

– аккаунт студентської групи синхронізується з аккаунтом педагогічного штату, тим самим даючи доступ до навчально-методичних матеріалів 24 години на добу;

– студенти, об'єднуючись по декілька осіб, можуть відпрацювати матеріал (обговорювати, вести сумісний пошук інформації, залучити педагога до обговорення) для підготовки завдання протягом пролонгованого періоду часу (наприклад: підготовка до семінарських занять, підготовка курсових, дипломних проектів та ін.);

– хмарні сервіси передбачають можливість видачі та контролю завдань, написання коментарів, облік успішності на відвідування студентів.

Таким чином створюється своєрідний навчальний ресурс групи з дисципліни за активною участю учасників інтерактивного навчання – студентів та викладачів. На хмарному сервері реалізована зручна ієрархія, як за системою зберігання інформації так і за рівнем доступу до неї. Всі учасники процесу мають можливість вести обговорення в виді коментарів, зберігати, редагувати навчальні матеріали, але є інформація лише для ознайомлення студентам (журнал обліку успішності та відвідування). Кожен аккаунт може мати інформацію, яка недоступна іншим. Все це вказує на багатофункціональність хмарних серверів. Сподіваємося, що вирішенням іншого завдання (створення методики використання хмарних сервісів) зацікавляться фахівці педагогіки.

УДК 001.891.5(477):664.6

Г.М. Лисюк, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

О.В. Самохвалова, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

С.Г. Олійник, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЗАЄМОДІЇ ВЧЕНИХ НАУКОВИХ УСТАНОВ І КАФЕДРИ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБА, КОНДИТЕРСЬКИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ

Вища освіта є стратегічним ресурсом розвитку суспільства і належить до найважливіших напрямків державної політики України. Інноваційність освіти, відповідність її змісту світовим тенденціям і вимогам ринку праці є необхідною умовою сталого демократичного розвитку суспільства.

Однією з ключових задач у системі підготовки висококваліфікованих кадрів інноваційного типу мислення та культури є інтеграція освіти і академічної науки. Спільна участь наукових установ і закладів вищої освіти як інноваційних структур у підготовці фахівців, у здійсненні пріоритетних досліджень, створенні та впровадженні новітніх технологій є сьогодні важливою умовою зростання вітчизняної економіки і становлення України як незалежної держави. Наука, генеруючи нові ідеї, технічні й технологічні розробки, та освіта, готуючи освічених спеціалістів, виступають рушійною силою держави, забезпечують її національну незалежність та інноваційний розвиток.

На думку Президента НАН України Б.Є. Патона «суть інтеграції повинна полягати в налагодженні ефективної і стійкої взаємодії університетів та наукових установ. Це дозволить врахувати і позитивні вітчизняні традиції у розвитку науки і освіти...» [1]. Дійсно, інтеграції освітянського і наукового середовища традиційно приділялася значна увага у системі розвитку освіти і науки ще з часів СРСР і сьогодні розширення і укріплення цих зв'язків є одним з завдань Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки.

Наукові організації порівняно з ВНЗ мають більш потужну базу лабораторних приладів та обладнання, а освітня система, в свою чергу, має міцну опору на молодь, студентів, аспірантів. З погляду на це, метою інтеграції вищих навчальних закладів і наукових організацій є взаємовигідне конструктивне партнерство, спрямоване на підвищення якості підготовки фахівців і ефективності наукових досліджень, а також на підготовку висококваліфікованих кадрів для наукових установ.

Відомо, що результати взаємодії науки і освіти набувають практичної значущості лише у разі орієнтації на потреби реального виробництва. Зв'язок науки, освіти та виробництва носить системний характер, і, незважаючи на уявні суперечності та різноспрямованість цілей їх функціонування, можуть бути реалізовані лише через їх взаємодію і співробітництво. Концептуальний підхід до розвитку інтеграційних процесів у системі «наука-освіта-виробництво» полягає у розгляданні її з одного боку, як складової частини економіки, а з іншого – як структуроутворюючого компонента національної інноваційної системи. Оскільки ця система являє собою єдність, що складається із трьох взаємопов'язаних підсистем діяльності, то її можна розглядати як з позиції науки, так і з позицій освіти або виробництва. Взаємовідносини «наука-виробництво» є визначальними і об'єктивно висувають потребу у певному рівні вищої освіти, що зумовлює інтенсифікацію її розвитку.

Провідні фахівці ВНЗ і академічних установ України та інших країн СНГ [2; 3] вважають, що найбільш дієвими формами та видами взаємодії академічних наукових організацій і ВНЗ є наступні:

- організація різних видів практик на базі наукових установ;
- сумісне керівництво курсовими і дипломними проектами;
- сумісне наукове консультування магістрантів та аспірантів;
- читання студентам лекцій фахівцями наукових установ;
- проведення лабораторних занять на базі лабораторій наукових установ;
- виконання сумісних науково-дослідних робіт;
- організація наукових семінарів, конференцій, круглих столів тощо;
- організація стажувань для співробітників ВНЗ та наукових установ;
- видання науково-методичної літератури.

Втілюючи у життя концептуальні підходи до модернізації освіти кафедра технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів з моменту створення приділяла увагу розвитку взаємовідносин університету і академічних наукових установ. Багаторічні плідні стосунки, закріплені договорами про творчу співдружність, підтримуються з Інститутом рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Інститутом тваринництва НААН (м. Харків), Інститутом мікробіології та вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ, Інститутом екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя МОЗУ (м. Київ) та іншими науковими закладами. В межах договорів про творчу співдружність визначено напрямки сумісної діяльності, що мають пріоритетне значення для розвитку науки і освіти.

Найбільш тривалим і результативним є партнерство кафедри з Інститутом рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН, який є одною із провідних науково-дослідних установ України аграрного профілю і головною установою Лівобережно-Лісостепового науково-інноваційного центру Національної академії аграрних наук. Інститут виконує роботу з організації інноваційно спрямованого наукового забезпечення агропромислового виробництва Харківської, Донецької, Луганської, Полтавської і Сумської областей.

Тематика сумісних наукових робіт пов'язана з дослідженням функціонально-технологічного потенціалу нових видів і сортів рослинної сировини та розробкою рекомендацій щодо її використання у технологіях хлібопекарської, кондитерської та макаронної галузей. Під керівництвом фахівців кафедри в межах даної тематики

виконуються кандидатські і докторські дисертаційні роботи, випускні роботи магістрів, а вчені Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва активно запрошуються для наукового консультування. Спільно вирішуються питання з забезпечення інтелектуальної власності на наукові розробки, публікування наукових результатів. Актуальні проблеми співпраці і отримані наукові результати обговорюються на нарадах, семінарах, наукових конференціях з запрошенням провідних вчених і представників виробництва сільськогосподарської, хлібопекарської, кондитерської, макаронної галузей.

Безумовно, інноваційна компонента є визначальною у системі співробітництва, проте інтеграція науки і освіти не вичерпується організацією лише сумісних досліджень, а є тільки першим кроком у цьому процесі. Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва має у своєму розпорядженні лабораторну базу, яка містить унікальне для м. Харкова обладнання і прилади для визначення якості зерна та хлібопекарських властивостей борошна. Кафедра має можливість проводити окремі лабораторні роботи з дисциплін навчального плану спеціальності 6.05170103, 7.05170103, 8.05170103 «Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів», теми яких пов'язані з цими питаннями, в лабораторіях Інституту.

Також важливим досягненням кафедри з точки зору компетентнісного підходу до організації навчального процесу, на наш погляд, є організація переддипломної практики магістрантів на базі Інституту. Під час практики студенти, як майбутні науковці, знайомляться з організацією науково-дослідної роботи у науковій організації, виконують експериментальні дослідження у межах індивідуального завдання, працюють з бібліотечним фондом.

Результатом співпраці кафедри з Інститутом рослинництва ім. В.Я. Юр'єва у науковій і освітянській сферах є численні публікації, патенти на винахід і корисну модель, впровадження наукових розробок вчених Інституту і кафедри на підприємствах хлібопекарської, кондитерської та макаронної галузей і у навчальний процес, підвищення рівня кандидатських і магістерських робіт, підвищення якості навчального процесу, активізація наукової роботи студентів. До речі, одним з сумісних досягнень є Диплом Міжнародного Салону винаходів і нових технологій «Новое время» за розробку проекту «Використання кукурудзяних крохмалів амілопектинового типу для створення нових видів хлібобулочної продукції», що представлялася на Всеукраїнській Загальнодержавній виставковій акції «Барвіста Україна».

Багаторічні плідні стосунки пов'язують кафедру з відділом фітопатогенних бактерій Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ (м. Київ), які сформувалися під час сумісних робіт за науково-дослідною темою «Використання мікробних полісахаридів у технологіях хліба і кондитерських виробів». Завдяки співробітництву науковці кафедри мають можливість проводити складні інструментальні дослідження молекулярних характеристик і гідродинамічних властивостей біополімерів з використанням авторських методик, що є в арсеналі лабораторій Інституту. Це дозволяє підвищити якість і поглибити фундаментальність досліджень вчених кафедри. На сьогодні результатом співпраці є чотири захищених кандидатських дисертації, дві монографії, численні статті, тези доповідей, патенти на винахід і корисну модель. Сумісні наукові розробки впроваджені у виробництво і навчальний процес.

З відділом дієтології і клінічних досліджень медико-профілактичних засобів Інституту екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя МОЗУ (м. Київ) кафедру пов'язували наукові інтереси у сфері створення хлібобулочних виробів з підвищеною харчовою і біологічною цінністю з використанням дієтичних добавок вітчизняного виробництва. Результати сумісно проведених досліджень увійшли до захищеної на сьогоднішній момент кандидатської дисертаційної роботи. Серед сумісних здобутків також можна назвати перемогу у Всеукраїнському конкурсі «Винахід-2008» у номінації «Кращий винахід у галузі біотехнології та харчової промисловості», а також нагороду Всеукраїнського конкурсу «Кращий вітчизняний товар 2009 року» на Всеукраїнській Загальнодержавній виставковій акції «Барвіста Україна».

Концептуальні підходи до оздоровчого харчування та створення функціональних продуктів, які відпрацьовані під час кваліфікованих консультацій з вченими Інституту використані у робочих програмах і методичних матеріалах таких дисциплін, як «Технологія продуктів оздоровчого призначення», «Продукти галузі функціонального призначення», «Технологія галузі». Вчені Інституту є співавторами розділу «Технологія кондитерських і хлібобулочних виробів спеціального призначення» виданого кафедрою навчального посібника «Технології борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів» (2009 р.).

Пошук взаємовигідного партнерства кафедри з науковими установами м. Харкова продовжується і сьогодні. На початку 2013 року укладено договір про творчу і науково-технічну співдружність з лабораторією механізації виробничих процесів у тваринництві Інституту тваринництва НААН (м. Харків), який сьогодні торкається

тільки наукових питань, пов'язаних з розробкою нових способів переробки сільськогосподарської сировини і продукції галузі на її основі.

Таким чином, досвід партнерства вчених кафедри та наукових академічних установ підтвердив ефективність обраного курсу на інтеграцію університету, як навчального закладу та академічної науки. Серед найбільш вагомих результатів цієї діяльності слід відзначити підвищення якості підготовки майбутніх фахівців та поглиблення фундаментальності наукових досліджень за тематикою науково-дослідної роботи кафедри.

Ураховуючи набутий досвід, на перспективу кафедрою планується розвивати і удосконалювати форми взаємодії з науковими академічними установами. Очевидно, що тільки на основі інтеграції науки і освіти можливо організувати підготовку висококваліфікованих кадрів для інноваційної економіки.

Список літератури

1. Патон Б. С. Академія вмiє знаходити відповіді на вимоги часу: Інтерв'ю Президента НАН України оглядачеві Укрінформу / Б. С. Патон // Світ. – 2005. – № 29/30. – С. 2.
2. Землянкін А. І. Концептуальний підхід до інтеграції науки, вищої освіти і виробництва / А. І. Землянкін, І. Ю. Підоричева // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку : зб. наук. пр. – Донецьк : ІЕП НАНУ, 2009. – С. 87–100.
3. Голиченко О. Г. Высшее образование и наука: интеграция или партнерство? / О. Г. Голиченко // Экономика и математические методы. – 2005. – Т. 41, № 1. – С. 119–127.