

УДК 378.663:502.52:63:339.9(447+73)

К. Л. Тужик,
аспірант, кафедра менеджменту ім. проф. Й.С. Завадського,
Національний університет біоресурсів і природокористування України

АГРАРНА ОСВІТА В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ

K. Tuzhyk,
PhD student, Department of Management, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

AGRICULTURAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT USING
A FOREIGN EXPERIENCE

Аграрна освіта для формування сталого розвитку сільського господарства дозволяє кожному наступному поколінню отримувати знання, навички, цінності, які є життєво необхідними для формування майбутнього. Аграрна освіта в якості забезпечення сталого розвитку сільського господарства передбачає включення критичних питань сьогодення в навчальний процес. Це також дозволяє застосовувати методологію навчання, яке мотивує та надихає молодь брати безпосередню участь у забезпеченні сталого сільського господарства. Аграрна освіта для сталого розвитку розвиває у студентів критичне мислення, усвідомлення наслідків згубної діяльності людини в майбутньому та вміння приймати рішення шляхом колаборації зусиль.

Тому в статті розглянуто основні принципи системи аграрної освіти в США в поєднанні з практичними аспектами сільського господарства. Також наведено методи підтримки галузі та шляхи досягнення довіри між сільськогосподарським виробником та державою.

Agricultural education to create sustainable agriculture allows each successive generation to acquire knowledge, skills, values that are vital to shaping the future. Agricultural education for sustainable agricultural development includes the critical issues in the present study process. It also allows using the methodology of teaching that motivates and inspires young people to participate directly in sustainable agriculture. Agricultural education for sustainable development develops students' critical thinking, awareness of the harmful effects of human activities in the future and ability to make decisions through collaboration efforts.

Therefore, the basic principles of the agricultural education system in the United States combined with the practical aspects of agriculture are discussed in the article. The methods support of the industry and ways to achieve trust between farmers and the state are reviewed.

Ключові слова: система освіти, сільське господарство, сталий розвиток, аграрний консалтинг, практичне навчання.

Key words: education system, agriculture, sustainable development, extension, case study.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

"Освіта суспільства — це надія на майбутнє та найефективніший засіб для досягнення сталого розвитку." — це повідомлення було зроблене в доповіді ЮНЕСКО "Освіта для сталого майбутнього" в 1997 році. П'ять років потому воно було доведене до відома світових лідерів в Йоганнесбурзі, таким чином, прокладаючи шлях до створення Десятиліття Організації Об'єднаних Націй, головна мета якого полягає в переході суспільства на сталий тип розвитку (2005—2014 роки) [1].

На сьогодні все більшого визнання в якості невід'ємного елементу стратегії створення концепції сталого розвитку отримує здатність мобілізації та використання науки й техніки.

Через те, що агропромисловий комплекс посідає одне з найважливіших місць в розвитку економіки України, головна увага в статті присвячена саме сталому розвитку сільського господарства. Станом на 1 січня 2014 року сільське населення України становило 31,0% від загальної чисельності населення [2], в той час, як, наприклад, у Сполучених Штатах Аме-

рики даних показник становив 19,3 % [3]. Такі дані свідчать про важливість сільськогосподарського розвитку та забезпечення галузі висококваліфікованими спеціалістами в аграрній сфері.

МЕТА СТАТТІ

Мета статті полягає у висвітленні ролі аграрної вищої освіти в формуванні та розвитку свідомості майбутнього покоління, забезпечуючи поступовий перехід сільського господарства на сталий розвиток.

На жаль, дана проблема є недостатньо висвітлена українськими науковцями та молодими вченими, що і спонукало автора на обрання теми дослідження.

Більше того, нам випала неймовірна можливість у 2014 пройти наукове стажування за програмою обміну викладачами терміном 5 місяців в Державному університеті Колорадо Сполучених Штатів Америки. Тому, вважаємо за корисне поділитися інформацією та порівняти українську систему освіти з міжнародною, на прикладі США, та висвітлити її роль у формуванні концепції сталого розвитку сільського господарства та суспільства в цілому.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сільське господарство являється відкритою системою, що піддається впливам зовнішнього середовища, в якому розвивається та функціонує. Тому для створення концепції сталого розвитку сільського господарства необхідне формування відповідних заходів не лише на рівні господарства, але й на рівні держави.

Про які елементи впливу йдеться?

Це підтримка сільського господарства, його регулювання та забезпечення галузі висококваліфікованими кадрами.

Зміна суспільної свідомості та бачення навколишнього середовища є одним з найважливіших кроків у створенні концепції сталого розвитку. Процес зміни суспільної свідомості є значно довготривалим і потребує багато зусиль. Тому провідна роль у цьому належить вищим навчальним закладам, бо саме в стінах університетів/коледжів формується свідомість майбутнього покоління.

Спроби впровадження Болонської системи освіти, яка є спільною для країн ЄС, у вітчизняну вищу освіту виявились досить невдалими, адже вони зачепили лише незначні аспекти освітнього процесу (наприклад, рейтингова система оцінювання), але при цьому не дали значної свободи студентам у формуванні свого власного графіку навчання. А саме це, на наш

погляд, є ключовою різницею між українською вищою освітою та американською системою [4].

Перебуваючи в Державному університеті Штату Колорадо, ми мали можливість детально ознайомитися з процесом навчання в одному з найкращих університетів США. Слід відразу зазначити, що в системі освіти США університети мають значну, якщо не сказати повну, свободу щодо власної політики у навчанні. Окрім цього, економічні та аграрні спеціальності тісно переплітаються з питанням сталого розвитку суспільства. На жаль, у рамках сучасної української освітньої системи знання в області сталого розвитку не виступають в якості пріоритету.

Найбільшим поштовхом і необхідністю у трансформації аграрної освіти виступає зміна клімату, питання кількості і якості води, здоров'я нації, якість продукції сільського господарства та збереження навколишнього середовища.

Знання про сталий розвиток є одними з найскладніших і виходять за рамки дисциплінарних кордонів, вузькоспеціалізованих знань і традиційних дисциплін.

У системі вищої освіти США є "land-grant university", що в перекладі означає "університет, наділений земельною ділянкою". Такі університети були запроваджені штатами з метою отримання переваги законопроекту, який передбачав наділення землею аграрних коледжів (Morrill Act) у 1862 і 1890 роках. Даний закон Морілла вперше було запропоновано в 1857 році, але пізніше на нього було накладене вето президента Джеймса Б'юкенена. В 1861 році закон Морілла повторно був запропонований за умови, що визначені університети в кожному штаті, які були наділені землями, повинні будуть спеціалізуватися на підготовці фахівців військової підготовки, інженерії, а також спеціалістів сільськогосподарської галузі. Площа земельних наділів для таких університетів становила 30 тис. акрів (120 км кв.) з кожного штату [5].

На сьогодні, однією з місій land-grant університетів є підготовка висококваліфікованих спеціалістів в галузі сільського господарства шляхом застосування практичних аспектів у навчальній програмі.

Як вже відмічалось, вища освіта США має унікальну академічну свободу щодо створення і розвитку нових ідей, формування системи комунікації з суспільством та їхніми проблемами. Але найголовніша особливість, яку б хотілося відмітити, це навчання студентів за мето-

дологією "case study". Така методологія передбачає побудову навчального процесу на реальних проблемах сільського господарства. Викладач використовує реальні дані підприємств, актуальні питання розвитку протягом всього навчального процесу. Така методологія навчання дозволяє не лише навчити студентів більш креативно мислити, а й впроваджувати їхні результати знань та ідей в розвиток сільського господарства.

Чи можлива така трансформація в українських вищих навчальних закладах?

Зміна системи освіти — це не лише затверджений нормативний документ, а й глибокий соціокультурний перелом поколінь, що є найбільш складним і довготривалим процесом, але одним із найголовніших етапів трансформації.

Якою ж повинна бути аграрна система освіти? Вона повинна включати нові методи навчання і нести практичний характер. Університети/коледжі повинні функціонувати як повністю інтегровані товариства, які мають соціально-екологічну модель всередині і знаходяться у взаємозалежності з місцевими, регіональними і глобальними проблемами сільського господарства. В багатьох випадках, ми вважаємо, що навчання, дослідження і відносини з місцевим суспільством є окремими один від одного (рис. 1).

В іншому випадку, коли освіта студентів тісно переплітається з проблемами навколишнього середовища, ці заходи утворюють складну мережу навчання і досвіду (рис. 2).

Всі елементи системи освіти мають вирішальне значення для досягнення трансформаційних змін, які можуть відбутися лише за спільної участі голови, серця і рук (head, heart and hand).

Студенти, викладачі та випускники, які в змозі подолати повсюдну, широко поширену форму навчання, що панує в Україні, повинні використовувати тісний зв'язок між навчальними програмами та дослідженнями; розуміти і знижувати будь-які негативні соціальні і екологічні виявлення в закладах; здійснювати роботу з поліпшення місцевих і регіональних громад для формування бажання здорово жити і харчуватися високоякісною продукцією.

Протягом стажування в США, окрім ознайомлення з системою освіти, ми мали можливість детально вивчити принципи аграрного виробництва, взаємозв'язок між фермерством, університетом/коледжем та урядом.



Рис. 1. Загальна система аграрної освіти

Для формування концепції сталого розвитку сільського господарства і успішного її функціонування фермер, окрім гарного організатора та управлінця, повинен бути ще й науковцем. Не менш важливим моментом є забезпечення довіри між фермером/підприємцем і державою; між сільськогосподарським виробником і наукою; сільськогосподарськими виробниками між собою. Досягти такого рівня можна шляхом запровадження системи підтримки фермера/підприємця, яка б виражалася не лише в інвестуванні, а й у вигляді консультування.

Тому в аграрних вищих навчальних закладах США розвинений "Extension activity", що в перекладі означає "аграрний консалтинг", основним завданням якого є впровадження результатів наукових досліджень безпосередньо на поля підприємства.

На сьогодні, аграрний консалтинг (extension) у США працює в шести найголовніших

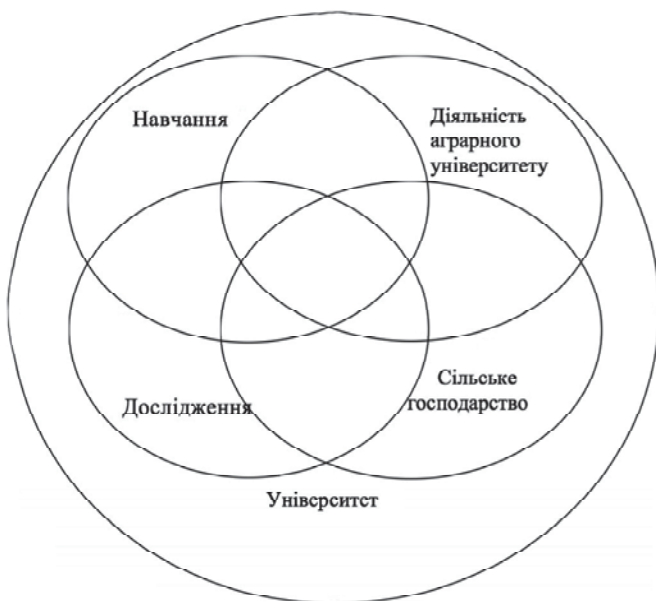


Рис. 2. Інтегрована система аграрної освіти

напрямах. Наведемо інформацію коротко про кожен з них.

Програма "4-Н Розвиток молоді" формує важливі життєві навички молодого покоління, допомагає у прийнятті правильного життєвого вибору. Діти вчать математики, соціальним навичкам, беручи участь у практичних проєктах та заходах.

Програма "Сільське господарство" досліджує та навчає суспільство новим способам отримання доходу за рахунок альтернативних підприємств, поліпшення маркетингової стратегії та управлінських навичок, а також орієнтується на допомогу селянам і фермерам підвищити продуктивність за рахунок раціонального використання ресурсів, боротьби з сільськогосподарськими шкідниками, тестування ґрунту, практики виробництва тваринництва та маркетингу.

Програма "Розвиток лідерських якостей" готує фахівців з розширення, волонтерів для здійснення програм в садівництві, здоров'я і безпеки, питань сім'ї та споживача, волонтерів для програми "4-Н Розвиток молоді", надає знання про роль лідерів в суспільстві.

Програма "Раціональне використання природних ресурсів" вчить фермерів та домовласників використовувати природні ресурси розумно з метою захисту навколишнього середовища. Забезпечує освітніми програмами у сфері якості води, управління лісовими ресурсами, компостування, поводження з відходами та їх утилізація.

Програма "Сім'я та споживач" допомагає сім'ям стати стійкими і здоровими, навчаючи принципам раціонального харчування, навичкам приготування їжі, догляду за дітьми, сімейного спілкування, фінансового управління, і стратегії в галузі охорони здоров'я.

Програма "Розвиток економіки та суспільства" допомагає місцевим урядам досліджувати і створювати життєздатні варіанти для економічного і суспільного розвитку такі, як: зростання рівня забезпеченості новими робочими місцями; збереження та розвитку малого і середнього бізнесу; ефективного та скоординованого реагування на надзвичайні ситуації; утилізації твердих відходів; розвиток туризму; надання професійної освіти; планування землекористування [6].

У Сполучених Штатах Америки одним із критичних питань щодо створення концепції сталого розвитку сільського господарства є виробництво органічної продукції. Для цього існують спеціальні агентства, сервісні організації та організації з підтримки органічного виробництва сільськогосподарської продукції

і формування бажання суспільства харчуватися якісною продукцією.

Такими організаціями є: агентство розвитку сільських територій, інститут продуктів, раціональне харчування та сервіс споживачів, агентство фермерської підтримки, агентство консервування та відновлення природних ресурсів, національний інститут їжі та сільськогосподарського виробництва, сервіс сільськогосподарського дослідження та інші [7].

На сьогодні питання полягає в розумінні суспільством важливості сталого розвитку і його ролі в житті суспільства.

Давайте собі уявимо, що в 21 столітті освіта всіх студентів буде приведена у відповідність з принципами сталого розвитку сільського господарства. Для досягнення цієї мети, зміст навчання вимагає міждисциплінарне системне осмислення — динаміки й аналізу для всіх основних спеціальностей і наукових ступенів. Такі трансформаційні процеси необхідні як на місцевому, регіональному, так і на глобальному рівнях протягом коротко-, середньо- та довгострокового періоду.

Надання студентам знання ізольовано від реальної системи взаємозв'язків між явищами та факторами призводить до формування вузькоспеціалізованої досвідченості майбутніх фахівців, що знижує, а в деяких випадках унеможливорює ефективне вирішення завдань.

Свідоме розуміння того, як взаємодіють між собою людська діяльність і природне середовище, має вирішальне значення для сталого розвитку сільського господарства в 21 сторіччі. Уявімо, що кожен студент/випускник аграрного університету чи коледжу знатиме як розвивати господарську діяльність використовуючи відновлювальні джерела енергії, запроваджуючи безвідходну модель виробництва.

Нове формування аграрної освіти буде включати шляхи відтворення культурного і біологічного різноманіття, обидва з яких мають критичне значення для створення концепції сталого розвитку сільського господарства. Така освіта буде покликана вивчати, як жити і діяти відповідно інтересам природи, а не капіталу.

Контекст навчання буде передбачувати зміни в формуванні свідомості студентів про взаємозалежність середовища та діяльності людини, цінностей та етики. Результатом цього стане розуміння майбутніх поколінь, що людство є невід'ємною частиною природи, усвідомлення того, наскільки вирішальне значення мають екологічні послуги для людського існування, і як знизити негативний вплив людської діяльності на екологію.



Рис. 3. Роль аграрної освіти в системі взаємозв'язків сільського господарства

Тому в процесі створення аграрної системи освіти 21 століття, особлива увага повинна приділятися вивченню реальних проблем розвитку сільськогосподарських підприємств як на локальному, так і на більш широкому рівні. Як відомо, 80% отриманих знань та навичок краще засвоюються студентами шляхом їх практичного використання, і лише 10—20% засвоюється під час читання та слухання [8].

Також навчальні програми повинні включати групову роботу студентів для того, щоб в майбутньому в якості спеціалістів вони могли ефективно співпрацювати в колективі і мали навички знаходити оптимальні шляхи розвитку підприємства в різних ситуацій.

Аграрні університети/коледжі виступають "мікрокосмосом" в більш масштабній системі, яким є галузь сільського господарства. Таким чином, спосіб існування університету в повсякденній діяльності є важливою демонстрацією шляхів досягнення екологічної відповідальності ведення сільського господарства та зміцнення бажаних цінностей і моделей поведінки суспільства. Ці заходи забезпечують унікальні можливості для навчання, дослідження та викладання. Окрім цього, це один з найбільш ефективних стратегій для створення сильного почуття співвиробництва.

Для прикладу, 4100 вищих навчальних закладів США являються великими економічними двигунами з річним оперативним бюджетом на загальну суму 200 млрд доларів (2000 рік). Це більше, ніж ВВП 25 країн світу. Уявімо, наскільки більш ефективними стануть економічні важелі при умові спільних закупівель продуктів та послуг з місцевою громадою! Залучення викладацького складу та студентів для здійснення досліджень в якості невід'ємної частини на-

вчального процесу, значно б зміцнило зв'язок між освітою та сільським господарством, що сприяло б усталеності почуття відповідальності та турботи перед місцевими громадами та екосистемою.

Чи в змозі українська система вищої освіти відповісти на виклики майбутнього? Це питання волі й часу. На думку автора, зміни, перш за все повинні відбутися в категорії цінності як на індивідуальному, так і на колективному рівнях. Причому зміни повинні відбутися протягом 1—2 десятиліть. Зрештою, дитина, яка сьогодні ходить до дитячого садку, в 2020 році закінчить коледж.

На нашу думку, ефективними будуть зміни в тому випадку, коли 3 аспекти вищої освіти (наукові дослідження, операційна діяльність університету, зовнішнє середовище) інтегруватимуть в навчальну програму як ціла частина (рис. 3).

Звичайно, цей вид трансформації в галузі аграрної освіти має неабиякий вплив на планування діяльності коледжів/університетів. У свою чергу зміни матимуть вплив на ступінь взаємозв'язку вищого навчального закладу на зовнішнє середовище, в тому числі, на розвиток сільського господарства.

Розробники навчальних та дослідницьких програм мають унікальну можливість та безпрецедентну відповідальність зв'язати курс вищої освіти на взаємозв'язок з громадською сільських територій та сільськогосподарськими підприємствами. Планувальники повинні зрозуміти та сформулювати необхідність переваги ВНЗ в якості лідерів і курсуючих у створенні концепції сталого розвитку та донести цю інформацію до широкого кола зацікавлених сторін. Цей процес повинен включати як внутрішній склад (студенти, кафедра, факультет)

тет, персонал експлуатаційного обслуговування та ін.), так і сторони ззовні (випускники, батьки, місцеві та регіональні спільноти, майбутні роботодавці агропромислового виробництва, інвестори та ін.).

ВИСНОВКИ

Отже, такі зміни в освіті матимуть переваги щодо підвищення якості підготовки майбутніх фахівців та науковців; зростання поваги й довіри до ВНЗ; зниження економічних, соціальних та екологічних витрат; тісна співпраця з сторонами аграрного виробництва та задоволення потреб фермерів в наукових результатах дослідження; виконання моральних та соціальних обов'язків вищих навчальних закладів перед суспільством та державою.

Сталий розвиток можливий за умови, що суспільство буде готове усвідомлювати необхідність переходу. Тому діяльність коледжів/університетів в області формування покоління нового часу може стати критичним стержнем в створенні концепції сталого не лише сільського господарства, а й суспільства в цілому.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні нами нового курсу навчальної програми "Сталий розвиток сільського господарства", який буде орієнтуватися на підготовку спеціалістів аграрної сфери. Курс буде побудований на практичному навчанні студентів з використанням методології "case study", з залученням групових проектів.

Література:

1. Decade of Education for Sustainable Development [Електронний ресурс]: за даними UNESCO Bangkok Website & United Nations University: Institute of Advanced Studies' Website. — Режим доступу: <http://www.desd.org/about.html>

2. Населення України [Електронний ресурс]: за даними Wikipedia. — 2015. — Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Населення_України#.D0.A3.D1.80.D0.B1.D0.B0.D0.BD.D1.96.D0.B7.D0.B0.D1.86.D1.96.D1.8F

3. 2010 Census Urban and Rural Classification and Urban Area Criteria [Електронний ресурс]: за даними United State Census — 2015. — Режим доступу: <https://www.census.gov/geo/reference/ua/urban-rural-2010.html>

4. Молчановський О. Порівняння української та американської вищої освіти [Електронний ресурс]: 2014. — Режим доступу: http://oim.asu.kpi.ua/2014/03/24/kpi_vs_gatech_part_1/#sthash.9sc09ikj.dpuf

5. Land-grant university [Електронний ресурс]: за даними Wikipedia. — 2015. — Режим

доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Land-grant_university

6. Extension [Електронний ресурс]: за даними Unated States Department of Agriculture. National Institute of Food and Agriculture. — 2014. — Режим доступу: <http://www.csrees.usda.gov/qlinks/extension.html#today>

7. USDA Agencies and Offices [Електронний ресурс]: за даними Unated States Department of Agriculture. — 2015. — Режим доступу: http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navtype=MA&navid=AGENCIES_OFFICES_C

8. Anthony D. Cortese. The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future [Електронний ресурс]: 2003. — Режим доступу: <http://www.scup.org/asset/48483/cortese.pdf>

References:

1. UNESCO Bangkok Website & United Nations University: Institute of Advanced Studies' Website, "Decade of Education for Sustainable Development", available at: <http://www.desd.org/about.html>.

2. Wikipedia (2015), "Naselennia Ukrainy", available at: http://uk.wikipedia.org/wiki/Населення_України#.D0.A3.D1.80.D0.B1.D0.B0.D0.BD.D1.96.D0.B7.D0.B0.D1.86.D1.96.D1.8F (Accessed 20 January 2015).

3. United State Census (2010), "2010 Census Urban and Rural Classification and Urban Area Criteria", available at: <https://www.census.gov/geo/reference/ua/urban-rural-2010.html> (Accessed 09 February 2015).

4. Oleksii Molchanovski (2014), "Porivniannia ukrainskoi ta amerykanskoj vyshchih osviti", available at: http://oim.asu.kpi.ua/2014/03/24/kpi_vs_gatech_part_1/#sthash.9sc09ikj.dpuf (Accessed 24 March 2014).

5. Wikipedia, "Land-grant university", available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Land-grant_university (Accessed 13 January 2015).

6. Unated States Department of Agriculture. National Institute of Food and Agriculture (2014), "Extension", available at: <http://www.csrees.usda.gov/qlinks/extension.html#today> (Accessed 28 March 2014).

7. Unated States Department of Agriculture (2015), "USDA Agencies and Offices", available at: http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navtype=MA&navid=AGENCIES_OFFICES_C (Accessed 2 November 2015).

8. Anthony D. Cortese (2003), "The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future", available at: <http://www.scup.org/asset/48483/cortese.pdf> (Accessed March — May 2003).
Стаття надійшла до редакції 16.02.2015 р.