

УДК 378.

**БІДА Олена Анатоліївна** –  
доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри початкової освіти  
Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького  
e-mail: tetyanna@ukr.net

## СУТНІСТЬ ТА СТРУКТУРА ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Зміни, що постали перед людством у ХХІ столітті, пов'язані насамперед із глобальною перебудовою економічної, політичної та соціокультурної сфер і потребують постановки принципово нових цілей в усіх сферах суспільного життя. Інтеграція України до загальноєвропейського освітнього простору, кардинальні зміни на ринку праці потребують перегляду традиційних підходів до підготовки фахівців у вищій школі та моніторингу ефективності здійснюваних заходів. У контексті Болонського процесу підвищення якості освіти розглядатися як стратегічна мета вищої школи.

В умовах життєдіяльності сучасного суспільства пред'являються підвищені вимоги до професійних вмінь майбутніх фахівців. Цим пояснюється потреба у науковій і практичній розробці проблем підготовки і розстановки кадрів, що працюють в різних сферах життя. Отже, Україна відкриває широкі перспективи для фахівців різних напрямів, натомість потребує високого рівня професіоналізму фахівця.

**Мета статті** – розглянути ключові компетентності, що тлумачаться як ті, що дають ключ для розв'язання широкого кола навчальних і життєвих завдань. Проаналізувати сутність та структуру дослідницької компетентності майбутніх фахівців.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Освіта стикнулася з нелегкою задачею, яка й сьогодні залишається неоднозначною, щодо визначення змісту основних понять компетентісного підходу, розмежування ключових компетентностей та їхніх компонентів [1].

Варто зупинитися на деяких визначеннях поняття «компетентність», які мають різну акцентуацію. Зокрема, публікаціями ЮНЕСКО поняття «компетентність» трактується як поєднання знань, умінь, цінностей і ставлень, що застосовуються у повсякденному житті. Щодо Галузевих стандартів вищої освіти (ГСВО), то відповідно до Методичних рекомендацій з розроблення складових галузевих стандартів вищої освіти компетентісний підхід «включає знання й розуміння, знання як діяти, знання як бути. Предметна область, в якій

індивід добре обізнаний і в якій він проявляє готовність до виконання діяльності» [2].

Зазначимо, що І. Бех вважає недоцільним ототожнювати навчальні здібності (знання й уміння) з відповідними компетентностями. Ці навчальні здобутки необхідно трансформувати у життєві компетентності. Науковець трактує сутність поняття «компетентність» як досвідченість суб'єкта у певній життєвій сфері. Він наполягає, що саме змістовий наголос на досвідченості, а не на обізнаності, поінформованості суб'єкта у певній галузі має бути взятий на концептуальне «озброєння» [3].

Т. Байбара зазначає, що компетентність – це володіння учнем компетенцією, що поєднується з його особистісним ставленням до неї і до предмета діяльності [4]. Узгоджена категорія стала основою для положень Державного стандарту початкової загальної освіти, в якому компетентність формулюється як набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, яка складається із знань, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці [5].

О. Савченко ключові компетентності тлумачаться як ті, що «дають ключ для розв'язання широкого кола навчальних і життєвих завдань, тому формуються на міжпредметній основі» [6], як «спеціально структурований комплекс характеристик (якостей) особистості, що дає можливість ефективно брати участь, діяти у різних життєвих сферах діяльності і належить до загальногалузевого змісту освітніх стандартів» [5].

Галузевий стандарт вищої освіти (ГСВО) передбачає розвиток соціально-особистісної складової у системі компетенцій [2], адже тільки професійно й соціально компетентний фахівець може стати безпосереднім «двигуном» якісних змін у суспільстві.

На сучасному етапі традиційний підхід змінюється на компетентісний підхід, тому розглянемо дослідницьку компетентність, яка є однією з ключових у підготовці фахівців.

Дану проблему розкрито у роботах М. Архіпової, В. Байденка, М. Голованя, В. Константинова, В. Сотник та ін.

М. Головань визначає дослідницьку компетентність як «цілісну, інтегративну якість

особистості, що поєднує в собі знання, уміння, навички, досвід діяльності дослідника, ціннісні ставлення та особистісні якості і виявляється в готовності і здатності здійснювати дослідницьку діяльність з метою отримання нових знань шляхом застосування методів наукового пізнання, застосування творчого підходу в цілепокладанні, плануванні, аналізі, прийнятті рішень та оцінці результатів дослідницької діяльності. Причому дослідницька компетентність хоч і є продуктом навчання, але не прямо впливає з нього, а є наслідком саморозвитку особистості того, хто навчається, його особистісного зростання, цілісної самоорганізації і синтезу його пізнавального, діяльнісного і особистісного досвіду» [7, с. 197–198].

Дослідницька компетентність вважається складовою компетентності самовдосконалення особистості. Вона спрямована на засвоєння способів інтелектуального й духовного розвитку людини, як структурний компонент пізнавальної компетентності, яка включає «елементи методологічної, надпредметної, логічної діяльності, способи організації цілепокладання, планування, аналізу, рефлексії» [8, с. 55–61].

І. Зимня [9] вважає, що дослідницька компетентність є компонентом «компетентності, що стосується діяльності людини».

М. Шашкіна і А. Багачук розглядають дослідницьку компетентність як «інтегративну характеристику особистості, яка передбачає володіння методологічними знаннями, технологією дослідницької діяльності, а також визнання їх цінності і готовність до їх використання у професійній діяльності» [10, с. 48].

К. Міндєєва розкриває дослідницьку компетентність як «утворену якість особистості, що виражається у оволодінні знаннями, уміннями і способами діяльності для ефективного здійснення дослідницької діяльності і здатності самостійно здобувати нові знання» [11, с. 7].

С. Осипова виділяє такі елементи дослідницької компетентності, які проявляються у наступних здібностях: виділення мети діяльності; визначення предмета, засобів діяльності, реалізація поставлених дій; рефлексія, аналіз результатів діяльності (співвіднесення досягнутих результатів з поставленою метою) [12].

Дослідницька компетентність має структуру, яка включає чотири складові: мотивації і стимулювання діяльності, організації пізнавальної діяльності, координуюча та комунікативна.

Першочерговою проблемою у сучасній

педагогіці є проблема *мотивації навчання*, оскільки і процес навчання, і сам результат залежать від зацікавленості того, хто навчається, зрушення його у навчальний процес [13].

У дослідженнях М. Гриньової при аналізі дослідницької компетентності розкривається принцип саморегуляційності, який полягає в оволодінні засобами виконання навчальних операцій. Будь-яка зміна умов завдання, зустріч з ускладненням спричиняє включення таких механізмів мислення, які призводять до самостійного розв'язку завдання чи проблеми. М. Гриньова стверджує, що саморегуляція є вищим ступенем діяльності, коли вміння виконувати навчальні операції перетворюється на навички і послідовність їх здійснюється автоматично [14].

Саморегуляція професійної «...діяльності є шляхом вирішення науково-практичного завдання з оптимізації дій у різних ситуаціях, пов'язаних із необхідністю розв'язання нових, незвичних проблем, які не мають однозначних рішень, коли існують різні можливі варіанти дій...» [14] лікаря, серед яких необхідно вибрати найбільш ефективні та доцільні.

*Організація пізнавальної діяльності.* Цей компонент включає такі рівні: уміння здійснювати пошук необхідної інформації, аналізувати стан проблеми, тезово висловлювати свою думку.

Важливим компонентом дослідницької компетентності майбутніх фахівців є *координуючий*, оскільки він забезпечує управління процесом засвоєння елементів дослідницької діяльності.

Наступним компонентом дослідницької компетентності майбутніх фахівців є *комунікативний*, який включає три рівні: пасивний, активний та інтерактивний.

Психолого-педагогічний аналіз форм, методів і засобів організації та проведення занять у навчальних закладах показує, що традиційні форми, методи, засоби навчання припускають в основному діяльність викладача з передачі інформації [15].

**Висновки та перспективи подальших розвідок наперед.** Дослідницька компетентність передбачає вміння співпрацювати, вступати у контакти, легку сумісність, готовність до змін, до самовизначення. Розглядається як інтегративна характеристика особистості, яка передбачає володіння методологічними знаннями, технологією дослідницької діяльності, а також визнання їх цінності і готовність до їх використання у професійній діяльності. Дослідницька компетентність є ключовою, основою для розвитку інших компетентностей, оскільки допомагає людині навчатися протягом

життя, стати конкурентноздатною, успішною у подальшому житті.

**СПИСОК ДЖЕРЕЛ**

1. Зимняя И. А. Единая социально-профессиональная компетентность выпускника университета: понятие, подходы к формированию и оценке: Раздаточный материал для проведения занятий [Электронный ресурс] / И. А. Зимняя. – М.: Государственный технологический университет «Московский институт стали и сплавов», 2008. – 54 с. – Режим доступа : <http://Portals/0/Download/Press/2011/Зимняя.doc>

2. Методичні рекомендації з розроблення складових галузевих стандартів вищої освіти (компетентнісний підхід) // Укладачі: В. Л. Гуло, К. М. Левківський, Л. О. Котоловець, Н. І. Тимошенко, В. П. Погребняк, А. В. Гончарова, М. О. Присенко, М. В. Симонова, Н. В. Крошко. – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2013. – 92 с.

3. Бех І. Д. Компетентнісний підхід у сучасній освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ipv.org.ua/component/content/article/8-beh/56-2012-09-04-22-32-01.html>

4. Байбара Т. М. Компетентнісний підхід в початковій ланці освіти: теоретичні засади / Укл. О. В. Онопрієнко // Формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у навчальному процесі: теоретичні аспекти: Дайджест 1. – Донецьк : Каштан, 2011. – 98 с.

5. Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти. Постанова Кабінет Міністрів України від 20 квітня 2011 р. № 462 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-%D0%BF>

6. Савченко О. Я. Якість початкової освіти: сутність і чинники впливу // Формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у навчальному процесі: теоретичні аспекти: Дайджест 1 / Укл. О. В. Онопрієнко. – Донецьк: Каштан, 2011. – С. 3–14.

7. Головань М. С. Модель формування дослідницької компетентності майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки / М. С. Головань // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2012. – № 5 (23). – С. 196–205.

8. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 55–61.

9. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.

10. Шашкина М. Б. Формирование исследовательской компетентности у будущих

учителей математики в процессе учебно-познавательной деятельности в педагогическом вузе / Шашкина Мария Борисовна, Багачук Анна Владимировна // Сибирский педагогический журнал. – 2011. – № 7. – С. 47–55.

11. Миндеева Е. О. Организация учебно-исследовательской деятельности по географии учащихся профильной школы: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Миндеева Екатерина Олеговна; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – СПб, 2010. – 18 с.

12. Осипова С. И. Развитие исследовательской компетентности одаренных детей [Электронный ресурс] / С. И. Осипова. – ГОУ ВПО «Государственный университет цветных металлов и золота» – Режим доступа: [www.fkgpu.ru/conf/17.doc](http://www.fkgpu.ru/conf/17.doc)

13. Асеев В. Г. Мотивация учебной деятельности и формирование личности / В. Г. Асеев. – М., 1976. – 158 с.

14. Гриньова М. В. Саморегуляция: навч.-метод. посіб. / М. В. Гриньова. – Полтава: АСМІ., 2008. – 286 с.

15. Корнеева Л. И. Интерактивные методы обучения / Л. И. Корнеева // Высшее образование в России. – 2004. – № 12. – С. 105–108.

**REFERENCES**

1. Zimniaya, I. A. (2008). *Edynaya sotsyal'no-professional'naya kompetentnost' vupusknyka unyversyteta: ponyatyie, podkhody k formyrovanyyu y otsenke: Razdatochnyy materyal dlya provedenyia zanyatyiu [Elektronnyy resurs]*. [The uniform social and professional competence of the graduate of the university: concept, approaches to formation and evaluation: Handout for conducting classes [Electronic resource]. Moscow.

2. *Metodychni rekomendatsiyi z rozroblennya skladovykh haluzevykh standartiv vyshchoyi osvity (kompetentnisnyy pidkhid)*. [Guidelines for the development of components industry standards for higher education (competence approach)] (2013). Kyiv.

3. Bekh, I. D. (2012). *Kompetentnisnyy pidkhid u suchasniy osviti [Elektronnyy resurs]*. [Competency Approach in Modern Education [Electronic Resource].

4. Baibara, T. M. (2011). *Kompetentnisnyy pidkhid v pochatkovi lantsi osvity: teoretychni zasady*. [Competency approach in the initial link of education: theoretical background. Formation of key and subject competences of junior pupils in the educational process: theoretical aspects: Digest 1]. Donetsk.

5. *Pro zatverdzhennya Derzhavnoho standartu pochatkovoyi zahal'noyi osvity. Postanova Kabinet Ministriv Ukrayiny vid 20 kvitnya 2011 r. # 462 [Elektronnyy resurs]*. [On Approval of the State Standard of Primary General Education. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated April 20, 2011 No. 462 [Electronic resource]. – Access mode:

http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-%D0%BF

6. Savchenko, O. Ya. (2011). *Yakist' pochatkovoyi osvity: sutnist' i chynnyky vplyvu // Formuvannya klyuchovykh i predmetnykh kompetentnostey molodshykh shkolyariv u navchal'nomu protsesi: teoretychni aspekty*. [The quality of elementary education: the essence and factors of influence. Formation of key and subject competences of junior pupils in the educational process: theoretical aspects: Digest 1] / Ус. О. В. Onoprienko. Donetsk.

7. Golovan, M. S. (2012). *Model' formuvannya doslidnyts'koyi kompetentnosti maybutnikh fakhivtsiv u protsesi profesiynoyi pidhotovky*. [Model of formation of research competence of future specialists in the process of professional training. Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies]. Sumy.

8. Khutorskoy, A. V. (2003). *Klyucheverye kompetentsyy kak komponent lychnostno-oryentirovannoy paradyhmy obrazovannya*. [Key Competencies as a Component of the Personally Oriented Education Paradigm]. Moscow.

9. Zimniaya, I. A. (2003). *Klyucheverye kompetentsyy – novaya paradyhma rezul'tata obrazovannya*. [Key competences – a new paradigm of the result of education]. Moscow.

10. Shashkina, M. B. (2011). *Formyrovanye yssledovatel'skoy kompetentnosti u budushchykh uchyteley matematyky v protsesse uchebno-poznavatel'noy deyatel'nosti v pedahohycheskom vuze*. [Formation of research competence in future teachers of mathematics in the process of teaching and cognitive activity in a pedagogical college]. Moscow.

11. Mindeeva, E. O. (2010). *Orhanyzatsyya uchebno-ysledovatel'skoy deyatel'nosti po heohrafiyu uhashchyykhsya profyl'noy shkolu*. [Organization of educational and research activities on the geography of students in the profile school]. St. Petersburg.

12. Osipova, S. I. *Razvytye yssledovatel'skoy kompetentnosti odarenykh detey [Elektronnyy resurs]*. [The development of research competence of gifted children [Electronic resource]].

13. Aseev, V. G. (1976). *Motyvat'syya uchebnoy deyatel'nosti y formyrovanye lychnosti*. [Motivation of educational activity and the formation of personality]. Moscow.

14. Grinova, M. V. (2008). *Samorehulyatsiya: navch.-metod. posib*. [Self-regulation]. Poltava.

15. Korneyeva, L. I. (2004). *Ynteraktyvnyye metody obucheniya*. [Interactive teaching methods]. Moscow.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**БІДА Олена Анатоліївна** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри початкової освіти Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.

**Наукові інтереси:** підготовка науково-педагогічних кадрів в Україні.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**BIDA Olena Anatoliivna** – Doctor Ped. Sciences, professor, professor of the department of primary education of Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkassy.

**Circle of scientific interests:** training of scientific and pedagogical personnel in Ukraine.

*Дата надходження рукопису 12. 09. 2017 р.*

UDC 37.01+ 37.02

**BYRKA Marian Philaretovych** – Doctor of Education, Associated professor of the Department of pedagogy, psychology and education management of In-Service Teacher Training Institute of Chernivtsi region e-mail: mbyrka@yahoo.com

### GUIDELINES FOR EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF STEM EDUCATION IN UKRAINE

**Formulation and justification of the relevance of the problem.** Information and technological revolution causes the emergence of new occupations in high tech area at the intersection of the most natural sciences and information technologies. The success of such future professionals mainly depends on the profound and deep knowledge in basic high school STEM disciplines, i.e. mathematics, physics, chemistry, biology, and especially informatics that form the scientific worldview of a person. No less importance has the logical and critical thinking as

an apparatus which allows a person to gather the relevant and accurate information in the continuously changing world. For that reasons, the problem of implementing the STEM education is very vital for Ukrainian educational system as a part of globalization and integration of Ukraine in European educational community and global job market.

**Analysis of recent research and publications.** The problem of implementation of the STEM Education is widely studied in a global scientific and pedagogical community in the works