

УДК 378.14: 330.46 (045)

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПЕЦІАЛІСТІВ З ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

Л. Половенко

*Вінницький торговельно-економічний інститут  
Київського національного торговельно-економічного університету  
21050, м. Вінниця, вул. Соборна, 25.*

*В статті розглядаються деякі особливості організації науково-дослідницької діяльності студентів в контексті управління якістю професійної підготовки майбутніх економістів-кібернетиків у вищих навчальних закладах.*

*Ключові слова: науково-дослідницька діяльність студентів, професійна спрямованість навчання, робота в малих групах, робота в різновікових групах.*

Розмежування академічної й професійної спрямованості вищої освіти в Україні, великий обсяг навчальної інформації в умовах обмеження аудиторного часу на вивчення програмних дисциплін, неузгодженість навчальних курсів, призводять до недостатньої практичної спрямованості студентів на реалії ринкової економіки. Особлива відмінність підготовки економістів-кібернетиків полягає в тому, що разом з необхідними знаннями у полі спеціалізованої діяльності значну роль відіграє сформоване загальне світоглядне уявлення. Здійснюючи перехід до формування специфічних професійних знань, який відбувається на етапі підготовки спеціалістів та магістрів, важливо не втрачати цілісності загальних знань, одержаних на початкових етапах навчання. Активне залучення студентів до науково-дослідницької роботи спроможне подолати як проблему уособлення в рамках окремих вузькоспеціалізованих дисциплін, так і уникнення еkleктичності в процесі інтегрування знань з різних галузей науки, надати професійній підготовці спеціалістів з економічної кібернетики практичної спрямованості.

Посилення ролі і відповідальності вищої професійної школи у забезпеченні якісної підготовки спеціалістів з економічної кібернетики підкреслюються в дослідженнях В. М. Вовка, М. Е. Фролової, В. М. Соловйова та ін. Визначення функціонального спектру компетентнісного підходу у проектуванні науково-дослідницької роботи магістрантів розглядається у дослідженнях В. І. Бобрицької.

Необхідною умовою успішної професійної підготовки сучасного фахівця є забезпечення якості підготовки молоді на рівні європейських і міжнародних вимог. Л. І. Євенко зазначає, що європейські програми підготовки фахівців економічного профілю компактні, менш академічні та більше наближені до практики. А. Н. Сорокін підкреслює, що підготовка спеціалістів та магістрів у європейських навчальних закладах націлена на діяльність, яка потребує аналітичних та проектних навичок, а також на науково-дослідницьку діяльність. Студент повинен приймати участь в

дослідженнях, самостійна науково-дослідницька діяльність під керівництвом викладача є обов'язковою умовою для одержання диплома та наукового ступеня.

Європейські програми засновані на застосуванні активних методів навчання та навчання в малих групах. Доцільність домінування у системі методів науково-дослідницької підготовки магістрів нетрадиційних форм навчання обґрунтовує Н.О. Рептух.

Європейська освіта якісна, різностороння, але у рамках конкретно обраної професії. Тому, орієнтуючись на європейську практику надання освітніх послуг, не варто відкидати кращі надбання радянської освіти, яка була різноплановою, привчала студентів до самоосвіти та саморозвитку. Переважну академічність радянської системи навчання можна компенсувати регулярною виробничою практикою, проектною та науково-дослідницькою діяльністю.

В процесі професійної підготовки майбутніх економістів-кібернетиків доцільно поєднувати як традиційні форми навчання: наприклад, написання рефератів та доповідей, їх активне обговорення, винесення кращих доповідей на студентські вузівські та міжвузівські конференції; так і новітні: створення групових презентацій, розробку проектів, підготовку аналітичних оглядів за заданою тематикою, проведення дискусій, дебатів, конференцій ідей, тематичних тижнів тощо.

Активна наукова діяльність допомагає студентам повірити у власні сили, сприяє виробленню почуття впевненості, приводить до надання знанням форми, придатної для використання у виробничій діяльності, формує здатності виготовлення безпосередньо діючих технологій та механізмів. Проведення наукових досліджень можливе при проходженні практики, написанні курсових та дипломних робіт.

З метою виявлення студентів з прихованими, не пробудженими дослідницькими можливостями нами апробовано використання методики творчих колективних завдань, які допомагають залучати студентів до участі у різноманітних проектах, виконанні досліджень за кафедральними науково-дослідними темами. В результаті, у майбутніх економістів-кібернетиків формуються систематизовані навички науково-дослідницької роботи та здатність вирішувати технічні, економічні і наукові задачі; шляхом розширення кругозору та ерудиції вдосконалюються професійні компетентності.

В групу, що займається вирішенням певної наукової задачі, рекомендуємо включати студентів різних курсів. Це дозволить забезпечити наступність, безперервність і чітку організацію їх роботи. При здійсненні досліджень студентам дається установка на те, щоб за неявними, непомітними проявами вчитись розпізнавати дещо приховане, суттєве та значне; бути здатним до виявлення помилковості деякої поширеної думки чи авторитетної заяви, бути готовим знайти нестандартне, раціональне вирішення задачі, використовуючи творчий підхід.

Формування ключових та спеціалізованих професійних компетентностей майбутнього фахівця можливе лише в результаті його власної інтелектуальної і практичної діяльності.

Залучення студентської молоді до роботи наукових гуртків, дискусійно-аналітичних клубів надає можливість вільно спілкуватись, брати участь в обговоренні запропонованої тематики, створює умови для засвоєння студентами прийомів пізнавальної діяльності, створення умов для розгляду та спроб вирішувати наукові проблеми економічного спрямування з використанням комп'ютерних технологій та найновіших досягнень науки.

Діяльність наукових гуртків та дискусійно-аналітичних клубів дозволяє організовувати роботу різновікових груп. На засіданнях дискусійного клубу поряд з науковими доповідями провідних вчених, досвідчених практичних працівників, керівників підприємств, старшокурсників, обговорюються доповіді, часто вперше в житті написані студентами-першокурсниками (мислення яких ще не обмежене догмами, загальноприйнятими аксіомами та версіями). Робота в таких групах стимулює мисленнєву діяльність, адже студенти старших курсів вчаться висловлюватись аргументовано та зрозуміло, у студентів молодших курсів виробляються комунікаційні навички, навички інформаційно-пошукової роботи. Незаангажованість мислення першокурсників та досвідченість студентів старших курсів приводить до появи нових ідей, здатності приходити до спільних висновків та приймати колективні рішення на основі детального критичного дослідження, спроможності до пошуку ґрунтовних вагомих аргументів щодо дієвості запропонованих ідей.

Одним із важливих факторів успішної діяльності дискусійних клубів студенти відмітили залучення провідних вчених, досвідчених практичних працівників, керівників підприємств.

Проектування науково-дослідницької діяльності студентів необхідно будувати на принципах педагогіки співробітництва, партнерства, яка відрізняється від авторитарного, догматичного виховання тим, що в її основі лежить принцип прийняття людини такою, якою вона є, якою її створила природа. Не можна її ламати, нав'язувати алгоритм дій, стереотипність мислення, стиль життя. Продуктивною є лише дружба, тактова допомога у виробленні позитивного особистісного ставлення до світу, людей, спілкування і наукової діяльності.

Сьогодні поступово акцент все більше зміщується в бік самостійної навчальної діяльності студентів, що вимагає нових підходів до аудиторних форм навчання. Тому навчальний процес ми пропонуємо організовувати на основі принципу діалогу, постійного стимулювання до критичної оцінки отримуваної інформації, її аналізу, формуючи тим самим новий тип мислення. Досягнення цієї мети вимагає педагогіки з іншими рольовими функціями викладача та студента. Репродуктивний метод навчання не задовольняє сьогодення. Студенти з більшим інтересом розв'язують коло задач, що вимагає аналітичної оцінки ситуації, самостійного пошуку недостатніх даних, відкидання зайвої інформації, вибір оптимального та найбільш раціонального варіанту рішення. При орієнтації на самостійне опрацювання теоретичного матеріалу під час аудиторних занять з'являється більше часу на аналіз поставлених задач, обдумування наявних даних, здатності до вироблення ефективних узагальнень та правил як на основі ретельної переробки лише існуючих відомостей та обмежених даних, так із залученням джерел додаткової інформації.

Це сприяє переходу освіти від моделі, центром якої є викладач, до моделі самостійного здобуття знань, яка сфокусована на студентові, коли навчання стає таким же важливим, як і викладання і коли самі студенти несуть відповідальність за результати учіння, а викладач виконує роль помічника-наставника. Студент з пасивного споживача знань перетворюється в активного учасника навчального процесу.

В результаті особистісно-орієнтованого підходу у студентів формуються особистісні якості: мотивація отримання нових та вдосконалення існуючих знань, рефлексія власної діяльності та прагнення до саморозвитку, прагнення до самостійної пізнавальної та аналітичної діяльності. Різноманітність використання інтерактивних

методик, з урахуванням специфіки становлення провідних соціально-аналітичних властивостей особистості, породжує у студентів зацікавленість до навчально-пізнавальної діяльності, що дуже важливо для формування мотивованого ставлення до навчальних занять.

Обговорення конкретних ситуаційних задач та наукові суперечки ефективно проводити у вигляді конференції ідей або з використанням методу «мозкової атаки». Що сприяє створенню умов для генерування ідей, виробленню вміння вести дискусію, аналізувати аргументи опонентів, аргументовано відстоювати власну точку зору.

Під час засідань дискусійно-аналітичного клубу студенти знайомляться, наприклад, з використанням чисел Фібоначі та «золотих перерізів», на основі яких виникають нові методи рішення ряду кібернетичних задач – теорії пошуку, ігор, програмування. Можливості для формування світоглядних та естетичних компетентностей надає знайомство з геометричною теорією філотатксісу. Щоб студенти прийшли до розуміння того, що всі об'єкти та явища природи, й економіка в тому числі, підпорядковані законам гармонії, ми використали метод проектів. Слухачі курсу «Структурна гармонія систем та гармонійний менеджмент» поділяються на групи і отримують завдання створити авторський проект «Прояв гармонії в моєму житті». Проекти доповнюються власними доробками, картинками, вишивками, складеними віршами, дизайнерськими розробками, створеними за канонами «золотих пропорцій». Кращі роботи відбираються для представлення на виставці під час проведення «Тижня гармонії».

Студенти отримують завдання дослідити як впливає порушення законів гармонії на екологічну ситуацію, погіршення стану здоров'я населення в цілому, молоді зокрема; запропонувати шляхи подолання існуючих проблем. Обговорення результатів досліджень здійснюється у вигляді організаційної гри, модератор якої (викладач) лише стежить за дотриманням алгоритму роботи і не бере участі в обговоренні рішень. При такому підході створюються умови для подолання шаблонності та стереотипності мислення, розвитку креативності та сміливості суджень.

В результаті у студентів формується впевненість, відчуття власної значимості та мотивація до подальших досліджень.

Слухачам дискусійного клубу пропонується протягом місяця здійснити дослідження окремих секторів економіки Вінницького регіону на основі аналізу показників індексу людського розвитку. Кожна група звітує про стан розробки проекту на кожному етапі, намічаються подальші шляхи наукового дослідження, здійснюється вибір методів. Робота студентів спрямовується на аналіз та осмислення причин та наслідків суспільно-політичних та соціально-економічних проблем, пошуку шляхів їх подолання.

У студентів формуються практичні навички щодо розробки оптимізаційних гармонійних моделей в конкретних програмних середовищах, які в подальшому будуть застосовуватись ними при здійсненні різних видів науково-дослідної роботи, в тому числі при написанні курсових та дипломних проектів та в майбутній професійній діяльності.

В процесі ознайомлення з новими досягненнями науки особливо важливо інформувати студента про проблеми, з якими зіштовхується фахівець при спробах застосування сучасних досягнень науки, новітніх технологій у професійній діяльності. Через новизну і складність змісту, впровадження досвіду творчого

застосування новітніх технологій для вирішення професійних задач здійснюється тільки поелементно і поопераційно, на основі детального критичного дослідження та надання ґрунтовних вагомих аргументів щодо його дієвості.

Оволодіння методикою застосування концепції гармонійного менеджменту в економічній системі, структурованій за принципом пропорційності та узгодженості усіх її складових, значно розширюють можливості економіста-кібернетика. Студенти усвідомлюють, що прийняття рішень без дотримання законів гармонії, призводить до дестабілізації систем, і навпаки, готовність застосовувати закони гармонії на практиці надає можливість майбутнім фахівцям уникнути багатьох проблем, конфліктних ситуацій.

Організація науково-дослідницької діяльності студентів дозволяє інтегрувати процеси навчання, утворюючи єдиний простір професійної підготовки, спрямованої на формування в студентів різносторонніх економічних знань і способів діяльності, професійних і особистісних якостей. Це дозволяє моделювати різноманітні процеси та ситуації з метою пошуку оптимальних управлінських рішень, стратегій розвитку економічних процесів, виробничих і фінансових структур. Проектування наукової і практичної роботи забезпечує вироблення у спеціалістів з економічної кібернетики особливих системних навичок сприймання і розуміння різноманітних процесів.

Засвоєння специфічних знань надає можливість формування профільно-професійних компетентностей, які перетворюють знання в потенційну виробничу силу. Профіль фахівця визначається безпосереднім контактом студентів IV-V курсів з формами конкретної трудової діяльності, де вони проходять професійну практику й у майбутньому мають намір працювати.

Для успішного здійснення професійної діяльності майбутній фахівець повинен оволодіти здатністю здійснювати професійні функції в рамках одного або декількох видів професійної діяльності. Причому компетенції спеціаліста та магістра орієнтовані як на виконання операцій, так і на забезпечення процесів у певній сфері професійної діяльності.

Метою професійної магістерської підготовки має стати не лише формування вміння користуватись наявною системою знань, культурних багатств та надбань людства, а здатністю самому творити, виробляючи та трансформуючи нові знання, виробляючи безпосередньо діючі технології, програмні продукти. Здатність виділяти із зібраних та оброблених даних нові знання, що в явному вигляді в них не містяться приводить до екстракції знань, яка тісно пов'язана з роботою в сфері штучного інтелекту.

Розглянувши загальний стан організації науково-дослідницької діяльності в системі економіко кібернетичної освіти, можна констатувати, що науково-дослідницька робота студентів є своєрідною проекцією їх майбутньої професійної діяльності, яка означає уміння проводити дослідження зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства; основних факторів, що формують динаміку споживчого попиту на продукцію підприємства; наукових основ організації виробництва і праці тощо. При проектуванні та здійсненні науково-дослідної діяльності слід враховувати особливості роботи в командах, динаміку та психологію функціонування малих первинних та різновікових груп.

---

1. Бобрицька В.І. Компетентнісний підхід у проектуванні науково-дослідницької роботи студентів магістратури / В.І. Бобрицька / Вища освіта України №3 (додаток 1)

– 2012 р. – Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології». - Т2. – С. 46-54.

2. Рептух Н.О. До питання проектування педагогічних умов науково-дослідницької підготовки магістрів соціальної педагогіки / Н.О. Рептух / Освіта дорослих як фактор розвитку дорослої людини в умовах сучасних соціальних змін : зб. мат. Міжнародної науково-практичної конференції. – Черкаси, 21-23 березня, 2012 року. – Черкаси : Редакційно-видавничий відділ ЧНУ, 2012. – С. 10-12.

## **ORGANIZATION OF THE RESEARCH WORK OF SPECIALISTS IN ECONOMIC CYBERNETICS**

**L. Polovenko**

*Vinnitsia Trade and Economics Institute  
Kyiv National University of Trade and Economics  
21050, Vinnitsia, Soborna str., 25.*

This paper discusses some features of the research activities of students in the context of quality management training cybernetic future in higher education.

Key words: research activities of students, professional orientation training, work in small groups, working in different age groups.

*Стаття надійшла до редколегії 11.11.2013,  
прийнята до друку 02.12.2013.*