

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

В.В. Погарська, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО КЛАСТЕРУ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ ТА ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ

Головною метою підготовки фахівців в будь-якій галузі знань є формування здатності ефективно застосовувати на практиці отримані знання та уміння при створенні нових видів конкурентоспроможної продукції. Проведений аналіз досвіду підготовки фахівців у провідних ЗВО Європи та світу, таких як Гарвард, Кембридж, Оксфорд, Манчестерська бізнес-школа, Лондонська школа бізнесу, а також пошук з урахуванням власного 20-річного досвіду підготовки студентів (освітніх ступенів бакалавр, магістр за спеціальністю 181 «Харчові технології» за спеціалізацією «Харчові технології продуктів з рослинної сировини та молока для підприємств харчового бізнесу») нових сучасних форм навчання показав, що найкращого результату при підготовці фахівців досягають ЗВО, які застосовують інноваційні підходи світового рівня і класу. Головним з них є впровадження в навчальний процес передових наукових знань, використання досвіду провідних наукових шкіл для удосконалення освітніх і навчальних програм з метою формування професіоналізму та фахових компетенцій у нового покоління фахівців в галузі науки і техніки. Такі підходи реалізуються шляхом поєднання теоретичних знань з практичним застосуванням новітніх наукових досягнень в дослідній роботі, що реалізується шляхом стажування студентів під час навчання в провідних наукових школах запрошених на роботу в ЗВО визнаних в світі науковців відповідної галузі, які займаються актуальною науковою тематикою, що спрямована на вирішення конкретних прикладних задач. У результаті весь навчальний процес заснований на поєднанні наукового, освітнього та інноваційного потенціалів і спрямований на підготовку нового покоління фахівців, які здатні приймати нестандартні рішення з метою отримання конкретного кінцевого результату – розробки нового виду конкурентоспроможної продукції. Зазначене поєднання наукового, навчального та інноваційного потенціалів при підготовці фахівців ЗВО отримало назву кластерного підходу. Саме таким підходом з моменту свого створення (2001) керується випускова кафедра харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в оздоровчому харчуванні ХДУХТ при підготовці фахівців.

Кластерний підхід на кафедрі при професійній підготовці студентів СВО бакалавр, магістр полягає у впровадженні в навчальний процес, починаючи з першого курсу, передових наукових знань, результатів вагомих досягнень в технологічній науці, інновацій, нанотехнологій переробки сировини, використання досвіду провідної наукової школи кафедри, яку очолюють професори Р.Ю. Павлюк та В.В. Погарська, наукові розробки яких впроваджені на ряді підприємств України, Росії, Латвії та отримали найвищу державну нагороду – Державну премію України в галузі науки і техніки. Проводиться системна робота щодо інтеграції в навчальний процес наукових розробок кафедри, зокрема нанотехнологій різних видів рослинних добавок, нанопродуктів для оздоровчого харчування з їх використанням. Зазначений кластерний підхід при підготовці фахівців реалізується за рахунок:

- створення науково-дослідної лабораторії «Інноваційних кріо- та нанотехнологій переробки рослинної сировини та оздоровчих продуктів» з потужною матеріально-технічною базою, що включає сучасне обладнання (традиційне та ексклюзивне вітчизняне та закордонне), на якому студенти та аспіранти мають можливість відпрацьовувати вплив різних технологічних факторів на якість готового продукту, проводити наукові дослідження, розробляти харчові кріо- та нанотехнології на рівні кращих світових аналогів;

- проведення широкомасштабних фундаментальних та прикладних наукових досліджень у межах тем на замовлення МОН України, держбюджетних та госпдоговірних тем у двох напрямках: 1) розробка кріо- та нанотехнологій різних видів рослинних добавок в нанорозмірній формі; 2) розробка із застосуванням рослинних добавок широкого спектру оздоровчих харчових продуктів. Роботи виконуються в рамках наукової школи кафедри, в межах якої за зазначеним напрямом робіт надруковано понад 1300 робіт (статей, монографій, навчальних посібників з авторських курсів тощо) та отримано Держпремію України в галузі науки і техніки;

- відпрацювання на стендовому устаткуванні кафедри технологічних режимів, моделювання виробничих умов, вивчення харчових технологій різних видів продуктів та вироблення дослідно-експериментальних партій широкого асортименту продуктів харчування, включаючи оздоровчі, зокрема фітосировіпів, безалкогольних напоїв, кондитерських виробів (начинок, цукатів тощо), кетчупів, фітодобавок (наноекстрактів), дрібнодисперсних плодоовочевих нанопорошків, фітопаст тощо;

- постановки та відпрацювання для навчання студентів та виконання НДР значної кількості хімічних методик для визначення якості сировини, напівфабрикатів та готових продуктів, зокрема за вмістом: вітамінів (L-аскорбінової кислоти, β -каротину,

дегідроаскорбінової кислоти і редуکتонів); БАР, зокрема низькомолекулярних фенольних сполук (рутину, оксикоричних кислот, катехіну), дубильних речовин; хлорофілів а і b та ін.; поживних речовин (білків, жирів, вуглеводів), цукрів, пектинових речовин, оргкислот, інуліну та ін.; окиснювальних ферментів; перекисного та кислотного числа; фізико-хімічних показників тощо;

– упровадження результатів НДР у навчальний процес, а також у виробництво в рамках підприємств харчового бізнесу. На кафедрі виконано понад 80 госпдоговірних тем з різними підприємствами України, Росії, Латвії. Роботи присвячені розробці кріо- та нанотехнологій дрібнодисперсних нанопорошків, наноекстрактів із різних видів рослинної сировини (плодів, овочів, лікарської, пряноароматичної сировини, продуктів бджільництва, грибів та ін.) та технологій широкого асортименту оздоровчих продуктів (хлібобулочних виробів, майонезів, кетчупів, фітосиропів, кондитерських начинкок, порошкоподібних концентратів для напоїв, драже, порошкоподібних концентратів із квіткового пилку, прополісу), біологічно активних добавок («Фітор» та ін.);

– оснащення кафедри сучасним обладнанням (кріогенними млинами, кріогенним програмним заморожувачем, сублимаційною вакуумною сушаркою, конвективною сушаркою, варильним котлом, протиральними машинами, автоклавами, активаторами-подрібнювачами, сепараторами, мультимедійним обладнанням та ін.) на отримані від виконання госпдоговірних тем кошти;

– викладання дисципліни «Харчові технології» та інших професійно орієнтованих дисциплін в новому форматі для формування професіоналізму та фахових компетентностей;



– проведення частини практичної підготовки студентів по харчовим технологіям із застосуванням експериментальної бази кафедри у новому форматі з використанням інновацій за оригінальним алгоритмом з розробкою нових видів продуктів із застосуванням сучасного стендово-вого обладнання, яке є в елітних ресторанах, а також оригінального обладнання харчових підприємств (кріогенного швидкоморозильного апарату, кріогенного подрібнювача, сублимаційної сушарки та ін.);



– проведення на обладнанні кафедри майстер-класів з молекулярних технологій із застосуванням рідкого та газоподібного азоту під час лабораторних занять з інноваційних технологій, при проведенні профорієнтаційної роботи тощо.



Використання вже понад 20 років розробленого кафедрою навчально-наукового технологічного кластеру уже сьогодні дає можливість формувати у студентів професіоналізм та фахові компетенції, займатися підготовкою фахівців-технологів в новому форматі, які затребувані на ринку праці та здатні працювати, як на підприємствах харчової, переробної промисловості, так і в закладах ресторанного господарства, готельного бізнесу і торгівлі. Випускники кафедри здатні застосовувати на практиці традиційні та розробляти із застосуванням сучасного обладнання новітні технології отримання нового покоління натуральних продуктів, в тому числі наноїжі, страв із плодів, овочів,

молока високої якості, стабільності та безпеки без використання синтетичних компонентів. Тільки протягом останніх чотирьох років фахівці кафедри разом зі студентами отримали 30 золотих та три срібні медалі на міжнародних кулінарних конкурсах, які проходили в Чехії, Сербії, Туреччині, Словенії, Хорватії, Україні та ін.

УДК 37.019

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

В.В. Погарська, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

К.С. Балабай, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Н.П. Максимова, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

С.М. Лосєва, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Т.В. Котюк, ст. викл. (*ХДУХТ, Харків*)

О.С. Погарський, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

ПРЕЗЕНТАЦІЯ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ XXI СТОЛІТТЯ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ НА МІЖНАРОДНИХ КУЛІНАРНИХ ФЕСТИВАЛЯХ В УКРАЇНІ, ТУРЕЧЧИНІ, ХОРВАТІЇ, СЛОВЕНІЇ

Для формування у студентів професіоналізму та креативних підходів в межах наукової школи випускової кафедри харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в оздоровчому харчуванні ХДУХТ під керівництвом професорів Р.Ю. Павлюк та В.В. Погарської розроблено нанотехнології широкого асортименту рослинних дрібнодисперсних добавок та технології оздоровчих продуктів з їх використанням, які знайшли своє впровадження на підприємствах України, Росії, Латвії.

За результатами отриманих робіт фахівцями, аспірантами та студентами кафедри в межах наукової школи надруковано понад 1300 робіт, серед них: 15 монографій, 10 навчальних посібників, понад 750 статей, серед яких 19 статей у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science та ін., статті у періодичних фахових виданнях України харчового профілю, 50 статей у міжнародних виданнях Словаччини, Польщі, Естонії та ін.

Про рівень наукових розробок, що виконуються на кафедрі, свідчить кількість публікацій фахівців кафедри за останні п'ять років у виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of