ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ЯК СУЧАСНА НАУКОВА ПРОБЛЕМА

FORMATION OF INFORMATIONAL AND ANALYTICAL COMPETENCE OF FUTURE COMPUTER SCIENCE BACHELORS AS A MODERN SCIENTIFIC PROBLEM

Стаття присвячена аналізу наукових досліджень із питань формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів. Аналіз наявних у науці знань, що розкриває різноманітні підходи й аспекти інформаційно-аналітичної компетентності, дозволив установити, що інтерес до зазначеної проблеми зумовлений нагальною потребою сьогодення у фахівців із комп'ютерних наук, які здатні вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, знаходити, аналізувати, структурувати й опрацьовувати інформацію значного обсягу для ухвалення оптимальних рішень. Установлено, що інформаційно-аналітична компетентність виступає невід'ємним компонентом управлінської, виробничої, освітньої, науково-дослідної, інноваційної тощо сучасної діяльності людини, отже, є яскраво вираженим міждисциплінарним феноменом. На підставі аналізу наукових джерел, у яких розкрито сутність інформаційно-аналітичної компетентності, з'ясовано, що науковці неоднаково ставляться до визначення цього поняття, розуміючи під ним інтегровану характеристику та якість особистості, системну багатofакторну поліфункціональну якість, готовність, динамічну комбінацію (систему) знань, умінь і навичок тощо. Водночас дослідники виділяють її загальну характеристику – спроможність отримання максимальної користі від інформації для правильного розуміння, оцінки ситуації, бачення її в перспективі, вибору оптимальних дій. Установлено, що кожна окрема складова частина (інформатична й аналітична) є складним і цілісним утворенням, між ними наявний взаємозв'язок, що дозволяє розглядати інформаційно-аналітичну компетентність на більш високому інтегрованому рівні як явище і процес у контексті міждисциплінарного підходу. Дослідження змісту та структури інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх бакалаврів із комп'ютерних наук стане предметом подальших наукових розвідок.

Ключові слова: інформаційно-аналітична компетентність, комп'ютерні науки, інформаційні технології.

The paper is devoted to analysis of scientific research of issues regarding formation of informational and analytical competence of students. Analysis of existing scientific knowledge, which opens up different approaches to and aspects of informational and analytical competence, allowed us to determine that interest in the specified problem is defined by nowadays pressing demand in specialists of the field of computer science, who can freely navigate in information space, find and analyze, give structure to information of large quantity, to find an optimal solution. We found out that informational and analytical competence is indispensable component of administrative, production, educational, scientific, innovation and other types of human activities. Thus, it is a pronounced interdisciplinary phenomenon. Based on scientific sources, which open up the core of informational and analytical competence, we defined that scientists have different opinions regarding definition of this concept. They define it as an integrated characteristic and personality trait, systematic multi-factor multi-functional trait, readiness, dynamic combination (system) of knowledge and abilities, etc. In spite of that, researchers define its common characteristic – ability to get maximum benefit from information to understand and assess situation correctly, see it in the long-term and optimally pick actions. We established that each separate component (informational and analytical) is a complex and holistic formation, and there is an interconnection between them. This allows us to view informational and analytical competence on a higher integrated level as a phenomenon and process in the context of interdisciplinary approach. Researching contents and structure of informational and analytical competence of future bachelors of computer sciences will become the subject of future scientific research.

Key words: informational and analytical competence, computer sciences, information technologies.

УДК 378.22:004: 005.336.2
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2020-20-1-16>

Бабкін В.В.,
аспірант кафедри педагогіки
та психології
Університету імені Альфреда Нобеля

Постановка проблеми в загальному вигляді. Проблема компетентнісного розвитку студентів досить значуща для теорії і практики сучасної професійної освіти. Особливої актуальності окреслене питання набуває для бакалаврів комп'ютерних наук, які діють в умовах постійного оновлення інформаційних технологій, модернізації програмного забезпечення інформаційних систем та комп'ютерної техніки. Якісна робота сучасного фахівця з комп'ютерних наук базується на його вільній орієнтації в інформаційному просторі, здатності знаходити, аналізувати, структурувати й опрацьовувати інформацію значного обсягу,

тобто передбачає достатній рівень сформованості інформаційно-аналітичної компетентності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концептуальні засади компетентнісного розвитку закладено провідними українськими та закордонними науковцями. Дослідники Дж. Равен, І. Зимняя, С. Сисоева, В. Луговий, О. Пошетун, О. Савченко, А. Хуторської, О. Локшина, Н. Волкова, Н. Бібік, О. Дубасенюк та ін. розробили основні теоретичні та методологічні засади компетентнісного підходу в освіті, ними розкрито відповідний термінологічний апарат, проаналізовано ключові компетенції як результат освітнього процесу, визначено зміст,

сутність і структуру компетентностей, охарактеризовано особливості їх формування у студентів різних спеціальностей тощо.

Заслужують на увагу також реалізовані міжнародні наукові проекти з формування компетентностей: "Tuning" (проект, спрямований на визначення структури загальних компетентностей (інструментальної, міжособистісної та системної), якими має володіти випускник університету) [1]; «Компетентції викладачів вищої школи в добу змін» Вишеградського фонду (метою проекту є визначення та діагностика комплексу компетенцій викладачів вищої школи, що відповідають вимогам часу, та подальша стандартизація їхньої діяльності) [2] та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Водночас недостатньо дослідженою залишається проблема формування інформаційно-аналітичної компетентності в майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук.

Мета статті – здійснення аналізу наукової літератури з питань формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів.

Виклад основного матеріалу. Натепер в Україні здійснено низку досліджень, що розкривають різнобічні аспекти формування інформаційно-аналітичної компетентності у студентів або фахівців: педагогів (Л. Петренко, В. Ягупов, Т. Волкова, І. Самойлюкевич, О. Назначило), фахівців із документознавства й інформаційної діяльності (С. Григораши), фахівців із міжнародних відносин (О. Кобелєв, В. Третько), фахівців з обліку й оподаткування (В. Шевченко), фахівців з організації туризму (С. Масліч), медичних працівників (Н. Лобач, О. Варава), фахівців сектора безпеки (Л. Карасьова), правників (О. Бескровний, С. Тернов, О. Мандзюк), інженерів (В. Олійник), фахівців харчової промисловості (О. Скафа) та ін.

Аналіз окреслених наукових робіт доводить, що інформаційно-аналітична компетентність виступає невід'ємним компонентом управлінської, виробничої, освітньої, науково-дослідної, інноваційної та інших видів сучасної діяльності людини. Інакше кажучи, у дослідженні проблеми чітко виокремлюється теза про те, що інформаційно-аналітична компетентність – яскраво виражений міждисциплінарний феномен.

У дослідженнях подано загальні теоретико-методологічні засади формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів. Зокрема встановлено, що інформаційно-аналітична компетентність відображає готовність і здатність застосовувати інформаційно-аналітичні знання, уміння, навички у процесі роботи з інформацією різних видів і форм подання, а також здатність оцінювати, зберігати, аналізувати інформацію з метою отримання якісно нового знання для ухвалення відповідальних рішень, зокрема в умовах невизначеності.

Сучасні науковці неоднаково ставляться до визначення й окреслення сутності провідної категорії нашого дослідження – інформаційно-аналітичної компетентності, розуміючи під нею інтегровану характеристику або якість особистості (О. Назначило, О. Кутик), системну багатфакторну поліфункціональну якість (Л. Петренко), готовність (О. Гайдамак, В. Омельченко), динамічну комбінацію (систему) знань, умінь і навичок (О. Мандзюк, О. Лучанінова, В. Ягупов).

Важливими вважаємо результати докторського дослідження В. Ягупова, який зазначає, що інформаційно-аналітична компетентність безпосередньо пов'язана із професійно важливими якостями й проявляється в діяльності, яка зумовлена конкретними обставинами і ситуаціями, особистісними якостями [3, с. 46]. Вагомим висновком дослідження вважаємо те, що інформаційно-аналітична компетентність не може бути ізольована від конкретних умов її реалізації в певній діяльності.

Уважаємо за доцільне розглянути результати дослідження О. Замулко [4], яка визначає інформаційно-аналітичну компетентність у контексті використання цифрових технологій, причому робить це досить різноаспектно:

- готовність до розв'язання професійних завдань, спираючись на використання цифрових технологій і семантичну обробку інформації;
- здатність до ефективної роботи з інформацією в різних формах її подання;
- уміння і навички роботи із сучасною комп'ютерною технікою та програмним забезпеченням;
- здатність застосовувати сучасні технології для роботи з інформаційними ресурсами для виконання різних завдань [4].

Отже, незважаючи на полярні погляди сучасних науковців щодо визначення поняття «інформаційно-аналітична компетентність», більшість із них погоджуються, що характерні ознаки вказаного педагогічного феномену такі:

- розуміння понять, явищ і процесів, що стосуються інформації, її подання й оброблення;
- володіння методиками та засобами пошуку, збору, оцінки, перетворення, аналізу, зберігання та поширення інформації;
- уміння обирати найбільш раціональні способи роботи з інформацією;
- уміння розуміти тенденції, інтерпретувати отримані показники, усвідомлювати їхню значущість;
- організація та реалізація ефективної інформаційної діяльності тощо.

Продовжуючи аналіз вивчення ступеня розробленості проблеми дослідження, зазначимо, що більшість науковців вважають інформаційно-аналітичну компетентність складовою частиною більш широкого поняття – професійної компетент-

ності. Це зазначають у своїх дослідженнях Л. Максимчук, О. Гайдамак, А. Трофименко, О. Воробйова й ін. До речі, ми вважаємо так само.

Водночас у сучасній науковій літературі є інші підходи, наприклад, Т. Волкова інформаційно-аналітичну компетентність розглядає як складову частину управлінської культури, що проявляється в особливих якостях особистості [5].

Уважаємо за доцільне поділити погляди Є. Лодатка, який зауважує, що з розвитком цифрових технологій виникли проблеми в контексті поводження з інформацією та негативними явищами морально-етичного характеру. Автор виділяє окремі проблеми, що потребують негайного вирішення:

адекватність смислового розуміння інформації, її критичне оцінювання;

з'ясування якісних характеристик інформації, що впливає на сприйняття і подальше використання [6, с. 177].

Продовжуючи ідеї Є. Лодатка [6], стверджуємо, що й сама інформація (залежно від ракурсів її подання) може сприйматися як позитивно, так і негативно. Отже, завдання людини полягає в тому, щоби навчитися виділяти в інформації реальний зміст, розуміти її справжній сенс, формувати уявлення про її якість та ін.

Логіка наукового пошуку передбачає подальше вибіркоче звернення до аналізу наукових досліджень, результати яких плануємо використовувати в роботі. Одразу два докторські дослідження в Україні реалізовано в умовах освітнього простору професійно-технічних навчальних закладів (далі – ПТНЗ). Так, Л. Петренко [7] розробила систему розвитку інформаційно-аналітичної компетентності керівників ПТНЗ, що має таку структуру: концепція (система поглядів на розв'язання проблеми розвитку інформаційно-аналітичної компетентності), організація (визначення мети і завдань, принципів, пріоритетних напрямів, змісту, критеріїв і показників оцінювання інформаційно-аналітичної компетентності; вибір форм, методів, засобів і технологій її розвитку) та виконання (створення організаційно-педагогічних умов для розвитку інформаційно-аналітичної компетентності).

Заслуговує на увагу той факт, що розвиток інформаційно-аналітичної компетентності авторка [7] пов'язує з урахуванням принципів науковості, систематичності і послідовності, практичної доцільності і професійної спрямованості, поєднання різних форм організації навчання тощо.

В. Ягупов та ін. розкрили розвиток інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ. Для цього розроблено організаційно-педагогічні умови, як-от:

– планування й організація освітнього процесу в системі методичної роботи обласного навчально-методичного центру професійно-технічної освіти;

– розроблення індивідуального плану само-розвитку педагогічного працівника;

– вибір форм і методів, адекватних професійному і життєвому досвіду педагогічного працівника;

– мотивація до самоосвітньої пізнавальної діяльності педагогічного працівника;

– стимулювання рефлексивної позиції суб'єктів навчання на всіх етапах розвитку інформаційно-аналітичної компетентності [3, с. 138–139].

Уважаємо за доцільне здійснити аналіз ще кількох досліджень, результати яких плануємо використовувати під час розроблення авторської технології формування інформаційно-аналітичної компетентності. Так, Н. Лобач, досліджуючи інформаційно-аналітичну компетентність майбутніх лікарів, виділила її основні складники: пошуково-інформаційну, інформаційно-технологічну, аналітичну, комунікативну та соціальну. У результаті експерименту також окремо виділено низку проблем: студентам бракує вмінь ставити мету і знаходити шляхи її досягнення; знань про способи пошуку інформації та вмінь самостійно її здобувати в найкоротший час із різноманітних джерел; умінь проводити аналітико-синтетичну обробку інформації та використовувати її для вирішення поставлених завдань, ухвалення відповідальних рішень; знань про критерії достовірності інформації, уміння їх визначати тощо [8, с. 82]. Упевнені, що вказані проблеми стануть для нас орієнтиром у процесі організації та реалізації констатувального експерименту.

О. Лучанінова запропонувала для успішного формування аналітично-інформаційної компетентності використовувати такі умови:

– застосування у процесі навчання інноваційних форм, методів і засобів навчання, а саме коучингу;

– спрямування діяльності викладача на формування у студентів стійкої професійно орієнтованої мотивації до навчання;

– використання й інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій, що спрямовані на розвиток фахових, інформаційних, аналітичних та інших компетентностей;

– підсилення навчально-методичного забезпечення щодо формування аналітично-інформаційної компетентності майбутніх педагогів тощо [9, с. 118].

Зазначимо, що визначені умови мають універсальний характер і можуть бути використані у процесі фахової підготовки студентів різних спеціальностей. Водночас варто зауважити, що більшість наукових розробок стосуються певного фаху, мають відповідну специфіку. У результаті аналізу наукових джерел нами встановлено, що сьогодні в Україні не реалізовано цілісного дослідження, спрямованого на формування інформаційно-аналітичної компетентності у студентів спеціальності «Комп'ютерні науки», що відкриває шляхи до подальших наукових пошуків.

Висновки. На підставі аналізу наукових джерел, у яких розкрито сутність інформаційно-аналітичної компетентності, встановлено, що науковці неоднаково ставляться до визначення цього поняття, розуміючи під ним інтегровану характеристику та якість особистості, системну багатфакторну поліфункціональну якість, готовність, динамічну комбінацію (систему) знань, умінь і навичок тощо. Також дослідники виділяють її загальну характеристику – спроможність отримання максимальної користі від інформації для правильного розуміння, оцінки ситуації, бачення її в перспективі, вибору оптимальних дій. Встановлено, що кожна окрема складова частина (інформатична й аналітична) є складним і цілісним утворенням, між ними наявний взаємозв'язок, що дозволяє розглядати інформаційно-аналітичну компетентність на більш високому інтегрованому рівні як явище і процес у контексті міждисциплінарного підходу. Дослідження змісту та структури інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх бакалаврів із комп'ютерних наук стане предметом подальших наукових розвідок.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Tuning Education Structures in Europe. URL: <http://tuning.unideusto.org>.
2. High School Teacher Competence in Change (according to the results of the project of the International Visegrad Fund "High School Teacher Competence in Change" № 21720008) / L. Khoruzha et al. Kyiv : Borys Grinchenko Kyiv University, 2019. 96 p.
3. Розвиток інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ: теорія і практика : монографія / В. Ягупов та ін. ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2014. 176 с.
4. Замулко О. Інформаційно-аналітична компетентність керівника як складова інноваційного розвитку закладу освіти. URL: <http://oipopp.ed-sp.net/?q=node/26192>.
5. Волкова Т. Концептуальні підходи до формування інформаційно-аналітичної компетентності інженера-педагога в галузі інформаційної безпеки. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школі* : збірник наукових праць. Запоріжжя, 2009. № 2. С. 72–76.
6. Лодатко Є. Інформаційно-аналітична компетентність майбутніх фахівців у контексті сучасних освітніх реалій. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2018. Вип. 155. С. 176–179.
7. Петренко Л. Теорія і практика розвитку інформаційно-аналітичної компетентності керівників професійно-технічних навчальних закладів : монографія. Дніпропетровськ : ІМА-прес, 2011. 476 с.
8. Лобач Н. Діагностика сформованості інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх лікарів. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В.Г. Гнатюка*. 2018. № 1. С. 76–83.
9. Лучанінова О. Формування аналітично-інформаційної компетентності майбутніх педагогів у процесі фахової підготовки. *Фізико-математична освіта*. 2019. Вип. 1. С. 116–121.