

UDC 378.3.273:330.0.61

JEL classification: I20, O10

DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.01.008>

Олена ГАРАЩУК,

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту ім. І. А. Маркіної,
Полтавський державний аграрний університет,
вул. Григорія Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003, Україна.

Електронна пошта: mon7@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5572-5357>

Віра КУЦЕНКО,

доктор економічних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
головний науковий співробітник
відділу природно-техногенної та екологічної безпеки,
Інститут демографії та проблем якості життя

Національної академії наук України,

бульв. Тараса Шевченка, 60, м. Київ, 01032, Україна.

Електронна пошта: kutsenkovira@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3102-0744>

**МОДЕЛЮВАННЯ МАЙБУТНЬОГО СТАЛОГО РОЗВИТКУ:
ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Гаращук О., Куценко В. Моделювання майбутнього сталого розвитку: освітнє середовище його забезпечення. *Вісник економіки*. 2024. Вип. 1. С. 8–20. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.01.008>

Garashchuk, O., Kutsenko, V. (2024). Modeliuvannia maibutnoho staloho rozvytku: osvitnie seredovishche yoho zabezpechennia [Simulation the future of sustainable development: educational environment its provision]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, 1, 8-20. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.01.008>

Анотація.

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

© Олена Гаращук, Віра Куценко, 2024.

Мета. Дослідження шляхів (моделей) подальшого розвитку освітнього середовища як передумови досягнення стабільного функціонування соціальної, економічної та екологічної сфер, підвищення добробуту населення.

Методи. У процесі дослідження використано як загальнонаукові, так і спеціальні методи пізнання, а саме: системний аналіз, методи систематизації та узагальнення, логічний, монографічний, порівняльний, табличний методи.

Результати. Досліджено проблеми трансформації освітньої галузі України відповідно до вимог сьогодення. Серед важливих моментів означеного процесу – активне впровадження інноваційних технологій на всіх ланках освітньої діяльності. В цьому зв'язку розкриваються основні функції освітньої сфери та подається оцінка тенденцій, які відбуваються останнім часом у сфері освіти України, зокрема в середній і вищій освіті. Виокремлюються основні компоненти, які потребують першочергового вдосконалення, забезпечення гуманізації та якості освітньої діяльності для здійснення її виховної функції. Підкреслюється важливість для цього подальшого покращення ресурсного, насамперед фінансового забезпечення, у т. ч. з метою формування необхідного освітнього середовища. Зазначається, що для цього варто використовувати кращий зарубіжний досвід. Розкриваються компоненти освітнього середовища, реалізація яких спрямована на соціально-економічний та цивілізаційний розвиток загалом. Безпосередньо це має забезпечуватись через успішне вирішення гострих проблем в освітній сфері, забезпечення у цьому процесі належного місця і ролі виховної функції освітнього середовища та подальшого розвитку й удосконалення його кожного компонента.

Перспективи. Подальші дослідження мають бути спрямовані на вдосконалення стратегії розвитку освіти та освітнього середовища. Реформування останнього пов'язано зі зміною освітньої парадигми галузі на особистісно-орієнтовану, важливим показником якої є ключові елементи компетентності, що дасть можливість забезпечити відповідний сучасним вимогам рівень підготовки кадрів – головної рушійної сили сталого соціально-економічного розвитку суспільства.

Ключові слова: потенціал, освітній чинник, вища освіта, реформування, модернізація, гуманізація, освітня безпека, загрози.

Формули: 0, **рис.:** 4, **табл.:** 1, **бібл.:** 17.

JEL classification: I20, O10.

Olena GARASHCHUK,
Ds (Economics), Professor,
Professor of the Department of Management bytname I.A. Markina,
Poltava State Agrarian University,
St. Hryhorii Skovoroda, 1/3, Poltava, 36003, Ukraine
e-mail: mon7@ukr.net
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5572-5357>

Vira KUTSENKO,
Ds (Economics), Professor,
Honored Scientist of Ukraine,

Chief Researcher of Department of Natural-Technogenic and Environmental Safety,
Institute for Demography and Life Quality Problems
of the National Academy of Sciences of Ukraine
Blvd. Taras Shevchenko, 60, Kyiv, 01032, Ukraine,
e-mail: kutsenkovira@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3102-0744>

SIMULATION OF FUTURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT: EDUCATIONAL ENVIRONMENT ITS PROVISION

Abstract.

Introduction. *In the conditions of the ongoing Russian armed aggression, Ukraine suffered significant losses—economic, social, ecological, which negatively affected the socio-economic development of the country as a whole and the standard of living of the population in particular. To ensure recovery and further sustainable socio-economic development in the current conditions of the formation of the information society, the knowledge provided by education is of great importance. Therefore, the issue of the development of education as a factor of socio-economic advancement is gaining importance today.*

Purpose. *Researching the ways (models) of further development of the educational environment as a prerequisite for achieving stable functioning of the social, economic and ecological spheres, improving the well-being of the population.*

Methods. *In the process of research, a number of general scientific and special methods of cognition were used, namely: system analysis, systematization, generalization, logical, monographic, comparative, tabular.*

Results. *The problems of transformation of the educational sector of Ukraine in accordance with today's requirements are studied. among the important points of the specified process is the active implementation of innovative technologies at all levels of educational activity. In this connection, the main functions of the educational sphere are disclosed and an assessment of the trends that have occurred recently in the sphere of education of Ukraine, in particular in secondary and higher education, is provided. The main components that require priority improvement, ensuring the humanization and quality of educational activity in order to fulfill its educational function are highlighted. The importance of this further improvement of resource, primarily financial provision, including for the formation of the necessary educational environment, is emphasized. It is determined that for this it is worth using the best foreign experience. The components of the educational environment are disclosed, the implementation of which is aimed at socio-economic development as a whole, at the successful solution of acute problems existing in the educational sphere, the place and role of the educational function of the educational environment in this process, at the further development and improvement of each component of the latter.*

Perspectives. *Further research should be aimed at improving the strategy for the development of education and the educational environment. The reform of the latter is connected with the change of the educational paradigm of the industry to a person-oriented one, an important indicator of which is the key elements of competence, which will make it*

possible to ensure a level that meets modern requirements for training personnel - the main driving force of sustainable socio-economic development of society.

Key words: *potential, educational factor, higher education, reformation, modernization, humanization, educational security, threats.*

Formulas: 0; **fig.:** 4; **tabl.:** 1; **bibl.:** 17.

*«Освіта – найважливіше з усіх земних благ,
але тільки тоді, коли вона найвищої якості».*

Джозеф Р. Кіплінг.

Постановка проблеми та її актуальність. Останнім часом внаслідок російсько-української війни Україна зазнала значних втрат економічного, екологічного, соціального й освітнього потенціалу. Це негативно відобразилося на соціально-економічних показниках розвитку країни та життєвому рівні населення. Для відновлення і подальшого сталого соціально-економічного розвитку в умовах становлення інформаційного суспільства величезного значення набувають знання. Їхнє формування відбувається у результаті виконання освітньою галуззю своїх безпосередніх функцій. Тому питання розвитку освіти як чинника соціально-економічного піднесення, а також щодо розроблення науково-практичних рекомендацій стосовно забезпечення майбутнього України набули ключового значення.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Зазначене вище підтверджують результати досліджень багатьох науковців, зокрема: Балуєва О. розробила методику розрахунку індексу соціо-еколого-економічного розвитку; Загвойська Л. подала власні теоретичні підходи для моделювання еколого-економічних 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].

У працях як зазначених, так і інших 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 проблем:

- соціальних, зокрема подолання бідності, забезпечення зайнятості населення, збільшення його доходів (до речі, доходи зведеного бюджету України на 1.05.2023 р. становили 787536,7 млн грн) [5];

- екологічних, пов'язаних зі станом довкілля, навантаженням на навколишнє середовище, здійсненням природоохоронних заходів;

- економічних, реалізація яких забезпечує зростання продуктивності праці та ефективності суспільного виробництва.

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 [6]. Водночас, в Україні ще не досягнуто стану сталого розвитку, який сприяв би формуванню такої моделі соціально-економічного розвитку України,

реалізація якої прискорила би подолання зазначених вище проблем, у т. ч. зумовлених агресією рф. У такому аспекті особлива роль відводиться освітньому середовищу.

Мета дослідження. Тому опрацювання вказаних вище питань є метою нашого дослідження. Отже, мета статті – дослідження шляхів (моделей) подальшого розвитку освітнього середовища як передумови досягнення стабільного функціонування соціальної, економічної й екологічної сфер, підвищення добробуту населення.

Виклад основного матеріалу. Згідно з результатами багатьох досліджень (у т. ч. наших) освітнє середовище, якість усіх його компонентів має важливе значення у житті суспільства. Зростає його роль в успішному вирішенні стратегічних завдань розвитку як окремої країни, так і світу загалом. Тому закономірно, що в багатьох країнах світу останнім часом відбуваються глибинні реформи, здійснюється модернізація освітньої галузі. Прискоренню зазначених процесів, як показує світовий досвід, сприяє розвиток і впровадження в навчальну діяльність нових технологій, формування економіки знань, адаптація освітніх ресурсів до нових реалій, умов глобального висококонкурентного середовища, що формується на основі ринкового механізму. Тому саме 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 [7; 8, с. 164].

Успішне вирішення зазначених вище аспектів потребує глибинних 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 практично кожної людини. Основу інноваційних технологій становлять інформація та засоби її перероблення й передавання.

Як показує статистика, в Україні за останні роки суттєво покращилась доступність навчальних закладів до якісної освіти¹. Водночас простежується тенденція зменшення показників розвитку середньої освіти, що насамперед зумовлено зменшенням чисельності дітей відповідного віку (табл.).

Таблиця 1

Динаміка показників розвитку середньої освіти

Показник	2000/01	2005/06	2010/11	2020/21	2022/23
Кількість закладів, тис. од.	22,2	21,6	20,3	14,9	13,0
Кількість учнів, тис. осіб	6764	5309	4299	4211	4042
Кількість учителів, тис. осіб	577	543	515	440	402

Джерело: [10, с. 80].

Згідно з даними табл. 1, в Україні виявляється чітка тенденція суттєвого зменшення чисельності учнів закладів середньої освіти, а отже – бази для розвитку вищої освіти в нашій країні. Якщо в 2021/22 навчальному році кількість студентів університетів,

¹ Свідченням цього є й субіндекс освіти, який у 2016 р. представлений 45 балами, а соціального капіталу – 135 балами, екологія – 112 [9].

академій, інститутів становила 1142 тис. осіб, то в 2022/23 навчальному році – 1054 тис. осіб [10, с. 86]. Не секрет, що серед студентів, які навчаються на платній основі, є частина тих, які не в змозі освоїти навчальні програми (відповідно низька якість підготовки значної частини випускників закладів вищої освіти). Тому не дивно, що освітня сфера не задовольняє не лише майбутні, а й поточні потреби забезпечення сталого соціо-еколого-економічного розвитку. Якщо за кількістю навчальних закладів, у т. ч. вищих, Україна належить до країн з високим рівнем доступності закладів освіти, то за станом матеріально-технічної бази, технічним оснащенням закладів вищої освіти вона суттєво відстає від реальних потреб. З огляду на це подальше реформування вищої освіти в Україні передбачає вдосконалення мережі закладів, у т. ч. за рахунок їх суттєвого зменшення.

Світова практика показує, що отримання повноцінної якісної освіти потребує, як мінімум, наявності таких компонентів: кваліфікованих викладачів; якісних підручників і посібників; сучасного навчального обладнання, що має відповідати сучасним критеріям і було б затребуваним викладачами й студентами [11].

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 [12].

Гуманізм – це ставлення до людей, що визначає людину вищою цінністю та характеризується відповідними якостями (рис. 1).

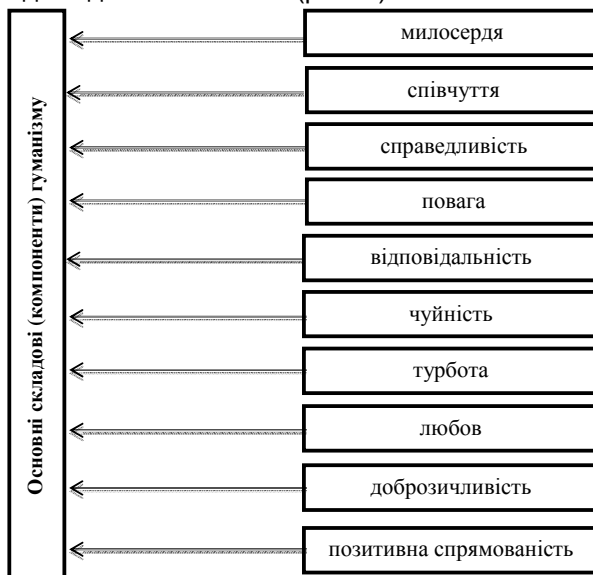


Рис. 1. Якісна характеристика гуманізму

Джерело: розроблено авторами.

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 [13]. Водночас у Зведеному бюджеті України обсяг видатків на освіту постійно збільшувався (принаймні, до початку широкомасштабної російської агресії) (рис. 2).

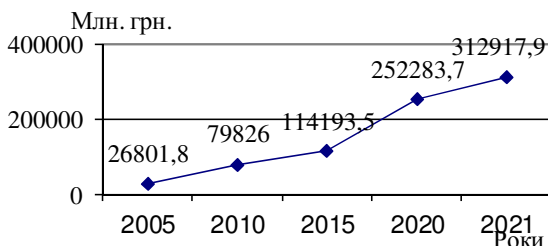


Рис. 2. Динаміка видатків державного бюджету України на розвиток освіти, млн грн
Джерело: [10, с. 162].

Бюджетні кошти є основним фінансовим ресурсом розвитку освіти в Україні, а, 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 в 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).

Доцільно брати до уваги вибір матеріалу, на якому здійснюються аналітичні дослідження, у т. ч. виховного характеру. Серед принципів і критеріїв відбору такого матеріалу варто виокремити такі принципи:

- генералізації, на основі якого базується навчальна дисципліна;
- забезпечення внутрішньої логіки, що є основою для навчальної дисципліни;
- відповідності змісту навчання змісту професійної діяльності майбутніх фахівців, зокрема у сфері безпеки;
- перспективності наукових знань;
- управління: національний і міжнародний досвід тощо.

У підготовці кадрів важливу роль відіграє виховна функція. З допомогою зазначених вище принципів можна провести SWOT-аналіз останньої (рис. 3).

Отже, в контексті підготовки кадрів підвищенню якості виховної функції має сприяти:

- визначення пріоритетності виховання кадрів у педагогічному процесі;

– цілеспрямованість виховного процесу на самовизначення і саморозвиток суб'єктів;

– відкритість педагогічної системи для нововведень, орієнтованих на творчий розвиток студентів і професійно-викладацького складу, на вільний вибір принципу взаємодії і т. д.

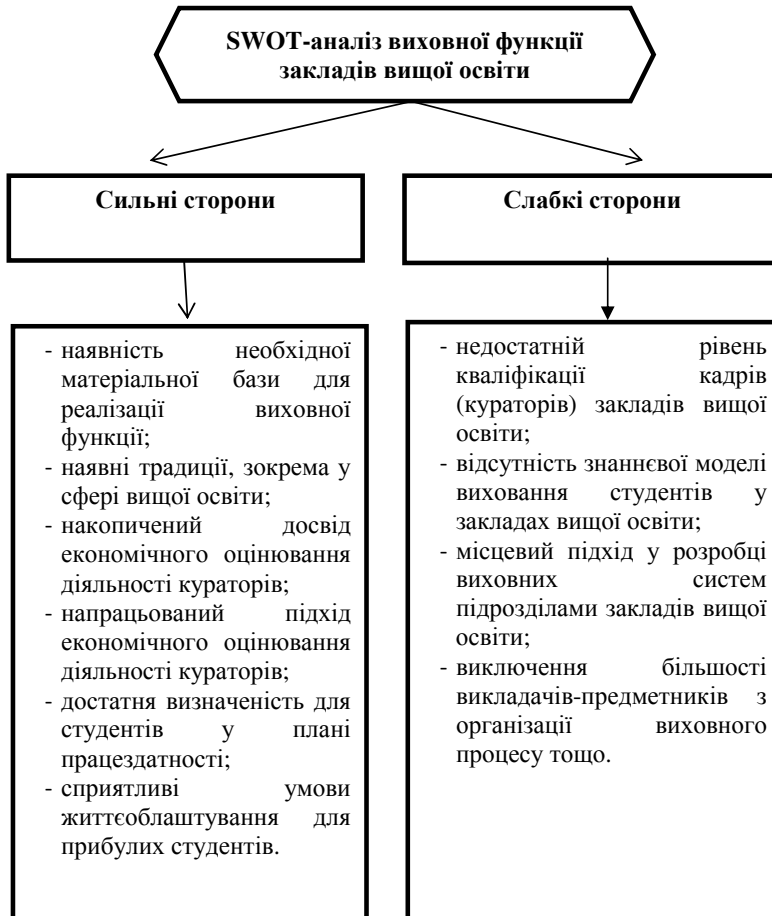


Рис. 3. Сильні та слабкі сторони складових компонентів виховної функції закладів вищої освіти

Джерело: розроблено авторами.

Успішне здійснення SWOT-аналізу освітньої діяльності дає підставу стверджувати, що покращення підготовки кадрів як передумови забезпечення сталого розвитку в Україні пов'язано з такими моментами:

- підвищенням рівня їхньої професійної компетентності та соціальної мобільності;
- розширенням застосування на практиці знань, умінь і навичок;
- оволодінням суміжними спеціальностями та видами діяльності;
- освоєнням навичок міжособистісної взаємодії засобів соціально-економічної комунікації;

▪ постійним удосконаленням освітнього середовища, зокрема таких його компонентів, як:

- таких компонентів як суб'єктів освітнього процесу, соціального, просторово-предметного і технологічного [14; 15].

Основними компонентами освітнього середовища є навчальні заклади, які виконують важливі функції (рис. 4).



Рис. 4. Основні види функціональної діяльності закладів вищої освіти
Джерело: розроблено авторами.

Зазначені функції, пов'язані з виконанням освітньої діяльності, дають змогу навчальним закладам реалізувати важливу місію загалом в історії цивілізації, у розвитку людського суспільства, а також відігравати особливу інформаційно-змістовну роль. До речі, інформаційне поле навчального закладу функціонує у просторі, що має виміри фундаментального і прикладного характеру. Сполучними ланками між фундаментальними та прикладними знаннями мають бути компоненти, спрямовані на вирішення гострих проблем в освітній сфері.

Під час реалізації зазначених вище функцій досягається саморозвиток, самопізнання особистості. На це вказували ще Аристотель, Сократ, Платон, Епікур, Лукрецій, Сенека, Плутарх. Згодом питання виховання, самовдосконалення відображалися у класичних працях відомих освітян К. Ушинського, В. Короленка, С. Шацького, А. Макаренка, В. Сухомлинського, які розглядали освітнє середовище у контексті реалізації цілей, принципів навчально-виховної діяльності.

Зазначене вище передбачає:

- досягнення сутнісної цілісності людини;
- набуття духовності й провідної ролі рефлексності у розвитку, здатності визначати життєві перспективи;
- ефективність пошуку сенсу життя, обрання для себе моральних цінностей та орієнтирів;
- відкритість цілісного педагогічного процесу, спрямованого на створення умов для саморозвитку, можливостей вільної творчої діяльності;
- професійної компетентності, що становить основу для формування програм соціально-професійної діяльності;
- ефективне використання творчого потенціалу особистості, у т. ч. з метою успішного вирішення нетипових професійних завдань [16].

Такий підхід, як показує як світова, так і національна практика, дасть змогу забезпечити неперервність професійної підготовки кадрів, гуманізацію усіх етапів і компонентів цього процесу підготовки кадрів, розробку об'єктивної моделі фахівця, а також особистості професіонала.

На вищу якість підготовки кадрів спрямовані також технологізація усього процесу підготовки кадрів, формування системи освітньої безпеки, активний перехід від продуктивного до творчого типу підготовки кадрів, удосконалення відповідно до вимог моделі фахівця, неперервність освіти, зокрема підготовки кадрів. Останнє, до речі, є процесом набуття і вдосконалення професійних знань, умінь та навичок, які відповідають здібностям індивіда на основі цілеспрямованого поетапного чергування, взаємопроникнення, взаємозбагачення навчання і трудової діяльності.

Означений підхід до формування освітнього середовища, на наш погляд, здатний реалізувати тенденції до того, щоб кожен випускник закладу освіти посів своє місце у професійній структурі суспільства згідно з наявними нахилами [17].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження у такому контексті мають бути спрямовані на удосконалення стратегії розвитку освіти, освітнього середовища. Реформування останнього пов'язано зі зміною освітньої парадигми галузі на особистісно-орієнтовану, важливим показником якої є основні елементи компетентності, а саме: ціннісно-сутнісні, комунікативні, соціально-трудова, а також спрямовані на особистісне самовдосконалення. Потрібно активно використовувати організаційно-економічний механізм розвитку освітньої діяльності (сукупність організаційних, когнітивних, логістичних, інформаційних, технологічних, методичних), реалізація якого сприятиме досягненню оптимізації складу системоутворювальних регуляторів, методів процесного управління та ухвалення раціональних рішень, що формують і впливають на надійність функціонування та розвиток освітнього середовища й освітньої сфери загалом.

Зазначене вище спрямоване на досягнення очікуваних економічних, соціальних, екологічних та інших результатів у межах господарювання, сталого розвитку України, враховуючи завдання післявоєнного відновлення та подальшого економічного зростання України.

Отже, надалі в умовах глобалізації в освітньому просторі, виникнення нових форм освіти та методів навчання, стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій освіта, її середовище мають реформуватись і модернізуватись згідно з попитом на ринку праці, у суспільстві загалом. У зв'язку з цим потрібно постійно вдосконалювати навчальний процес, модернізувати фундаментальну підготовку кадрів, збільшити обсяги інвестицій у розвиток освітньої сфери, суттєво змінювати механізм задоволення потреб сталого соціально-економічного розвитку, а також посилювати зв'язки між структурними елементами освітньої діяльності та подолати вузькотехнологічний підхід до підготовки фахівців.

На наш погляд, це дасть змогу забезпечити відповідний сучасним вимогам рівень підготовки кадрів – основної рушійної сили сталого соціально-економічного й екологічно безпечного розвитку суспільства не лише тепер, а й у майбутньому.

Література.

1. Балуська 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 : зб. наукових праць*. Острог : Вид-во Нац. ун-ту «Острозька академія». 2011. Вип. 16. С. 585–591.
4. Онищенко А. М. Моделювання еколого-економічної взаємодії в процесі виконання рішень Кіотського протоколу : моногр. Полтава : Полтавський літератор, 2011. 398 с.
5. Доходи бюджету України. Мінфін. 28.12.2023. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/>
6. Данилишин Б. М. Україна: прогрес на шляху сталого розвитку: Інформаційно-аналітичний огляд виконання «Порядку денного на XXI століття». Київ : [б. в.] 2002. 224 с.
7. Указ Президента України Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 р. «Про стратегію національної безпеки України». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/287/2015/paran7#n7>
8. Економічна енциклопедія. Відпов. ред. С. В. Мочерний. Т. 3. Київ : Академія, 2002. 952 с.
9. Болотна О. В., Костюк М. К. Соціальні інновації як інструмент підвищення якості життя населення України. *Економіка та суспільство*. 2017. № 10. С. 510–517.
10. Статистичний щорічник України за 2022 рік / Державна служба статистики України. Київ, 2023. 387 с. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/11/year_22_u.pdf
11. Гаращук О. В., Куценко В. І. Інноваційний компонент соціальної безпеки – пріоритет розвитку України. Чернігів : ПАТ «ПВК «Десна», 2022. 160 с.
12. Куценко В. І. Соціальна сфера: реальність і контури майбутнього (питання теорії і практики). Ніжин : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2008. 818 с.
13. Андрейцев В. І. Право екологічної безпеки : навч. та наук.-практ. посіб. Київ : Знання-Прес, 2002. 330 с.
14. Артюшок К. Теоретичні аспекти та пріоритети управління еколого-економічними відносинами. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1646>
15. Конкурентні моделі управління якістю вищої освіти у XXI столітті : моногр. Вид. 2-е доповн. та перероб. ; Д. Г. Лук'яненко, Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький та ін. ; за ред. д. е. н., проф. Д. Г. Лук'яненка та д. е. н., проф. Л. Л. Антонюк. Київ : КНЕУ, 2021. 472 с.
16. Модернізація соціокультурної сфери України в контексті побудови соціально орієнтованої економіки та євроінтеграції. М. А. Хвесик, В. І. Куценко, Я. В. Остафійчук та ін. ; за наук. ред. В. І. Куценко ; Державна установа «Інститут

економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». Київ, 2014. 40 с.

17. Бурдаєв В. П. Моделі баз знань : моногр. Харків : Вид-во ХНЕУ, 2010. 300 с.

References.

1. Baluyeva, O. V. (2013). Metodyka rozrakhunku indeksu sotsio-ekoloho-ekonomichnoho rozvytku mista [Methodology for calculating the index of socio-ecological and economic development of the city]. *Ekonomichnyy visnyk Natsional'noho hirnychoho universytetu – Bulletin of the National Mining University*, 3, 137-145 [in Ukrainian].
2. Zahvoys'ka, L. D. (2013). Teoretychni pidkhody do modelyuvannya dynamiky ekoloho-ekonomichnykh system [Theoretical approaches to modeling the dynamics of ecological and economic systems.]. *Modelyuvannya rehional'noyi ekonomiky – Modeling of the regional economy*, 2, 85-102 [in Ukrainian].
3. Hryhorkiv, M. V. (2011). Dvosekturna model' ekoloho-ekonomichnoyi dynamiky v umovakh ekonomichnoyi klasteryzatsiyi suspil'stva [A two-sector model of ecological and economic dynamics in the conditions of economic clustering of society]. *Finansova systema Ukrayiny. Zbirnyk naukovykh prats' – Financial system of Ukraine. Collection of scientific papers. Ostroh: Publishing House of the National University "Ostroh Academy"*. Issue 16. P. 585-591 [in Ukrainian].
4. Onyshchenko, A. M. (2011). Modelyuvannya ekoloho-ekonomichnoyi vzayemodiyi v protsesi vykonannya rishen' Kiot-s'koho protokolu: monohrafiya [Modeling of ecological and economic interaction in the process of implementing decisions of the Kyoto Protocol: monograph]. Poltava: Poltavskyy literator. 398 p. [in Ukrainian].
5. Dokhody byudzhetu Ukrayiny (2023) [Revenues of the budget of Ukraine]. *Minfin*. Retrieved from <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/> [in Ukrainian].
6. Danylyshyn, B.M. (2002). Ukrayina: prohres na shlyakhu staloho rozvytku: Informatsiyno-analitychnyy ohlyad vykonannya "Poryadku dennoho na XXI stolittya" [Ukraine: progress on the path of sustainable development: Informational and analytical review of the implementation of the "Agenda for the 21st century"]. Kyiv [in Ukrainian].
7. Ukaz Prezydenta Ukrayiny Pro rishennya Rady natsional'noyi bezpeky i oborony Ukrayiny vid 6 travnya 2015 r. «Pro stratehiyu natsional'noyi bezpeky Ukrayiny» [Decree of the President of Ukraine On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated May 6, 2015 "On the National Security Strategy of Ukraine"]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/287/2015/paran7#n7> [in Ukrainian].
8. Ekonomichna entsyklopediya: u 3 t. Vidpov. red. S. V. Mochernyi. T. 3. (2002) [Economic encyclopedia: in 3 volumes; responsible editor Mochernyy, S.V.]. Vol. 3. Kyiv: Publishing center "Akademiya" [in Ukrainian].
9. Bolotna, O. V. & Kostyuk, M. K. (2017). Sotsial'ni innovatsiyi yak instrument pidvyshchennya yakosti zhyttya naseleння Ukrayiny [Social innovations as a tool for improving the quality of life of the population of Ukraine]. *Ekonomika ta suspil'stvo – Economy and society*, 10, 510-517 [in Ukrainian].

10. State Statistics Service of Ukraine (2023). Statystychnyy shchorichnyk Ukrayiny za 2022 rik [Statistical Yearbook of Ukraine for 2022]. Kyiv. Retrieved from https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/11/year_22_u.pdf [in Ukrainian].
11. Garashchuk, O. V. & Kutsenko, V. I. (2022). Innovatsiynnyy komponent sotsial'noyi bezpeky – priorytet rozvytku Ukrayiny [Innovative component of social safety – the priority of development of Ukraine]. Chernihiv: Public joint-stock company The poligraphic and publishing complex Desna [in Ukrainian].
12. Kutsenko, V. I. (2008). Sotsial'na sfera: real'nist' i kontury maybutn'oho (pytannya teorii i praktyky): monohr. [Social sphere: reality and contours of the future (issues of theory and practice): monograph]. Nizhyn: “Aspect-Polygraph Publishing House” Ltd. [in Ukrainian].
13. Andreytsev, V. I. (2002). Pravo ekolohichnoyi bezpeky. Navchal'nyy ta naukovo-praktychnyy posibnyk [The right to environmental security. Educational and scientific-practical manual]. Kyiv: Znannya-Pres [in Ukrainian].
14. Artyushok, K. (2022). Teoretychni aspekty ta priorytety upravlinnya ekoloho-ekonomichnymy vidnosynamy [Theoretical aspects and priorities of management of ecological and economic relations]. *Ekonomika ta suspil'stvo – Economy and society*, 42. Retrieved from <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1646> [in Ukrainian].
15. Konkurentni modeli upravlinnya yakystyu vyshchoyi osvity u XXI stolitti: monohr. Vyd. 2-e dopovn. ta pererob.; D. H. Lukianenko, L. L. Antoniuk, N. V. Vasylkova, D. O. Ilnytskyi ta in.; za red. d.e.n., prof. D. H. Lukianenka ta d.e.n., prof. L. L. Antoniuk (2021) [Competitive models of higher education quality management in the 21st century: monograph. Kind. 2nd supplement and processing; D. G. Lukyanenko, L. L. Antonyuk, N. V. Vasylkova, D. O. Ilnytskyi, etc.; for the editor, Doctor of Economics, prof. D. G. Lukyanenko and Doctor of Economics, prof. L. L. Antoniuk]. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].
16. Modernizatsiya sotsiokul'turnoyi sfery Ukrayiny v konteksti pobudovy sotsial'no oriyentovanoi ekonomiky ta yevrointehratsiyi (2014) [Modernization of the socio-cultural sphere of Ukraine in the context of building a socially oriented economy and European integration; edited by Kutsenko, V. I.]. Kyiv [in Ukrainian].
17. Burdayev, V. P. (2010). Modeli baz znan': monohraf. [Models of knowledge bases: monograph.]. Kharkiv: KhNUE Publishing House [in Ukrainian].

Статтю отримано 29 січня 2024 р.

Article received January 29, 2024.