № 2. – С.28-37.
7. Ярмакеев И.Э. Развитие профессионально-смыслового потенциала личности будущего учителя // Педагогика. – 2006. – № 2. – С. 43–49.
8. Combs A. Humanistic education: Too tender for a tough world? – Kappa: Phi Delta, –1981. – S. 375.
9. Miles L. Liberal Arts in an Age of Technology.
10. Torrance E.P. The nature of creativity of manifest in testing // R. Sternberg, T. Tarries (eds.). The nature of creativity./ Torrance E.P. Cambridge: Cambr. press, 1988. P.43-75

Надійшла до редколегії 13.10.2010

Серёжникова Р. К. Анализ тенденций профессионально-гуманитарной подготовки будущего инженера в зарубежном опыте

В статье рассматриваются особенности отношения к гуманитарному образованию в процессе профессиональной подготовки будущих инженеров в техническом университете как Украины так и зарубежных стран.

Ключевые слова: *профессионально-гуманитарная подготовка, технический университет, инженер, гуманитарное образование.*

Seryozhnikova R. Analysis of tendencies of professionally-humanitarian preparation of future engineer in foreign experience

In the article the features of attitude are examined toward liberal education in the process of professional preparation of future engineers in the technical university of both Ukraine and foreign countries.

Keywords: *professionally-humanitarian preparation, technical university, engineer, liberal education.*