

УДК 004.451.83

Цюцюра Микола ІгоровичКандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій, *orcid.org/0000-0003-4713-7568*
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ**Цюцюра Світлана Володимирівна**Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій, *orcid.org/0000-0002-4270-7405*
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ**Криворучко Олена Володимирівна**Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри програмної інженерії та інформаційних систем, *orcid.org/0000-0002-7661-9227*

Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ЦІЛЬОВОГО УПРАВЛІННЯ В ОСВІТНІЙ СФЕРІ

Анотація. Закон України «Про вищу освіту» визначає основні правові, організаційні, фінансові засади функціонування системи вищої освіти, з метою підготовки конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку України, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях.

Ключові слова: інфраструктура закладів вищої освіти (ЗВО); «навчання протягом усього життя»

Мета статті

Метою статті є формування принципів створення моделі визначення компетентності працівників ЗВО, яка базується на основі процедур виявлення особистої професійної компетентності, навичок та вмінь.

Закон України «Про вищу освіту» визначає основні правові, організаційні, фінансові засади функціонування системи вищої освіти, створює умови для посилення співпраці державних органів і бізнесу з закладами вищої освіти на принципах автономії закладів вищої освіти, поєднання освіти з наукою та виробництвом з метою підготовки конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку України, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях. [1].

Виклад основного матеріалу

Детальніше розглянемо компоненти системи. Освітня сфера, як відомо, це гармонійне поєднання ряду структур, таких як: державні, соціальні, громадські, приватні установи, які надають освітні послуги на різних рівнях та різної форми (бюджетні і контрактні), щоб забезпечити можливість реалізації намірів навчання кожної зацікавленої особи в освітньому просторі. Основне завдання ЗВО – якісна підготовка компетентного фахівця [2 – 4].

Одним з ключових понять в системі «навчання протягом усього життя» є поняття компетентності. Розглядаючи елементи системи щодо конкретної предметної області – інформаційні технології, слід наголосити на необхідності введення і використання єдиного трактування поняття професійної компетентності [2 – 5]. Це дозволило б підійти із загальних позицій до вибору підходів і методів її оцінки, як показано на процесній моделі формування кваліфікованих фахівців (рис. 1).

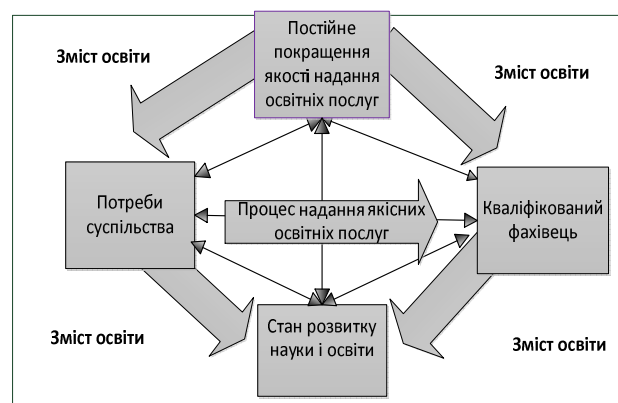


Рисунок 1 – Процесна модель формування кваліфікованих фахівців

В Україні значна кількість ЗВО надають послуги з навчання фахівців у сфері інформаційних технологій, але якістю підготовки випускників суттєво відрізняється через рівень професіоналізму викладацького складу, терміни навчання

кваліфікованих фахівцях, використання підходів та методів, що застосовуються до навчання, критерії оцінки знань. В Україні є багато методів оцінки фахівців, що викликано різноманітністю видів діяльності, в яких з'являється необхідність використання фахівців з інформаційних технологій. Необхідно мати єдині підходи до оцінки рівня компетентності фахівців роботодавцями освітньої сфери.

Моделі та система оцінювання за ISO 9000-2015 є досить гнучкими інструментами, які враховують вимоги роботодавців, і оцінюють якість підготовки фахівців. Методологія використання підходів і систем оцінювання компетентності повинна застосовуватись для цілей оцінки компетентності у сферах освіти і на ринку праці. Для цього необхідне розроблення підходів до оцінювання компетентності, які можуть бути реалізовані інформаційною системою, що дасть змогу оптимізувати витрати часу, кваліфікованих працівників.

17 січня 2018 р. Європейський парламент і Рада Європейського Союзу затвердила Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя [1; 6].

Принципами Європейського Союзу «Основи соціальних прав» констатується: «Кожен має право на якісну та інклюзивну освіту, базове навчання та навчання протягом усього життя, щоб набувати і підтримувати навички, які дають змогу брати повноцінну участь у житті суспільства та успішно адаптуватися до змін на ринку праці. Кожна людина має право на своєчасну та індивідуальну допомогу для підвищення рівня зайнятості та перспективи самозайнятості. Це передбачає право на отримання підтримки з пошуку роботи, навчання та перекваліфікації» [6].

Постає питання створення детального довідкового матеріалу для кожної ключової

компетенції та кращого використання наявних практичних інструментів та методичних вказівок щодо оцінки, валідації та розроблення нових ключових компетенцій [6].

Модель формування ключових компетенцій розвитку в освітньому просторі представлена на рис. 2.

Щодо ключових компетенцій для навчання протягом усього життя та можливих ініціатив, спрямованих на підтримку її реалізації, вона зосереджується на:

- підтримці вчителів, тренерів та вихователів у зміні їх практики;
- оцінці основних компетенцій шляхом розроблення узгодженої системи оцінювання, включаючи тестування та використання нових методів оцінки, а також підходи до підтвердження компетенцій;
- навчальні підходи, середовища та контексти, включаючи інноваційні партнерські відносини між навчальними закладами та зацікавленими сторонами, які можуть надавати більше можливостей для навчання.

Усі ключові компетентності вважаються однаково важливими: кожна з них сприяє успішному життю в суспільстві. Компетенції можуть застосовуватися у багатьох контекстах і в різних комбінаціях. Вони переплітаються і поєднуються: розвиваючи компетентності, важливі для однієї життєвої сфери, ми одночасно розвиваємо й пріоритетні для іншої. Такі навички, як критичне мислення, аналітичне мислення, вирішення проблем, творчість, робота в команді, вміння спілкування та проводити переговори, прийняття рішень, саморегуляція, стійкість, емпатія, участь, повага до різноманітності враховуються у всіх ключових компетентностях [6].

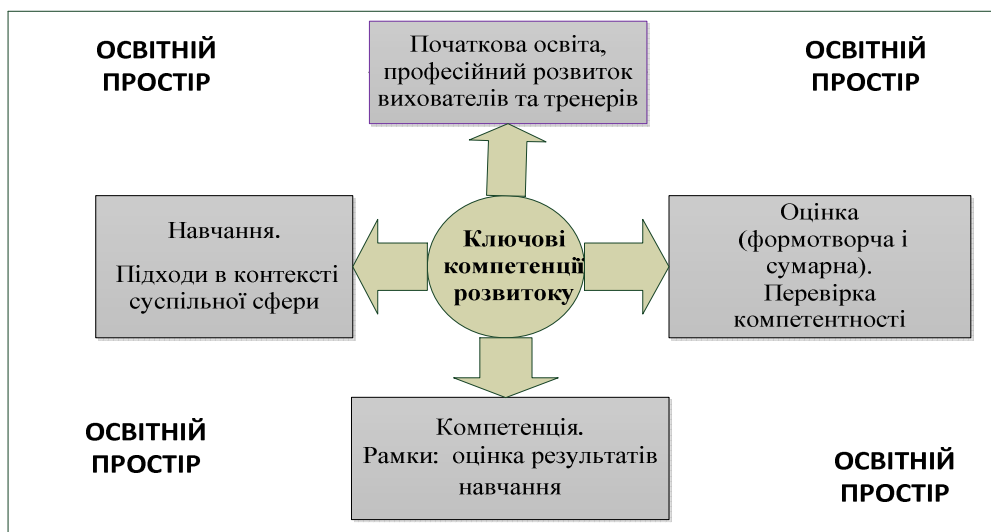


Рисунок 2 – Модель формування ключових компетенцій розвитку в освітньому просторі

Оновлено перелік і назви ключових (таблиця) [6]. Характеристика оновлених ключових компетентностей, визначених Європейським Союзом, порівняно з попередньою редакцією компетентностей представлена на рис. 3.

Таблиця – порівняльний перелік

Було (2006)	Стало (2018)
1. Спілкування рідною мовою (<u>Communication in the mother tongue</u>)	1. Грамотність (<u>Literacy competence</u>)
2. Спілкування іноземними мовами (<u>Communication in foreign languages</u>)	2. Мовна компетентність (<u>Languages competence</u>)
3. Математична компетентність та основні компетентності у природничих і точних науках (<u>Mathematical competence and basic competences in science and technology</u>)	3. Математична компетентність та компетентність у науках, технологіях та інженерії (<u>Mathematical competence and competence in science, technology and engineering</u>)
4. Цифрова компетентність (<u>Digital competence</u>)	4. Цифрова компетентність (<u>Digital competence</u>)
5. Навчання вчитись (<u>Learning to learn</u>)	5. Особиста, соціальна та навчальна компетентність (<u>Personal, social and learning competence</u>)
6. Соціальна і громадянська компетентність (<u>Social and civic competences</u>)	6. Громадянська компетентність (<u>Civic competence</u>)
7. Почуття ініціативності та взаємодії (<u>Sense of initiative and entrepreneurship</u>)	7. Підприємницька компетентність (<u>Entrepreneurship competence</u>)
8. Культурна впевненість і самовираження (<u>Cultural awareness and expression</u>)	8. Компетентність культурної обізнаності та самовираження (<u>Cultural awareness and expression competence</u>)

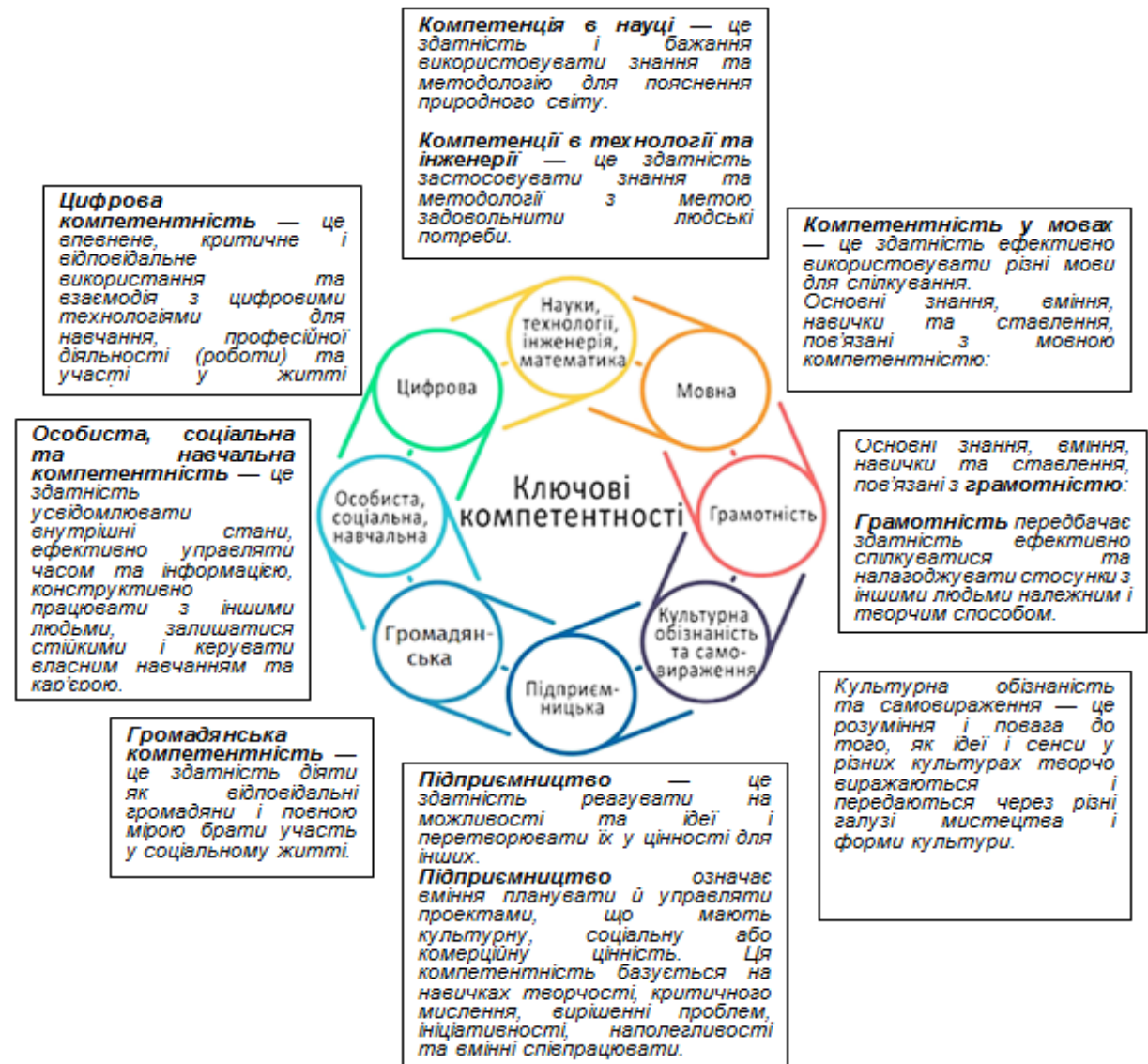


Рисунок 3 – Взаємоз'язок та характеристика оновлених ключових компетентностей

Висновки

Розроблення системи зробить культурний досвід максимально доступним для всіх людей, стимулюючи культурну участь суспільства (приділяючи особливу увагу дітям, починаючи з раннього віку), підвищуючи обізнаність про важливість культурних установ, підкреслюючи їх зв'язок із викликами суспільства.

Розвиток середньої освіти та підвищення кваліфікації учнів (CPD) забезпечення кваліфікованими кадрами освітньої сфери (вчителями, керівниками шкіл (ЕСЕС), професійної освіти та професійної підготовки (VET), вищої освіти (HE) викладачами та допоміжним персоналом тощо) з метою поліпшення навичок та умінь, необхідних для розвитку культурної свідомості.

Список літератури

1. Закон України від 01.07.2014 №1556-VII "Про вищу освіту" (із змінами і доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <<http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>>.
2. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. – К.: Атіка, 2009. – 684 с.: іл.
3. Цюцюра М.І., Бушуєв С.Д. Методологія розробки та принципи функціонування інформаційної технології гармонізації змісту освіти. ISSN Online: 2076-8184. *Information Technologies and Learning Tools*, 2018, Vol 1, №1. pp. 105-126. (Web of Science)
4. Россошанская О.В. Метод определения компетентности проектных менеджеров на основе процедур выявления личной профессиональной позиции / О.В. Россошанская, О.В. Бирюков // *Управління розвитком складних систем*. – 2010. – Вип. 04(04). – С. 114 – 121.
5. Цюцюра М.І. Інформаційна технологія формування організаційної компетенції в управлінні розвитком ЗВО [Текст] / М.І. Цюцюра, С.В. Цюцюра., О.В. Криворучко // *Управління розвитком складних систем*. – 2018. – № 33. – С. 190 – 194.
6. ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning [Electronic resource]. – Available at: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>.

Стаття надійшла до редколегії 17. 04. 2018

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.Д. Бушуєв, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.

Цюцюра Николай Игоревич

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий, orcid.org/0000-0003-4713-7568;
Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

Цюцюра Светлана Владимировна

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой информационных технологий, orcid.org/0000-0002-4270-7405
Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

Криворучко Елена Владимировна

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой программной инженерии и информационных систем, orcid.org/0000-0002-7661-9227
Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев

ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ЦЕЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

Аннотация. Закон Украины «О высшем образовании» устанавливает правовые, организационные, финансовые основы функционирования системы высшего образования, с целью подготовки конкурентоспособного человеческого капитала для высокотехнологичного и инновационного развития страны, самореализации личности, обеспечения потребностей общества, рынка труда и государства в квалифицированных специалистах.

Ключевые слова: инфраструктура высших учебных заведений (ЗВО); «Обучение в течение всей жизни»

Tsiutsiura Mikola Igorovich

PhD (Eng.), Associate Professor, Department of Information Technology, orcid.org/0000-0003-4713-7568
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

Tsiutsiura Svitlana Volodymirivna

DSc (Eng.), Professor, Head of Department of Information Technologies, orcid.org/0000-0002-4270-7405
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

Kryvoruchko Olena Volodymirivna

DSc (Eng.), Professor, Head of Department of Software Engineering and Information Systems, orcid.org/0000-0002-7661-9227
Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv

**APPLICATION OF OPTIMAL STRATEGIES
OF CREATION GENERAL GOVERNANCE SYSTEM IN EDUCATIONAL SPHERE**

Abstract. The purpose of this article is to create the principles of creating a model for determining the competence of employees of the ZVO, based on the procedures for identifying personal professional competence, skills and abilities. The Law of Ukraine "On Higher Education" establishes the basic legal, organizational, financial principles of the functioning of the higher education system in order to prepare a competitive human capital for the high-tech and innovative development of the country, self-realization of the personality, ensuring the needs of the society, the labor market and the state in the qualified specialists. Let's take a closer look at the components of the system. The educational sphere is known to be a harmonious combination of a number of structures, such as: state, social, public, private, which provide educational services at different levels and in different forms (budget and contract), in order to provide the opportunity to realize the intentions of teaching each interested person in the educational space.

Key words: *infrastructure of institutions of higher education (ZVO); "Lifelong learning"*

References

1. The Law of Ukraine on Higher Education. Electronic resource. -Resource access to the resource: < <http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> >.
2. Bykov, V.Yu. (2009). *Models of Organizational Systems of Open Education: Monograph*. Kyiv, Ukraine: Atika, 684 .
3. Tsiutsiura, M.I., Bushuev, S.D. (2018). *Methodology of the development and principles of the functioning of information technology for the harmonization of the content of education*. ISSN Online: 2076-8184. *Information Technologies and Learning Tools*, 1, 1, 105-126.
4. Rossoshanskaya, O.V. (2010). *Method for determining the competence of project managers on the basis of procedures for identifying a personal professional position* / O.V. Rossoshanskaya, O.V. Biryukov // *Management of the development of complex systems*, 04 (04), 114–121.
5. Tsiutsiura, M. (2018). *Information technology for the formation of organizational competence in the management of the development of ZVO [Text]* / M.I. Tsiutsiura, S.V. Tsiutsiura., O.V. Kryvoruchko // *Management of the development of complex systems*, 33, 190–194.
6. ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning [Electronic resource]. – Available at: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>.

Посилання на публікацію

- APA Tsiutsiura, Mikola, Tsiutsiura, Svitlana & Kryvoruchko, Olena. (2018). *Application of optimal strategies of creation general governance system in educational sphere*. *Management of Development of Complex Systems*, 34, 170–174.
- ДСТУ Цюцюра М.І. Застосування оптимальних стратегій створення системи цільового управління в освітній сфері [Текст] / М.І. Цюцюра, С.В. Цюцюра, О.В. Криворучко // *Управління розвитком складних систем*. – 2018. – № 34. – С. 170 – 174.