

УДК 330.837:330.15:338.432

**ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАКЛАДУ
УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ
У РОЗВИТКУ АГРОСФЕРИ
ТРАНСФОРМАЦІЙНОЇ
ЕКОНОМІКИ¹**

Г.М. КАЛЕТНИК,
доктор економічних наук, професор,
академік НААН
Президент університету
Вінницький національний аграрний
університет

Матеріали участі у симпозіумі: **«Двадцять п'ять років трансформаційних процесів у центральних, південно-східних та східних європейських країнах – досвід, результати і перспективи в галузі наукових досліджень та викладання»**

Надзвичайно приємно взяти участь в симпозіумі, який об'єднує наші зусилля в створенні єдиного освітнього простору, спрямованого на розвиток наукових досліджень, впровадження інноваційних проєктів, збагачення досвіду, взаємообмін інтелектуальними ресурсами та розширення сфери діяльності наукових шкіл. З дня свого заснування Східно-Європейський Центр вирізнявся з поміж інших організацій чіткою та послідовною стратегією досягнення високої мети – реформування та вдосконалення освіти та науки в Європі та світі в цілому. Значну роль в цьому процесі відіграє Європейський Союз, який скеровує діяльність наукового потенціалу країн в ефективне, модернізоване русло розвитку та переконує в тому, що лише спільним зусиллями ми зможемо знайти шляхи подальшого становлення освіти, окреслити перспективи майбутніх наукових пошуків та посилити міжнародну співпрацю між вищими навчальними закладами.

У середині 1970-х рр. в Україні остаточно завершився перехід до загальної середньої освіти і виникла масова орієнтація молоді на вступ до вищих навчальних закладів. Відбулася справжня освітня революція, внаслідок якої створився численний контингент висококваліфікованих фахівців, своєрідний аналог західноєвропейського освітнього розвитку.

Освіта як соціальний інститут є одним із глобальних феноменів суспільного життя, що чинить істотний вплив на процеси, що відбуваються в усьому світі, з одного боку, а з іншого - постійно знаходяться під впливом мінливих соціальних потреб. Розпочатий кілька років тому Болонський процес, мета якого - створити зону європейської вищої освіти, не залишив осторонь і Україну. Трансформаційний процес реформування системи вищої освіти, як з точки зору її організації, так і змісту навчальної діяльності передбачає її доступність, якість та мобільність. Сьогодні, коли зміна ідей, знань відбувається швидше, ніж зміна поколінь, для освіти важливо не просто накопичувати й передавати досвід, а й формувати людину, здатну до постійного сприйняття реформ і професійного вдосконалення.

¹ Матеріали участі у симпозіумі: **«Двадцять п'ять років трансформаційних процесів у центральних, південно-східних та східних європейських країнах – досвід, результати і перспективи в галузі наукових досліджень та викладання»**

У таких динамічних умовах успішна робота будь-якого вузу безпосередньо залежить від постійного вдосконалення його діяльності, в тому числі щодо поліпшення якості освіти. Такі приклади подає освіта ЄС, адже її показник створює гарну репутацію та імідж, сприяє зростанню конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг, створює можливості для самореалізації. Залучення інвестиційних фондів, співпраця з міжнародними організаціями, розвиток перспективних проєктів, профінансованих Європейським Союзом, відіграють ключову роль в вирішенні цих питань. Сьогодні українські виші усвідомлюють важливість долучення до програм Європейського Союзу, особливо тих, які є грантовими. Наша країна має величезний науково - інтелектуальний потенціал, але більшість дослідницьких проєктів потребують фінансування з боку наших іноземних партнерів.

Наразі найбільш пріоритетними напрямками співпраці Євросоюзом визначені проєкти з розвитку інформаційно-комунікаційних, нанотехнологій, розвитку космічної галузі та біотехнологій.

Розвиток агропромислового виробництва України в умовах, які склалися на сучасному етапі його функціонування, унормовує виключну необхідність посилення зв'язку науки, освіти і виробництва як визначальних взаємодетермінуючих чинників науково-технічного прогресу. Ми вважаємо, що випускник університету має стати зв'язуючою ланкою, який отримає знання, трансформує їх у навички і впровадить у виробництво наукоємну продукцію.

Досвід розвинутих країн демонструє нову форму об'єднання наукових установ, підприємств та виробничих структур навколо потужного університету або навчального центру, яке отримало назву наукових парків, долин, комплексів або консорціумів.

Головною метою такого симбіозу навчальних, наукових та виробничих потужностей є стимулювання трансферу нових технологій з академічних навчальних та наукових установ безпосередньо у виробництво.

Початком нового етапу створення інноваційного науково-освітнього поля формування професійних наукоємних знань, сучасної практичної підготовки та досвіду фахівців нової формації стало прийняття Кабінетом Міністрів України України Постанови «Про утворення Навчально-науково-виробничого комплексу «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум» від 11 липня 2013 р. № 546, відповідно до якої в нашій державі було створено



Всеукраїнський науково-навчальний консорціум, засновниками якого виступили Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук та Вінницький національний аграрний університет (ВНАУ) (рис. 1).

Рис. 1. Під час підписання установчих документів Навчально-науково-виробничого комплексу "Всеукраїнський науково-навчальний консорціум"

Консорціум – нова для України, тому і унікальна, форма об'єднання наукових установ, дослідних підприємств та виробничих структур. Консорціум, який об'єднав вузівську і академічну науку визрів на основі творчого вивчення світового досвіду й оцінки наукового, професійного, матеріально-технічного потенціалу ВНАУ.

Сьогодні структура університету включає: 4 навчально-наукових інститути; 5 факультетів; науково-дослідний інститут біопалив та біомас, Інститут селекції та насінництва, Інститут інформаційних технологій та дистанційного навчання, Інститут організації та моніторингу якості навчального процесу, Центр довузівської підготовки, профорієнтаційної роботи та прийому на навчання, 37 кафедр, 7 коледжів, Український центр навчання та підтримки фермерів, Науково-дослідний проектно-конструкторський технологічний інститут, Дрогобицький центр комплексного проектування, науково-дослідне господарство «Агрономічне», Навчально-практичний центр розвитку сільських територій (рис. 2).



Рис. 2. Територіальне розташування навчальних, наукових та виробничих підрозділів Консорціуму на мапі України

Навчальний процес забезпечують 395 науково-педагогічних та 412 педагогічних працівників, серед них академіки аграрної академії наук, лауреати державних премій, заслужені діячі науки і освіти, заслужені діячі галузей економіки, орденоносці, в т.ч. 61 докторів наук, професорів; 370 докторів філософії. Середній вік викладачів університету 45 років, переважна більшість яких є його випускниками. Одним з дієвих шляхів поповнення науково-педагогічного складу колективу є аспірантура, докторантура та три спеціалізовані захисні ради. Сьогодні більше 280 аспірантів навчаються за 21 науковою спеціальністю.

Нині ми можемо з гордістю говорити про те, що є лідерами не тільки серед аграрних університетів, але серед вишів України по впровадженню унікальної системи автоматизації організації навчального процесу. Персональний кабінет викладача, електронні журнали успішності студентів, електронна залікова книжка, автоматизована система роботи деканатів,

навчальної частини, програмні засоби створення електронних навчальних курсів, підручників, тестових систем діагностики знань студентів, система контролю успішності студентів, здобутків викладачів, автоматизація роботи наукової бібліотеки - це наші власні розробки.

Протягом останніх років навчальний заклад цілеспрямовано розвивається як дослідницький університет, ми маємо власні багаторічні наукові школи, культурні традиції, особливості організації та управління навчальним процесом.

Сьогодні університет один з найпотужніших навчальних закладів галузі і регіону, у якому проводиться підготовка фахівців всіх освітньо-кваліфікаційних рівнів з 18 галузей знань, 23 напрямів та 36 спеціальностей підготовки.

Ці вимоги забезпечуються багаторівневою розвинутою структурою університету, автоматизованими методами управління та контролю якості освіти, потужною навчальною та науково-виробничою базами, тісною співпрацею з роботодавцями по розробці програм навчальних дисциплін, спеціалізацій підготовки фахівців, творчим мікрокліматом в колективі, ціленаправленою роботою ректорату університету.

Визнання ВНАУ в освітньому міжнародному просторі – одне з ключових питань, яке поетапно вирішувалось цими роками та буде пріоритетним в майбутньому. На сьогодні в університеті налагоджена активна співпраця з навчальними та науковими закладами у понад 30 країнах світу. Підписані меморандуми, укладені освітні угоди, проведено міжнародні виставки, конференції, симпозіуми, семінари. Кращі студенти університету проходять практику в країнах Західної Європи, США, Австралії, Китаї, Канади.

Випускником Консорціуму ми бачимо молоду освічену людину, яка володіє ґрунтовними науковими та теоретичними знаннями в аудиторіях та наукових лабораторіях, практичними навиками, отриманими на базі дослідних селекційних станцій та дослідних господарств, має можливість пройти фахове стажування за кордоном, вільно користується комп'ютерною технікою, забезпечує високу економічну ефективність прийняття власних управлінських рішень.

Студенти ВНАУ - наша опора і гордість. Ми запровадили Ректорську відзнаку – і нагороджуємо тих студентів, які прославили ім'я університету на загальнодержавному чи міжнародному рівнях.

Сьогодні науковці Консорціуму плідно працюють над проблематикою енергетичної безпеки країни, яка в кожній державі прирівнюється до національної незалежності. Дійсно, у структурі енергопостачання України найбільшу частку становлять природний газ (34,1%), вугілля (35,8%), ядерна енергетика (18,9%) та нафтові палива (8,5%). Нині на частку відновлюваної енергетики в Україні припадає лише 2,7%.

Енергетична залежність України у 2014 році становила 60-65%. Якщо раніше доводилось вирішувати лише проблему високої вартості імпортованих енергоносіїв, то нині взагалі під питанням є можливість та умови їх придбання. Складнощі також почали виникати з поставками кам'яного вугілля, основні обсяги видобування якого забезпечувались в Донецькій та Луганській областях.

Постійне зростання вартості палива ставить виробників сільськогосподарської продукції у скрутне становище. Ріст цін на паливно-енергетичні носії значно випереджає реалізаційні ціни на вироблену продукцію.

В той же час Україна має значний потенціал ресурсів для розвитку альтернативних джерел енергії, впровадження інноваційних, конкурентних технологічних платформ для виробництва біопалив.

Наукові розробки вчених Всеукраїнського науково-навчального консорціуму, ВНАУ та інших науково-дослідних та навчальних установ є основою розитку біотехнологій та можливістю використання у переробній і паливно-енергетичній галузі з метою налагодження виробництва біопалив (табл.1).

Таблиця 1

Потенціал виробництва біогазу з кукурудзи на силос в Україні у 2013 році*

Виробництво кукурудзи на зерно, млн. т	31
Виробництво кукурудзи на зерно, млн. т	19
Урожайність кукурудзи на зерно, т/га	6,4
Площа збирання під експортною часткою, тис. га	2 968,750
Врожай кукурудзи на силос, ц/га	350
Потенційний валовий збір силосу з кукурудзи, що може бути використана для виробництва біогазу, млн. т	103,9
Вихід біогазу, м3/т силосної кукурудзи	250
Потенціал виробництва біогазу, млн. м3	25 976

*Джерело: особисті розрахунки за даними Державної служби статистики України

З-поміж усіх культур, що вирощуються в Україні, найбільша частка припадає на зернові. Середньорічний збір зернових становить в Україні понад 60 млн. тонн. У той же час внутрішнє споживання зернових коливається на рівні 25-28 млн. тонн, все іде на експорт.

Для прикладу, у 2013/2014 роках Україна зайняла 7-ме місце у світі, виробивши 67,8 млн т зернових, 32,2 млн т. з яких було експортовано (48 %). Лідером з виробництва зернових були США – 476,9 млн тонн, однак обсяг експорту становив лише 18 % (86,9 млн т). Майже весь обсяг фуражного зерна та насіння ріпаку експортованого Україною, переробляється на біопалива.

Використання такого гігантського сировинного ресурсу на території України дало б можливість створити понад 2,5 млн. робочих місць, збільшити доходи державного та місцевих бюджетів. Ліквідувати залежність від імпорту енергоносіїв, суттєво підвищити виробництво ВВП та підняти рівень життя громадян України.

Повчальним прикладом у цьому є Китай, США та ЄС. Якщо у 2000 році США переробляли на біоетанол лише 10% валових зборів кукурудзи, то у 2014 цей обсяг становив 40%. При цьому для виробництва біоетанолу використовують крохмалевмісну частину зерна кукурудзи, а побічний продукт переробки, тобто білкову частину (протеїн) використовують для виробництва тваринницької продукції.

В Україні традиційно цукрові буряки були пріоритетною технічною культурою, однак з втратою експортних можливостей на початку 1990-х років обсяги виробництва цукрових буряків в Україні значно скоротилися і нині залишаються на рівні, необхідному для забезпечення внутрішніх потреб держави у цукрі.

Ріст попиту щодо використання рослинних олій у біопаливній промисловості зумовили помітне збільшення валових зборів насіння олійних культур в Україні. Однак майже весь вирощений в Україні ріпак та соя експортуються за кордон. Підприємства залишають лише ту частину сировини, яка необхідна їм у подальшому для насіння. Проте за кордоном з українського ріпаку та сої виробляють не олію для кондитерської промисловості, а олію для переробки на біодизель.

Для підвищення енергетичної безпеки держави сільське господарство України повинно трансформуватись із споживача енергії на її виробника.

Ми щорічно закупаємо більше половини від потреби світлих нафтопродуктів і більше 25млрд.куб.м природного газу. Тому нам необхідно перейти на більш ефективні способи використання виробленої сільськогосподарської продукції.

На землях, що зайняті під вирощування кукурудзи на зерно, яка в подальшому експортується, було б значно доцільніше вирощувати кукурудзу на силос та виробляти з неї біогаз, як це роблять у Німеччині та Китаї, що є лідерами по кількості біогазових установок у світі.

Нині у Німеччині функціонує близько 2 тисяч великих біогазових заводів, що виробляють біогаз із кукурудзяного силосу. У порівнянні з іншими енергетичними культурами кукурудзяний силос має переваги завдяки нижчим витратам на вирощування і зберігання. Крім того, виробництво біогазу з кукурудзяного силосу відзначається скороченням викидів парникових газів і високою економією палива. Також, засилосована кукурудза може зберігатися на полі до одного року з малими втратами в сухій масі. За останні роки в агроформуваннях України середня урожайність силосної кукурудзи становить 350-360 цнт/га. Таким чином, на 2 млн га сільськогосподарських земель, які зайняті сьогодні під вирощування зернової кукурудзи, зерно з якої експортується, ми можемо виробляти в Україні до 26 млрд м³ біогазу і таким чином вирішити проблему не тільки залежності від імпорту природного газу, але й створити додаткові робочі місця і надходження до державного бюджету.

Собівартість кукурудзи на силос у 2014 році становить 160 грн/т.(6,4 євро.) Враховуючи, що вихід біогазу із 1 тонни силосу становить біля 250 куб.м собівартість 1000 м³ біогазу, виготовленого із силосної кукурудзи становитиме не більше як 90 євро.

Таким чином, буде ліквідовано імпортну газову залежність. Окрім того розміщення біогазових заводів в регіонах де вирощується силос з кукурудзи може вирішити проблему газифікації сіл.

Виробництво та споживання біопалив в Україні є стратегічним напрямом розвитку нового сектору енергетичної галузі держави, а також ключ до вирішення економічних і соціальних проблем, диверсифікації національного виробництва, підтримки інновацій, формуванню енергетичної безпеки, зростанню аграрного сектора на основі високої мотивації, позитивного соціального зрушення щодо росту зайнятості сільського населення та екологічною безпекою завдяки відновлювальним джерелам енергії.

Переконаний, що нинішня наукова конференція, організована Східно-Європейським Центром університету Хохенхайм, в якій беруть участь 40 провідних навчальних закладів Німеччини, Албанії, Вірменії, Азербайджану, Боснії, Герцоговини, Хорватії, Естонії, Казахстану, Македонії, Чорногорії, Польщі, Румунії, Росії, Сербії, Словаччини, Словенії, Узбекистану та України сприятиме створенню нового, позитивного витка розвитку інтеграційних відносин, успішній співпраці в галузі розвитку спільних навчально-наукових проектів, розширенню програм обміну студентами та викладачами, взаємообміну досвідом та здобутками. В майбутньому це допоможе нашим навчальним закладам зайняти гідне місце на світовій арені та внести вагомий внесок в розбудову міжнародних зв'язків науково-навчальних закладів України і світу.