

Шабатура Тетяна Сергіївна¹,
доктор економічних наук, професор кафедри
економічної теорії і економіки підприємства,

Лівінський Анатолій Іванович¹,
доктор економічних наук, професор кафедри
менеджменту
¹ Одеський державний аграрний університет

Shabatura Tetiana¹, Doctor of Economic Sciences,
Professor, Head of the Department of Economic
Theory and Enterprise Economics,
<https://orcid.org/0000-0002-7107-0167>

Livinskyi Anatoliy¹, Doctor of Economic Sciences,
Professor of Department of Management,
<https://orcid.org/0000-0002-2337-3884>
¹ Odessa State Agrarian University

**ФОРМУВАННЯ АГРОЕКОНОМІЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ ФАКТОР
СТІЙКОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ
DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL COMPETENCES AS A PRIORITY FACTOR OF THE
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINE'S ECONOMY**

Шабатура Т. С., Лівінський А. І. Формування
агроекономічних компетенцій як пріоритетний
фактор стійкого розвитку економіки України.
*Український журнал прикладної економіки та
техніки*. 2024. Том 9. № 2. С. 307 – 312.

Shabatura T., Livinskyi A. Development of
agricultural competences as a priority factor of the
sustainable development of Ukraine's economy.
*Ukrainian Journal of Applied Economics and
Technology*. 2024. Volume 9. № 2, pp. 307 – 312.

Постановка проблеми та її актуальність. Вивчено сучасний стан, проблеми та перспективи посилення агроекономічних компетенцій. Метою надання сучасних освітніх послуг є навчання майбутнього персоналу, здатного управляти сучасним підприємством на основі екологічності та циркулярності, здійснювати виробництво та реалізацію екологічно безпечних продуктів харчування, що задовольняють потреби споживачів, враховуючи форс-мажорні обставини, зміни в культурі споживання і прогнозовані потреби посилення стійкості бізнес-процесів для нащадків. Освіта для сталого розвитку вимагає негайної розробки і впровадження комплексної програми безперервного навчання та виховання здобувачів у галузі екології, захисту довкілля та раціонального природокористування. Останнім часом внаслідок війни Україна зазнала значних втрат економічного, екологічного, соціального й освітнього потенціалу. Це негативно відобразилося на соціально-економічних показниках розвитку країни, життєвому рівні та чисельності населення. Запропоновано зміни до законодавства з низки освітніх заходів для адаптації молоді до нових умов та післявоєнної перебудови, обґрунтовано основні елементи та компетентності, адаптовані до сучасних ризикових умов розвитку аграрної економіки. Для відновлення і подальшого сталого розвитку в умовах становлення інформаційного суспільства величезного значення набувають знання. Їхнє формування відбувається у результаті виконання освітньою галуззю своєї місії з соціально-економічного піднесення.

Ключові слова: сталій розвиток, аграрна освіта, конкурентоспроможність, стратегії стійкого розвитку, повоєнні компетенції зростання агропромислового сектору, ефективність сільськогосподарських підприємств, модернізація закладів вищої аграрної освіти, аграрна економіка.

Statement of the problem and its relevance. The intensification of crisis phenomena in the modern labor market in Ukraine is characterized by the insufficient level and number of specialists in the agricultural sector trained by the higher education system, the strengthening of the imbalance between the demand and supply of labor in Ukraine and abroad, large-scale destruction and risks, low labor efficiency and an insufficient and unstable level its payments in the agricultural sector. The current state, problems, and prospects of strengthening agro-economic competencies are studied. The purpose of providing modern educational services is to train future personnel capable of managing a modern enterprise based on environmental friendliness and circularity, to carry out the production and sale of environmentally safe food products that meet the needs of consumers, considering force majeure circumstances, changes in the culture of consumption and projected needs for strengthening the sustainability of business processes for future generations. Education for sustainable development requires the immediate development and implementation of a comprehensive program of continuous training and education of students in ecology, environmental protection, and rational nature management. Recently, as a result of the war, Ukraine has suffered significant losses of economic, ecological, social, and educational potential. This hurt the socio-economic indicators of the country's development, living standards, and population size. Changes to the legislation on several educational measures for adapting young people to new conditions and post-war reconstruction are proposed, and the main elements and competencies adapted to the modern risk conditions of economic development in the agrarian sphere are substantiated. Ukrainian agriculture can realize significant potential only by training young people with a high moral and ethical level who share the world values of sustainable development and care for the environment, an environment important for full entry into the global food market. Knowledge is of excellent importance for recovery and further sustainable socio-economic development in the information society's formation conditions. Their formation takes place as a result of the educational sector fulfilling its mission of socio-economic upliftment.

Keywords: sustainable development, agrarian education, competitiveness, sustainable development strategies, post-war competences of the growth of the agro-industrial sector, efficiency of agricultural enterprises, modernization of institutions of higher agrarian education, agrarian economy.

Вступ

Глобалізація аграрної економіки вносить свої корективи до системи підготовки кадрів з управління сільськогосподарськими підприємствами, а зростаюча динаміка змін у наданні освітніх послуг та підвищенні показників ефективності закладів вищої освіти зумовлює актуальність цього дослідження. Прийнята концепція сталого розвитку формує наукову парадигму управління та потребує певних змін і доповнень у структурі освітнього процесу з урахуванням ризиків, нестабільності та тенденцій посилення продовольчої небезпеки. Особливої уваги вимагає сільське господарство, яке служить не лише основною продовольчою ланкою національної економіки, а й годує населення інших держав. Сучасна сільськогосподарська освіта та управління стійким розвитком сільськогосподарських підприємств у регіональному та глобальному середовищі – це комплексний, системний процес, пов'язаний з такими аспектами управління, як цифровізація, віддалений доступ, академічна мобільність, управління конкурентоспроможністю, стратегічний менеджмент, екологічний менеджмент, ESG-принципи, управління соціальним розвитком, які можуть спинити нестійкий розвиток сучасної агропродовольчої системи України.

З одного боку, сільське господарство у нашій країні досягло успіхів, збільшення врожаїв, експортної виручки, сплачених податків до бюджету. Але демографи наголошують на значному скороченні сільського населення, екологи ставлять під сумнів інтенсивні методи ведення сільського господарства, вимагаючи екосистемного і соціально орієнтованого підходу. Це потребує розширення існуючої концепції сталого розвитку, що охоплює практики стабільного росту та акцентує увагу на ролі соціальних інститутів (держави, бізнесу, інститутів громадянського суспільства) і ставить в основу узгоджену діяльність суб'єктів зі створення мережевих освітніх систем, що зберігають рівновагу з природним середовищем, формують не надприбутки агрохолдингів, а людиноцентрованість вузівських та виробничо-збутових екосистем.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Забезпечення стійкості сільського господарства за рахунок поповнення галузі молодими спеціалістами стає більш проблематичним, адже в Україні вже понад 30 років домінує від'ємний приріст населення при зростанні обсягів виробництва продукції. Це підтверджують результати досліджень багатьох науковців, зокрема Балуєва О. розробила методику розрахунку індексу соціо-еколого-економічного розвитку; Літвак О., Загойська Л. подала власні теоретичні підходи для моделювання еколого-економічних та циркулярних систем; Григорків М. зосередив дослідження на розробці двосекторної моделі еколого-економічного функціонування країни в умовах кластеризації суспільства; Онищенко О. запропонував систему моделювання еколого-економічної взаємодії та інші [1; 2; 3; 4].

В умовах російської збройної агресії Україна зазнала значних втрат – економічних, соціальних, екологічних, що негативно позначилося на соціально- економічному розвитку країни, зокрема життєвому рівні населення. Для відновлення та подальшого сталого розвитку в нинішніх умовах формування інформаційного суспільства величезного значення набувають знання, які надає освіта. Тому питання її розвитку як чинника соціально-економічного піднесення сьогодні набувають важливого значення [5].

У працях науковців значна увага приділена забезпеченню сталого розвитку та ролі освіти в його досягненні. Як відомо, в Національній доповіді «Цілі сталого розвитку України» зазначається, що реалізація останніх пов'язана з успішним вирішенням таких соціальних проблем, а також екологічних, пов'язаних зі станом довкілля, впливом чинників на навколишнє середовище, здійсненням природоохоронних заходів, економічних, реалізація яких забезпечує зростання продуктивності праці та ефективності суспільного виробництва.

Важко переоцінити роль університетів у досягненні цілей стійкого розвитку (ЦСР), враховуючи їхню освітню та дослідницьку місію. Крім того, університети є потужними стейкхолдерами в питаннях сталого розвитку як на рівні громади (Orzhel et al., 2024), так і на глобальному рівні (Blasco et al., 2020) [6; 7]. Очевидно, що рівень економічного розвитку країн і регіонів, а також їх прогрес у досягненні ЦСР визначає можливості та умови функціонування закладів вищої освіти. Водночас університети є не єдиною рушійною силою країн на шляху до сталого розвитку. Більше того, результати їхньої «сталого» діяльності можуть проявлятися через роки й десятиліття.

Дослідження таких складових об'єктів соціально-еколого-економічної системи потребує відповідного інструментарію та адекватного інформаційного забезпечення, який є основою моделі подальшого сталого розвитку зазначених складових-компонентів. Водночас в Україні ще не досягнуто стану сталого розвитку, який сприяв би формуванню такої моделі соціально-економічного розвитку України, реалізація якої прискорила б подолання зазначених вище проблем, у тому числі зумовлених агресією РФ. У такому аспекті особлива роль відводиться освітньому середовищу.

Формулювання цілей статті

Діагностика сучасного стану та дослідження шляхів подальшого розвитку освітнього університетського середовища як передумови досягнення стабільного функціонування соціальної, економічної й екологічної сфер, збереження і підвищення добробуту насамперед сільського населення.

Виклад основного матеріалу дослідження

Системі освіти завжди доводилося адаптуватися та реагувати на зміни у світі і насамперед впливом динамічного зростання промисловості і населення. На жаль, сформовані сучасні соціально-економічні відносини нерівномірного розподілу суспільних благ призвели до втрати традиційного сільського природокористування з його національними особливостями, що є національним культурним надбанням країни, а низька відповідальність за недбале використання природних ресурсів та землекористування призвели до сьогоденішнього стану. Сьогодні, як ніколи раніше, освіта має сприяти перетворенню світу. ЮНЕСКО має унікальний організаторський потенціал для стимулювання трансформацій у галузі освіти, поєднуючи різні зацікавлені сторони навколо нового бачення цієї сфери, що дозволить вирішити сьогоденішні та завтрашні проблеми. Освіта перетворює життя людей і лежить в основі місії ЮНЕСКО зі зміцнення миру, викорінення бідності та забезпечення сталого розвитку. Вона є правом людини впродовж усього життя. Організація є єдиною установою ООН, мандат якої охоплює всі аспекти освіти. ЮНЕСКО несе відповідальність за реалізацію Цілі 4 у сфері сталого розвитку на основі Рамкової програми дій у галузі освіти до 2030 року [8].

На Саміті з трансформації освіти ЮНЕСКО відзначила ключові ініціативи, спрямовані на активізацію дій: підготовка кожного учня до життя в умовах зміни клімату, розширення доступу до цифрового навчання, прискорене забезпечення гендерної рівності в освіті та підвищення доступності освіти для дітей та молоді, постраждалих від криз. Були додані три нові контрольні показники за ЦСР 4, які стосуються екологізації освіти, цифрових перетворень та взаємодії з молоддю, та покликані заповнити основні прогалини у нашому розумінні освіти.

Учителі мають найбільший вплив на якість освіти. Для виконання зобов'язань щодо досягнення ЦСР 4 необхідно збільшувати чисельність та підвищувати кваліфікацію вчителів. Нестача вчителів, їх кваліфікація, статус та умови роботи – це ключові проблеми, що вимагають невідкладного рішення. ЮНЕСКО працює над перетворенням професії вчителя, сприяючи підвищенню поінформованості про глобальну нестачу педагогів і надаючи підтримку державам-членам, у тому числі шляхом розробки політичних заходів, які торкаються ключових аспектів професії вчителя, якісної педагогічної освіти та підвищення кваліфікації, а також інновацій у галузі викладання.

Заклади освіти зазнають стрімких змін, пов'язаних з прискореним переходом на цифровий формат і до «зеленої» економіки, а також зі зростаючою інтернаціоналізацією системи вищої освіти. Незважаючи на те, що криза COVID-19, а потім війна посилили ці проблеми, такі виклики продемонстрували важливість надбання належних навичок здобувачами, особливо тими, хто перебуває в найбільш уразливому становищі. Креативність, критичне мислення, гнучкість і життєстійкість – це навички нового покоління, необхідні для створення робочих місць та формування громадянської відповідальності. У світі, де навколишнє середовище, суспільство та економіка нерозривно взаємопов'язані, концепція освіти на користь сталого розвитку стала потужним інструментом, що дозволяє озброїти людей знаннями, навичками та цінностями, необхідними для сприяння більш стійкому та справедливому розвитку. Агроекономічні компетенції реалізуються за рахунок специфічної фахової поведінки людини, команди, організації, галузі і відображають відповідність суб'єкта компетенції визначеному колу нормативів, вимог, прав та повноважень об'єкта компетенції.

Освіта для сталого розвитку – цілісний підхід до навчання, метою якого є сприяння глибокому розумінню взаємозв'язку між екологічними, соціальними та економічними вимірами. Вища освіта для сталого розвитку фундаментально ґрунтується на розширенні прав та можливостей здобувачів, створенні покоління, здатного приймати обґрунтовані рішення та виховувати глибоке почуття відповідальності. За своєю суттю така освіта виходить за межі традиційних освітніх парадигм, приділяючи особливу увагу навичкам критичного мислення та спонукаючи враховувати довгострокові наслідки свого вибору як для планети, так і для її мешканців, каталізує цілісне навчання, прагнучи озброїти людей знаннями та обізнаністю, необхідними для навігації у світі, де екологічні, соціальні та економічні аспекти нерозривно взаємопов'язані.

Цінність такої освіти полягає у вихованні мислення, яке виходить за рамки миттєвих турбот і спонукає людей задуматися про довгострокові наслідки своїх дій. Розвиваючи почуття дбайливого ставлення до довкілля та етичні міркування, ОУР прагне прищепити відданість стійким практикам.

Освітнє середовище потрібно брати за основу стратегії розвитку країни, адже воно здатне формувати у тих, хто навчається, здібності до перспективного мислення, до самоосвіти як діяльності, спрямованої на майбутнє, до виховання у випускників почуття соціальної відповідальності, упевненості у своїх силах.

Успішне вирішення зазначених вище аспектів потребує глибоких реформ щодо змісту, методики навчання, організації навчального процесу і суттєвого покращення матеріально-навчальної бази, впровадження інформаційних освітніх технологій, основна мета яких – вироблення нової інформації, яку потрібно використати для аналізу й ухвалення необхідних рішень. Такі технології активно входять в освітнє життя майже кожної людини. Основу інноваційних технологій становлять інформація та засоби її обробки й передавання. В Україні сьогодні необхідно формувати цілісну систему освіти у всіх її взаємозв'язках та гармонії. Систему, у якій на перше місце ставляться знання студента, а не його оцінка. Ми маємо будувати таку систему, яка б змогла відповідати нашим нинішнім, а головне – майбутнім

потребам. І, можливо, це лише через усвідомлення таких нагальних змін. Це трудомісткий процес, але необхідний, оскільки освітня сфера сьогодні не здатна задовольняти потреби ринку праці.

Простежується тенденція зменшення показників розвитку середньої освіти, що насамперед зумовлено зменшенням чисельності дітей відповідного віку. В Україні виявляється чітка тенденція суттєвого скорочення чисельності учнів закладів середньої освіти, а отже, бази для розвитку вищої освіти в нашій країні.

Світова практика показує, що отримання повноцінної якісної освіти потребує наявності хоча б таких компонентів: кваліфікованих викладачів; якісних підручників і посібників; сучасного навчального обладнання, що має відповідати сучасним критеріям і було б затребуваним викладачами й здобувачами.

Зміст освіти має сприяти формуванню всебічно розвинутої особистості. У зв'язку з цим необхідно вирішити завдання, пов'язані із: демократизацією в освітній сфері, диверсифікаційними процесами у ній, а також деідеологізацією суспільного життя, впровадженням ринкових відносин, набуттям освітою гуманістичного характеру. Останнє означає відповідальне ставлення до людей. Тобто потрібно формувати світогляд, що базується на принципах: людина – найвища цінність суспільства; людина має право на свободу, щастя, розвиток і вияв своїх здібностей; людина – це творча індивідуальність, елемент творчого потенціалу [9].

Для досягнення якісних параметрів гуманізації освіти необхідні відповідні кадрові ресурси, яких нині, на жаль, недостатньо в закладах освіти. Скажімо, в українських закладах вищої освіти майже відсутні професійні менеджери, що негативно позначається не лише на якості професійної діяльності, а й на ресурсному, у т. ч. безпековому та фінансовому забезпеченні [10]. Водночас у Зведеному бюджеті України обсяг видатків на освіту постійно збільшувався (насамперед до початку широкомасштабної російської агресії).

Бюджетні кошти є основним фінансовим ресурсом розвитку освіти в Україні. Наприклад, у США 30–40% фінансових ресурсів освітніх закладів (і державних, і приватних) становлять кошти, які отримують як плату за навчання. Водночас у цій країні велику частку складають грантові надходження.

Розглядаючи вказаний досвід, варто зазначити, що активне впровадження грантової системи як у державних, так і приватних закладах вищої освіти України дасть змогу підвищити якість підготовки кадрів. Адже, як показує чинна практика, від рівня фінансового забезпечення усіх компонентів освітньої моделі залежить якість навчальної ресурсної бази, зокрема сучасних комп'ютерів, що позитивно впливає на досягнення високої якості знань. Наприклад, у закладах вищої освіти США один комп'ютер припадає на 3 студентів, а в Україні – на 70 (не завжди якісних).

У світі, де навколишнє середовище, суспільство та економіка нерозривно взаємопов'язані, концепція освіти на користь сталого розвитку стає потужним інструментом, що дозволяє озброїти людей знаннями, навичками та цінностями, необхідними для сприяння більш стійкому та справедливому розвитку. У цьому блозі досліджується суть освіти для стійкого розвитку, її ключові принципи та ключова роль у формуванні екологічно свідомого, соціально відповідального та економічно свідомого покоління.

Навчання майбутніх фахівців сталому розвитку – це філософія, яка прагне перетворити освіту на потужну силу позитивних змін. Виховуючи екологічно свідоме, соціально відповідальне майбутнє покоління, ми здійснюємо рух до стійкої та справедливої країни. Переорієнтація освіти можлива у напрямі дбайливого ставлення до довкілля, відмови від застарілих моделей виробництва і споживання, гармонізації розвитку соціальних, економічних й екологічних процесів.

Потребує особливої уваги розробка та впровадження у закладах вищої освіти комплексної програми безперервного навчання та виховання здобувачів у галузі екології, захисту довкілля та раціонального природокористування з урахуванням усіх аспектів екології, ресурсозбереження, екологізації педагогічної, юридичної та медичної освіти; розробка навчальних програм, підручників і навчальних посібників з проблем сталого розвитку та реалізація їх у навчальному процесі; створення нових та реорганізація діючих наукових, зокрема еколога-експертних центрів, діяльність яких спрямована на дослідження та оцінку різноманітних проблем сталого розвитку, охорони довкілля, використання природних ресурсів, дотримання принципів екологічної безпеки; визначення пріоритетних напрямів наукових досліджень у галузі сталого розвитку, використання природних ресурсів, охорони довкілля, створення засад екологічної безпеки; створення у регіонах міжгалузевих центрів з проблем освіти для сталого розвитку, екологічного права та законодавства для здійснення комплексних соціально-економічних та еколога-правових досліджень; внесення проблем сталого розвитку до дипломних робіт випускників закладів вищої освіти; підтримка проведення науково-практичних семінарів, конференцій з тематики сталого розвитку для студентів закладів вищої освіти; розширення міжнародної співпраці з провідними європейськими, американськими та канадськими університетами з акцентом на спільні наукові дослідження, академічні обміни; запровадження нових форм організації навчального процесу для магістрів (міжнародні студентські інтернет-семінари, робота в напрямі отримання сертифіката одного з провідних західних університетів за результатами вивчення певного курсу, наприклад, екологічної економіки, екологічного менеджменту, екологічної політики тощо).

Усе більше корегуються навчальні плани підготовки бакалаврів та магістрів усіх напрямів підготовки фахівців з включенням до них дисципліни «Стратегія сталого розвитку» та питань сталого розвитку у магістерські роботи [11].

Зміни мають бути зосереджені на формуванні соціально свідомої молоді, вихованні спільного бачення та підкресленні ролі українських університетів у відродженні України. Обмін досвідом у сфері

формальної та неформальної освіти сприятиме налагодженню нових тісних контактів між учасниками з країн-учасниць, зробить важливий внесок у зближення країн у процесі наближення України до членства в ЄС та сприятиме формуванню спільних зусиль для сталого розвитку. Шлях України до Європейської інтеграції в контексті міграції молоді за кордон, складні матеріальні та психологічні умови негативно відображаються на вузівській підготовці майбутнього покоління до життя у глобалізованому світі, передачі національних цінностей та культурного спадку.

Необхідні зміни до законодавства для стимулювання витрат на навчання кадрів та проведення науково-дослідних робіт, наприклад надати право підприємствам включати витрати на підтримку вищих навчальних закладів у свої загальні витрати, сформувані у суспільстві і науковій спільноті загально національну ідею важливості і безальтернативності стійкого напрямку розвитку в контексті поступового входження економіки України у ЄС простір, враховуючи позитивний зарубіжний досвід [12].

Університетська спільнота є привабливим майданчиком для впровадження освітніх заходів для адаптації молоді до нових умов та післявоєнної перебудови, спрямована на сприяння комунікації між навчально-науковими закладами та підприємствами для обміну досвідом, знаннями та кращими практиками, залучаючи іноземний досвід, що має історичну та культурну схожість з Україною. Освітній аспект має бути зосереджений на формуванні соціально свідомої молоді, вихованні спільного бачення та підкресленні ролі українських університетів у глобальному стійкому розвитку, здатний створити базу студентської академічної мобільності, яка допоможе повернути переміщену молодь, що тимчасово проживає в інших країнах і є важливим ресурсом майбутнього існування країни.

Висновки та перспективи подальших розвідок

В Україні право на освіту, забезпечення державою доступності і безоплатності вищої освіти в державних навчальних закладах гарантовані статтею 53 Конституції України. Сучасна освіта повинна бути спрямована на отримання життєвих компетентностей та гармонійний розвиток людини як особистості, її талантів, розумових і фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей громадян, здатних до свідомого суспільного вибору. Навіть в складних умовах війни аграрні підприємства та фермерські господарства України продовжують активно працювати як для внутрішнього споживання, так і для міжнародного ринку [13]. Також це можна сказати і про університети, що надають освітні послуги. У перспективі агропромисловий комплекс має перейти на високопродуктивні ресурсозберігаючі маловідходні та безвідходні технології, коли відходи одного виробництва стають сировиною для іншого етапу виробництва. У результаті складається основа переходу до замкнутих виробничих циклів, усередині яких не перероблені в корисні продукти відходи будуть зведені до мінімуму. Незважаючи на проблеми з інвестуванням в інноваційні проекти в агропромисловому комплексі, політичну ситуацію та ведення військових дій на території країни в Україні, відбувається творення інклюзивного та інноваційного суспільства освіченого загалом, в якому кожний громадянин має рівні можливості для розвитку свого таланту впродовж життя заради формування згуртованої спільноти громадян, спроможних до активної творчої співучасті у стійкому розвитку України. Реформування стратегії розвитку освіти пов'язано зі зміною освітньої парадигми галузі на особистісно орієнтовану, важливим показником якої є основні елементи компетентності, а саме: ціннісно-сміслові, комунікативні, соціально-трудова, а також спрямовані на персональне самовдосконалення, досягнення очікуваних економічних, соціальних, екологічних та інших результатів у межах господарювання, сталого розвитку, враховуючи завдання післявоєнного відновлення та подальшого економічного зростання України. Етична та людська сторона екологічної, сільськогосподарської та екологічної освіти є не менш важливою, ніж меркантильна. Значних успіхів з підготовки і випуску фахівців, які будуть затребувані на ринку праці, здатні до навчання впродовж життя та самореалізації, соціально мобільних, легко адаптованих до сучасних ризикових умов розвитку економіки в аграрній сфері, можливо досягти за умови наявності здобувачів і якісного професорсько-викладацького колективу, паралельного розвитку інноваційного, конкурентоздатного технічного забезпечення як закладів освіти, так і всіх галузей агропромислового комплексу.

Література

1. Балуюєва О.В. Методика розрахунку індексу соціо-еколого-економічного розвитку міста. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2013. № 3. С. 137-145.
2. Загвойська Л.Д. Теоретичні підходи до моделювання динаміки еколого- економічних систем. *Моделювання регіональної економіки*. 2013. № 2. С. 85-102.
3. Григорків М.В. Двосекторна модель еколого-економічної динаміки в умовах економічної кластеризації суспільства. *Фінансова система України*. 2011. Випуск 16. С. 585-591.
4. Онищенко А.М. Моделювання еколого-економічної взаємодії в процесі виконання рішень Кіотського протоколу: монографія. Полтава: Полтавський літератор, 2011. 398 с.
5. Ляшенко, О. М. Сталий розвиток закладів вищої освіти: локальні інформаційно-комунікативні аспекти. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2020. №2 (58), С. 97-102. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-58-97-102>
6. Blasco N., Brusca I., Labrador M. Drivers for Universities' Contribution to the Sustainable Development Goals: An Analysis of Spanish Public Universities. *Sustainability*. 2020. № 13(1). P. 89. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13010089>.
7. Orzheh O., Melnyk O., Danko Y., Skliar I., Lytovchenko O. Possibilities of implementing HEI's third mission in Ukraine before a full-scale war and correction of these processes in wartime. *Knowledge and Performance Management*. 2024. № 8(1). P. 32-48. DOI: [https://doi.org/10.21511/kpm.08\(1\).2024.03](https://doi.org/10.21511/kpm.08(1).2024.03).

8. Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури-ЮНЕСКО. URL: <https://www.unesco.org/ru/node/343>.
9. Куценко В.І. Соціальна сфера: реальність і контури майбутнього (питання теорії і практики). Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2008. 818 с.
10. Андрейцев В.І. Право екологічної безпеки: навчально та науково-практичний посібник. Київ: Знання-Прес, 2002. 330 с.
11. Національний центр сталого розвитку. 2023. URL: <https://ecolog-ua.com/news/nacionalnyy-centr-stalogo-rozvytku-u-2024-roci-zaproshuye-pidvyshchyty-kvalifikaciyu>.
12. Шабатура Т. Сучасні ціннісні орієнтири аграрної освіти у контексті конкурентної стратегії відродження України. *Food Industry Economics*. 2023. № 15(4). DOI: <https://doi.org/10.15673/fie.v15i4.2800>.
13. Litvak O., Litvak S. Implementation of the circular economy model in the agricultural sector of Ukraine. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2023. № 9(2). С. 146-156. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-2-146-156>.

References

1. Baluieva, O.V. (2013). «Methodology for developing the index of socio-ecological-economic development of a place». *Ekonomichnyj visnyk Natsional'noho hirnychoho universytetu*. № 3. pp. 137-145.
2. Zahvojs'ka, L.D. (2013). «Theoretical approaches to modeling the dynamics of ecological and economic systems». *Modeliuvannia rehional'noi ekonomiky*. № 2. pp. 85-102.
3. Hryhorkiv, M.V. (2011). «A two-sector model of ecological-economic dynamics in the minds of economic clustering of marriage». *Finansova systema Ukrainy*. Issue 16. pp. 585-591.
4. Onyschenko, A.M. (2011). *Modeliuvannia ekolo-ho-ekonomichnoi vzaiemodii v protsesi vykonannia rishen' Kiots'koho protokolu*. [Modeling of environmental-economic interaction in the process of completing the Kyoto Protocol]. Poltavskiy literator. Poltava. Ukraine.
5. Liashenko O.M. (2020). «Steady development of foundations of high awareness: local information and communication aspects». *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*. № 2 (58). pp. 97-102. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-58-97-102>.
6. Blasco, N., Brusca, I., Labrador, M. (2020). «Drivers for Universities' Contribution to the Sustainable Development Goals: An Analysis of Spanish Public Universities». *Sustainability*. № 13(1). pp. 89. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13010089>.
7. Orzhel, O., Melnyk, O., Danko, Y., Skliar, I., Lytovchenko, O. (2024). «Possibilities of implementing HEI's third mission in Ukraine before a full-scale war and correction of these processes in wartime». *Knowledge and Performance Management*. № 8(1). pp. 32-48. DOI: [https://doi.org/10.21511/kpm.08\(1\).2024.03](https://doi.org/10.21511/kpm.08(1).2024.03).
8. Orhanizatsiia Ob'iednanykh Natsij z pytan' osvity, nauky i kul'tury-YuNESKO. [Organization of the United Nations for Education, Science and Culture - UNESCO]. Available at: <https://www.unesco.org/ru/node/343>.
9. Kutsenko, V.I. (2008). *Sotsial'na sfera: real'nist' i kontury majbutn'oho (pytannia teorii i praktyky)*. [Social sphere: reality and contours of the future (nutrition of theory and practice)]. TOV «Vydavnytstvo «Aspekt-Polihraf». Nizhyn. Ukraine.
10. Andrejtsev, V.I. (2002). *Pravo ekolohichnoi bezpeky*. [Environmental law]. Znannia-Pres. Kyiv. Ukraine.
11. Natsional'nyj tsentr staloho rozvytku. (2023). [National center of steel development]. Available at: <https://ecolog-ua.com/news/nacionalnyy-centr-stalogo-rozvytku-u-2024-roci-zaproshuye-pidvyshchyty-kvalifikaciyu>.
12. Shabatura, T. (2023). «Current valuable guidelines for agricultural development in the context of the competitive strategy for the revitalization of Ukraine». *Food Industry Economics*. № 15(4). DOI: <https://doi.org/10.15673/fie.v15i4.2800>.
13. Litvak, O., Litvak, S. (2023). «Implementation of the circular economy model in the agricultural sector of Ukraine». *Baltic Journal of Economic Studies*. № 9(2). pp. 146-156. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-2-146-156>.

Стаття надійшла до редакції 09.04.2024 р.