

6. Романовський О.О. Підготовка громадян до підприємницької діяльності в економічно розвинутих країнах: (на прикладі США та Німеччини) / О.Романовський // Організація та зміст становлення професійної підготовки в умовах національної системи освіти. Сер.: Проблеми сучасного мистецтва і культури: зб. наук, праць. – Харків: Каравела, 1999. – С. 62-73.
7. Романовський О.О. Теорія і практика підприємницької освіти в розвинутих зарубіжних країнах: автореф. дис. ... доктора пед. наук / О.О.Романовський; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2003. – 40 с.
8. Электронная библиотека словарей и энциклопедий США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.answers.com/>.
9. Education Encyclopedia [Электронный ресурс]. Режим доступа: 13576312.
10. The Changing Dimensions of Business Education // Yearbook / editors: Clarice P. Brantley, Bobbye J. Davies. – 1997. – № 35. – 195 p.
11. Holster M.M. The foundations of business education: Effective Methods of Teaching Business Education in the 21st Century / M. M. Holster // NBEA Yearbook. – 2003. – №41. – P. 1-16.
12. Jacobs D. P. The Future of American Business Education [Электронный ресурс]. – Executive Policy Seminar Series - CMRC 10th Anniversary, January 28, 1999. – Режим доступа: <http://faculty.msb.edu/prog/CMrc/conferences/jacobs.html>
13. Wharton business school: curriculum structure [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.Avharton.upenn.edu/mba/acadeciTi_ics/cuiTiculum-structure.cfm
14. N. Columbia business school: curriculum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www4.gsb.columbia.edu/mba/academics/curriculumiTi>
15. Harvard business school: curriculum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www,hbs.edu/mba/academics/cumculum.html>
16. Силбигер С. МВА за 10 дней/ Пер. с англ. Э.В. Шустера. – 2-е изд. – М.: ЗАО «Консультант Плюс», 2002. – 440с.

*С.М.Порев, канд.техн.наук,
заступник директора
інституту магнетизму НАН України
та МОН України, м. Київ*

ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ДІЯЛЬНІСНОЇ КОМПЕТЕНТІСНОЇ МОДЕЛІ РЕГІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

В роботі розглянуто науково-організаційні, методологічні та компетентнісні аспекти діяльності університетів, що можуть кваліфікуватися як регіональні. Сформовано модель університету регіонального типу, що забезпечує представлення організаційно-функціональних особливостей і профілю компетенції закладу, показників

підготовки кадрів, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, профілів компетенцій підготовки фахівців відповідно до потреб регіону.

Ключові слова: університет, регіональність, модель, компетенція, методологія.

В статье рассмотрено методологические и компетентностные аспекты, научно-организационные вопросы университетов, которые могут квалифицироваться как региональные. Сформирована модель университета регионального типа, которая обеспечивает представление организационно-функциональных особенностей и профиля компетенции учебного заведения, показателей подготовки кадров, научной, научно-технической и инновационной деятельности, профилей компетенций подготовки специалистов в соответствии с потребностями региона.

Ключевые слова: университет, региональность, модель, компетенция, методология.

In this article is considered methodological and competence aspects, scientific management issues of universities, which can be qualified as regional. Functional and competence model of regional university is formed. It presents values and parameters of education, science, technology and innovation activities, competence profiles for students according to regional needs.

Key word: university, competence, model, methodology.

Актуальність дослідження.

Важливою проблемою розвитку вищої освіти не лише в країні а й закордоном є збалансований розвиток системи університетів відповідно до потреб розвитку економіки та суспільства. Серед сучасних завдань – напрацювання наукових засад формування університетів, виходячи з їх ролі як наукових та соціокультурних центрів і у світовому науково-освітньому просторі, і в країні, і в регіоні.

Аналіз світового та вітчизняного досвіду доводить, що питання ефективного функціонування університетів як осередків регіонального соціокультурного та економічного розвитку знаходяться у полі зору фахівців світової освітньо-наукової спільноти, але особливо гостро проблеми формування таких закладів постають у країнах пострадянського простору, зокрема в Україні [1, с.337]. Публікації за авторством провідних фахівців та організаторів вищої освіти університетів України та Російської Федерації [1-4] висвітлюють науково-організаційні проблеми регіональних університетів, ідеї щодо формування в регіонах навчально-науково-виробничих комплексів, інноваційних структур. Як правило, йдеться про напрацювання ідей та організаційно-функціональних рішень на рівні закладів та їх науково-навчальних підрозділів, розглядаються питання ідеології університетської освіти, завдань класичних і політехнічних університетів у регіонах, формування інноваційного середовища, структури і складу університетських комплексів. Значно менше уваги приділяється теоретико-методологічним питанням форм і змісту навчальної, наукової та інноваційної діяльності, поєднанню в моделях структурно-функціонального опису на рівні

підрозділів університету з цільовими, ціннісними та знанієво-діяльнісними аспектами підготовки фахівців.

Таким чином у межах проблеми розвитку системи університетів актуальним напрямом наукових досліджень та розробок є напрацювання моделей регіональних вищих навчальних закладів не лише в загальному ідейному та науково-організаційному плані, а й в аспекті більш детального опису особливостей функціонування науково-навчальних підрозділів.

Метою роботи є визначення наукових засад формування та функціонування університетів регіонального типу, створення його функціонально-діялісної компетентнісної моделі як засобу представлення напрямів, видів і форм навчальної, наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, профілю закладу та профілів фахових компетенцій.

Дослідження складного явища „регіональний університет” є мультидисциплінарним, передбачає вивчення науково-організаційних, науково-педагогічних, знанієво-діялісних аспектів, що узагальнюються методами та засобами загальнонаукової методології. В аспектах основних напрямів підготовки кадрів, проблем формування компетентностей майбутніх фахівців, науково-дослідної роботи студентів та освітньо-організаційних питань у дослідженні використовувались методи та засоби педагогічної науки.

Проведені дослідження.

В роботі досліджено процеси становлення університетів країни як регіональних з позицій використання результатів наукових досліджень, створення та апробації новітніх технологій, ресурсно-інноваційного підходу. Показано, що «регіоналізації» вищих навчальних закладів, максимально ефективній роботі в регіоні дуже часто заважає низький рівень фінансування замовлень з боку підприємств-товаровиробників, незначна інноваційна активність останніх. Разом з тим й університети не завжди готові представити не лише звітні матеріали з виконаних наукових досліджень та розробок, а й якісні бізнес-проекти їх просування на ринок та впровадження, створення товарів та надання потрібних послуг. Одним із чинників цього у вищих навчальних закладах країни часто виступає відсутність або занепад дослідницько-розробницьких тематичних груп у підрозділах, незначна чисельність науково-технічних працівників, менша економічна привабливість наукової та науково-технічної діяльності в університеті, ніж викладацької, у поєднанні із занадто високим навчальним і методичним навантаженням науково-педагогічних працівників.

Здійснено аналіз одного з найбільш ґрунтовних досліджень за близькою тематикою, що представлено у монографії Н.Полякова і В.Савчука „Класичний університет”, у якій, зокрема, розглядаються проблеми формування моделі „регіонального університетського комплексу” [2, с.282]. В цій роботі обговорено ідеї регіонального університету, сучасної практики поєднання у межах комплексу освітніх структур різних рівнів, особливостей функціонування класичних університетів у регіонах. Але модель розкрита лише на рівні основних ідей, укрупненої структури комплексу та його основних

підсистем і не містить більш детального представлення науково-навчальних форм і показників.

На наш погляд, в аспектах навчальної, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, університети в країні та закордоном можна позиціонувати як регіональні у двох основних вимірах:

- відповідно до тієї ролі, яку вони відіграють в процесах соціокультурного та економічного розвитку на трьох рівнях: в регіоні, в країні та у світовому освітньому і науковому просторі;
- у вимірі науково-навчальних дисциплін та суспільних практик, що складають предмет компетенції закладів.

Дослідженнями доведено, що домінування «дослідницької» складової у діяльності університету може виступати і як основа для «розробництва», і як його альтернатива. Практика функціонування технічних і технологічних університетів у промислових регіонах країни свідчить про необхідність для таких закладів зосереджуватись на прикладних розробках, конкретних потребах інноваційного розвитку промисловості регіону, необхідності мати у складі закладу фахівців-розробників та експериментально-виробничу базу. Поєднання потужної бази сучасних фундаментальних досліджень у «нано-науках» із засобами створення конкурентоздатних розробок і технологій на сьогодні для університетів у регіонах залишається поки що лише бажаним. Тому науково-навчальні комплекси в областях країни як правило формуються не на базі класичних університетів, а технічних та технологічних, що здійснюють, у першу чергу, прикладні наукові розробки та підготовку кадрів відповідно до загальноекономічних, промислових і соціокультурних потреб регіону.

«Класичність» регіонального університету постає як потреба його розвитку у загальному соціокультурному вимірі, коли ми говоримо про нього як осередок не лише прикладного розробництва, а й «пізнання взагалі», формування широкоосвіченої висококультурної особистості. Тоді повинно йти про розвиток в університеті окремих напрямів фундаментальної науки (можливо - у певних традиційних для закладу напрямках за наявності потужних наукових шкіл), соціогуманітарну підготовку, формування культурного середовища навколо закладу. У кращому випадку, університет повинен поєднувати фундаментальні дослідження та підготовку фахівців у традиційному спектрі наук і соціокультурних дисциплін з орієнтованою на потреби підприємств регіону науково-технічною, виробничо-технологічною, інноваційною діяльністю, забезпечувати інтелектуальний розвиток регіону в умовах формування економіки та суспільства знань, їх регіональної підсистеми.

Можна очікувати позитивного розвитку вищих навчальних закладів, що опанували в регіоні соціально-економічну нішу як постачальники кадрів інноваційному, виробничо-технологічному і науково-технічному підприємництву, інтелектуальні осередки формування середнього класу нової соціально-економічної системи в регіонах. Сучасний університет повинен здійснювати розвиток власної інновативності як засобу впливу університету на

розвиток освіти, науки, економіки в оточуючому соціокультурному та економічно-промисловому середовищі.

Дослідження доводить доцільність говорити про „регіональність” університету у поєднанні з визначенням його ролі як закладу, що вирішує завдання підготовки фахівців та створення науково-технічної продукції для країни в цілому, а також його місця на світових ринках. Таким чином йдеться про показники, що відображатимуть регіональну, загальнонаціональну та світову роль університету. Оскільки наведене справедливо для будь-якого вищого навчального закладу, то можна говорити, що поняття „регіональний університет” можна вживати до класичного, технічного, педагогічного або іншого університету у випадку, якщо показники результатів його діяльності для регіону перевищують відповідні для країни в цілому та внесок результати світового значення.

Робота є продовженням досліджень, проведених автором [5] у складі робочої групи щодо підготовки матеріалів до Концепції Державної цільової науково-технічної та соціальної програми «Наука в університетах» на 2008-2012 р., а також проекту щодо розроблення вимог та визначення критеріїв добору учасників виконання цієї програми. Дослідження були присвячені проблемі формування університетів дослідницького типу та науково-навчальних центрів в їх складі, визначенню критеріїв та показників функціонування останніх.

На наш погляд, розподіл моделей університетів на дослідницькі та інноваційні, з одного боку, та регіональні, з іншого, здійснюється в різних вимірах: перші позиціонуються у знанієво-діяльнісному вимірі, тоді як другі – у територіальному. Це дає певні підстави використовувати напрацьовані моделі науково-навчальних центрів при формуванні регіональних університетів з метою забезпечення поглибленої наукової, науково-технічної та інноваційної підготовки фахівців. Робота у межах нашого дослідження була продовжена у напрямі формування моделей науково-технічних навчальних центрів на базі підрозділів університету, що є важливою ланкою співпраці закладу з підприємствами регіону. Діяльність науково-навчальних і науково-технічних навчальних центрів здатна відіграти власну роль у розвитку університетів, якщо вони, на відміну від сьогоденної практики діяльності науково-навчальних структур, будуть здійснювати цілеспрямоване залучення студентів (особливо магістрантів) до наукової та науково-технічної роботи під керівництвом наукових і науково-технічних працівників закладу та фахівців підприємств.

Враховуючи сучасні методи та засоби цілепокладання, планування та оцінювання підготовки фахівців, у межах роботи досліджено питання застосування компетентісного підходу в університетах регіонального типу виходячи з того, що орієнтація закладу на потреби конкретних підприємств регіону спрощує процедури формування замовниками і постачальниками кваліфікованих кадрів профілів компетентності/компетенцій випускників університету. В країні та закордоном питанням компетентісного підходу приділяють уваги багато дослідників, серед яких для вирішення наших завдань

виявились особливо корисними результати групи Д.Вінтертона, що виконувала на замовлення агенції Єврокомісії ґрунтовне дослідження типології знань, вмінь та компетенцій [6]. Поняття компетенцій/компетентностей достатньо широкі та представляють відому трійку «знання, вміння, навички», відображають цільові та ціннісні установки.

Слід зазначити, що при відображенні вимог наукомістких професій виникає необхідність максимально повного представлення епістеміко-методологічних аспектів наукової діяльності майбутніх вчених. Сучасні дослідження з цих питань відзначають, що креативність інколи важливіша за компетентність (Ф.Купферберг [7]), а змістовний опис знанієво-діяльнісних аспектів наукової роботи може не відповідати формам профілів компетенцій. Дослідження [6,7] дають підстави погодитись із більш широким базисом «знання, майстерність, компетенції» для профілів компетенцій випускників університету. Визначено доцільність введення в модель регіонального університету засобів представлення професійних профілів компетентності. Напрацьовано пропозиції щодо форм та змісту профілів компетенцій.

Типізація функцій університетів регіонального типу, визначення переліку його основних завдань у їх специфічності, формалізація і представлення якостей навчально-наукового процесу в показниках видів діяльності, знань та компетенцій, дає можливість створити абстрактно-ідеальне ядро функціонально-діялісної компетентнісної моделі та змістовно-формальний ряд її інтерпретацій. Необхідність розкриття в моделі основних функцій абстрактного конструкту «регіональний університет», видів і форм діяльності обумовлюються вимірами дослідження, що передбачають вирішення не лише завдань формування структури та складу закладу, а й знанієво-діялісний опис його функціонування в процесі підготовки фахівців, проведення наукових досліджень, створення, просування на ринок та впровадження інновацій на підприємствах регіону. Безпосереднє представлення в межах моделі узагальнених профілів компетенцій та показників наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності доцільне для формування цілісного уявлення щодо реалізації функцій закладом.

Запропоновані підходи та модель виходять з єдиних методологічних засад, що дозволяє застосовувати запропоноване до регіональних класичних, технічних, педагогічних та інших університетів. Лише акцентування засобів на представленні форм науково-технічної та інноваційної діяльності визначає орієнтацію моделі на опис діяльності регіональних технічних університетів.

Слід відзначити, що важливий напрям формування сучасних моделей інноваційних структур при регіональних університетах широко представлений у вітчизняних та закордонних публікаціях, але виходить за межі завдань роботи і може бути предметом досліджень в їх продовженні. Поза межами роботи залишається також змістовний детальний опис соціокультурної діяльності в регіоні, лише згадуються і не розкриваються аспекти діяльності комплексів освітніх закладів різних рівнів, що повинні входити до регіональних університетських комплексів.

До основних результатів наших робіт можна віднести наступне.

1. Запропоновано підхід щодо дослідження у єдиному циклі функціональних особливостей, знаніско-діяльнісних і компетентнісних аспектів створення та функціонування університетських структур, що засновується на аналізі форм і методів здійснення у них науково-навчальної, науково-технічної, інноваційної діяльності, а також типізації отримуваних знань і науково-прикладних результатів.

2. Досліджено вітчизняний та світовий досвід формування університетів регіонального типу, виходячи із завдань навчально-наукових структур в умовах їхньої співпраці з іншими закладами освіти, промисловістю та підприємництвом в регіоні, формування соціокультурного та інноваційного середовища. Доведено, що „регіональність” університетів, як територіальний аспект, утворює певну опозицію щодо загальнонаціональних завдань та забезпечення конкурентоздатності фахівців і світового рівня наукових досліджень (особливо фундаментальних). Але, на наш погляд та всупереч міркуванням ряду фахівців, орієнтація на зростання інтеграції науково-технічної та інноваційної діяльності університету з підприємствами регіону не обов'язково здійснюється за рахунок втрати якості фундаментальних досліджень та поглибленої наукової підготовки студентів: ці функції здійснюються у різних знаніско-діяльнісних вимірах, а їх реалізація фінансується з різних джерел. Тому можна говорити про „регіональність” класичних, технічних, педагогічних та інших фахово-функціональних видів вищих навчальних закладів, а також про відповідну кваліфікацію дослідницьких та інноваційних університетів.

3. Запропоновано оцінювати ступінь домінування „регіональності” або загальнонаціональної та світової значущості університетів виходячи з показників працевлаштування випускників за фахом у регіоні та за його межами, частки наукових досліджень і розробок, що виконуються на замовлення підприємств, інших показників діяльності закладу, що можуть бути розподілені за територіальними ознаками.

4. Досліджено питання запровадження компетентнісного підходу в університетах регіонального типу. Виявлено, що саме при наявності тісних зв'язків університету з підприємствами в регіоні компетентнісний підхід може утворити максимальний ефект за рахунок спільного формування закладом та зацікавленими підприємствами професійних профілів компетенцій.

5. Розроблено функціонально-діялісну фахово-компетентнісну модель університету регіонального типу, що утворюється на основі структурно-функціональної схеми закладу та містить:

- опис фахово-компетентнісного профілю університету, зокрема перелік основних (укрупнених) напрямів підготовки фахівців, проведення наукових досліджень, здійснення розробок та інноваційної діяльності, заходів щодо формування соціокультурного середовища в регіоні тощо;
- заплановані на наступні роки та досягнуті показники підготовки та працевлаштування фахівців, обсягів фінансування та результативності

наукових досліджень і розробок за трьома рівнями: регіональним, загальнонаціональним та світовим;

- заплановані та досягнуті показники розвитку кадрового науково-педагогічного, наукового і науково-технічного потенціалу підрозділів університету, що працюють з регіональними структурами, зокрема плани щодо поповнення підрозділів випускними закладу;
- опис завдань та результатів розвитку форм і методів науково-навчально науково-технічної та інноваційної діяльності підрозділів, що співпрацюють з регіональними підприємствами, зокрема особливості організації та проведення наукових досліджень і розробок студентів;
- опис завдань і результатів щодо створення наукової та науково-технічної продукції на замовлення або спільно з підприємствами регіону, плани та результати її просування на ринки та впровадження;
- соціально-економічний план розвитку співробітництва університету з партнерами, план маркетингових заходів в регіоні, формування ринків продукції;
- професійні профілі компетенцій для підготовки фахівців, розроблені спільно університетом та підприємствами-партнерами.

Модель дозволить планувати та аналізувати діяльність університету в регіоні, напрацьовувати організаційні, науково-технічні та інноваційні механізми співпраці з підприємствами, запровадити компетентнісні засоби підготовки фахівців за потрібним фахом та уточнюваними вимогами ринку праці, зосередити увагу на розвитку наукового і науково-технічного кадрового потенціалу закладу, науковій та інноваційній підготовці студентів.

6. Запропоновані методи та засоби дозволять позиціонувати університети як регіональні не лише в аспекті ідей, напрямів діяльності, основних функцій, структури та складу, а й показників діяльності закладу в регіоні, профілів компетенцій, які відповідають потребам конкретних підприємств.

Підсумки. Наведене дозволяє говорити про отримання нових результатів щодо вирішення мультидисциплінарної проблеми формування університетів регіонального типу на єдиній епістеміко-методологічній та компетентнісній основі.

1. Запропонований новий підхід щодо мультидисциплінарного дослідження організаційно-функціональних, епістеміко-методологічних та компетентнісних аспектів функціонування університетів у єдиному циклі дослідження та комплексі методів і засобів..

2. Напрацьовано метод і засоби оцінювання „регіональності” університетів не лише на підставі описів їх співпраці з підприємствами, закладами та установами регіону, а й на основі конкретних показників підготовки кадрів, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, складових профілей компетенцій.

3. Запропоновано оригінальну модель університету регіонального типу, що полягає у поєднанні організаційно-функціональних, знаніско-діяльнісних та

компетентнісних аспектів функціонування вищого навчального закладу в промислово-підприємницькому середовищі регіону.

Список використаних джерел

1. Богатова Л.І. Проблеми формування регіонального університету / Л.І.Богатова, С.М.Порев // Гуманітарний вісник Переясл.-Хмельн. держ. пед. ун-ту ім. Григорія Сковороди, №14, 2008.– С.337-340.
2. Поляков М.В. Класичний університет: еволюція, сучасний стан, перспективи/М.В.Поляков, В.С.Савчук. – К.: Генеза, 2004. – 416с.
3. Исследовательские университеты. Интеграция науки и образования: Материалы российско-американской научной конференции «Исследовательские университеты», Москва, 4-6 апреля 2004. – Тверской ИнноЦентр, 2005. - 234 с.
4. Громыко Ю.В. Региональный университет как субъект стратегий развития: регионоформирование, научно-техническая, кадровая и инновационная политика, идентичность / Ю.В.Громыко /Университетское управление, 2004. №2(30). - С. 43-49.
5. Порев С.М. Проблеми інтеграції та університетська наука / С.М.Порев // Педагогіка вищої та середньої школи. Збірн.наук.праць. – Кривий Ріг:КДПУ, 2007. – Вип..17.- С.3-15.
6. Winterton, J., Delamare Le Deist, F. and Stringfellow, E. (2005) Typology of knowledge, skills and competences: clarification of the concept and prototype, Thessaloniki: CEDEFOP.- 84p. - http://www.ecotec.com/europeaninventory/publications/method/CEDEFOP_typology.pdf.
7. Kupferberg F. Creativity is more Important than Competence/ Fremtdsorientering 4,2003. - <http://www.cifs.dk/scripts/>.

Т.Г. Крамаренко
*канд. пед. наук,
Криворізький ДПУ*

**ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ
У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ**

У статті представлено досвід використання електронного навчального середовища Moodle в умовах стаціонарного навчання з метою формування методичних компетентностей майбутніх вчителів математики.

Ключові слова: вчитель математики, методичні компетентності, інформаційно-комунікаційні технології, дистанційні технології навчання, платформа дистанційного навчання Moodle, електронний навчальний ресурс.

В статті представлено опыт использования электронной обучающей среды Moodle с целью формирования методических компетентностей будущих учителей математики.