

## ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

**Постановка проблеми.** Значення інформації та вмінь аналізувати інформацію й управляти нею в нових соціальних умовах суспільства важко переоцінити. Збільшення об'ємів та ускладнення професійної інформації, яка складає основу змісту професійної освіти, вимагає відповідної підготовки майбутніх інженерів-педагогів, професійне становлення яких відбувається в органічному взаємозв'язку з особистісним розвитком. В умовах сучасної вищої інженерно-педагогічної освіти очікується збільшення питомої ваги діяльності як з боку викладацького і управлінського складу, так і з боку студентів, орієнтованої на розвиток особистості майбутнього фахівця, його інтелектуального потенціалу, широкого спектру вмінь та навичок інформаційно-аналітичної діяльності. Проте постає питання: на якій теоретичній основі має відбуватися зміна орієнтирів у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів стосовно формування їх інформаційно-аналітичних умінь. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема недостатньої розробленості науково-методичних аспектів процесу формування інформаційно-аналітичних умінь майбутніх інженерів-педагогів, які б відповідали існуючим тенденціям інформатизації суспільства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проведений аналіз наукової психолого-педагогічної літератури щодо професійної підготовки у вищій школі свідчить, що дослідження ведуться за такими напрямками:

- вивчаються питання професійної підготовки майбутнього вчителя (О. Абдуліна, А. Алексюк, С. Гончаренко, М. Євнух, І. Зязюн, І. Підласий і ін.);
- визначається науково-обґрунтований зміст професійного навчання (Є. Кулик, В. Лозовецька, О. Романовський, В. Сидоренко і ін.);
- досліджуються проблеми формування професійних умінь та навичок в учнів та студентів (Ю. Бабанський, В. Беспалько, Л. Виготський, П. Гальперін, Н. Тализіна та ін.);
- вивчаються питання формування вмінь інженера-педагога (Т. Калініченко, Н. Корольової, В. Кошелевої, В. Кулешової, В. Шеховцової та ін.).

**Постановка завдання.** Мета нашої статті – з'ясувати підходи до теоретичного обґрунтування процесу формування інформаційно-аналітичних умінь майбутніх інженерів-педагогів радіоелектронного профілю, які б відповідали сучасній тенденції розвитку системи освіти в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Професійна діяльність майбутнього інженера-педагога вимагає виняткової технологічності, практичних умінь і навичок, фундаментальних знань із педагогіки, психології та дисципліни, яка складає спеціалізацію інженера-педагога. Спеціалізація майбутніх фахівців у галузі інженерно-педагогічної освіти відбувається на рівні методики викладання певної дисципліни професійного спрямування і вимагає фахової підготовки.

Аналізуючи шляхи формування умінь, Н. Тализіна зазначає, що "...замість двох проблем – передати знання і сформувати уміння та навички їх застосування, стоїть одна – сформувати такі види діяльності, які з самого початку включають у себе задану систему знань та забезпечують їх використання у передбачених межах" [14, с. 42].

Говорячи про процес формування вмінь (в тому числі й інформаційно-аналітичних) майбутнього фахівця, будемо спиратися на поняття фахової підготовки фахівця.

Існуючі погляди на розуміння поняття "фахова підготовка" зведемо у табл. 1.

### Зміст поняття “фахова підготовка”

№	Автор	Визначення професійної підготовки
1	Бім-Бад Б. [2]	“...система професійного навчання, яка має за мету прискорене оволодіння тими, хто навчається, навичками, які необхідні для виконання певної роботи, групи робіт”
2	Головін С. [13]	“...підготовка людини до оволодіння певною професією та виконанню відповідної професійної діяльності на достатньо високому рівні”
3	Велика радянська енциклопедія [3]	“...сукупність спеціальних знань, умінь та навичок, що дозволяють виконувати роботу в певній галузі діяльності”
4	Васильєва М. [4]	“...процес формування, вдосконалення знань, умінь, навичок, якостей особистості, необхідних для діяльності, що здійснюється в ході навчання, самоосвіти або професійної освіти”

Ми дотримуємося погляду М. Васильєвої на трактування поняття “підготовка” та вважаємо його найбільш повним у контексті компетентнісного підходу, відповідно до якого сучасна освітня система має дбати про формування висококваліфікованого фахівця, який володіє не лише професійними знаннями, уміннями та навичками, а й професійно важливими якостями особистості.

Оскільки ми розглядаємо проблеми фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів, то нам необхідно враховувати особливості педагогічної освіти та інженерно-педагогічної освіти, як специфічної галузі педагогічної науки.

О. Абдуліна [1] характеризує професійну педагогічну підготовку вчителя як процес навчання студентів у системі навчальних занять із педагогічних дисциплін і результат, який характеризується повним рівнем розвитку особистості вчителя, сформованістю загальнопедагогічних знань, умінь і навичок; багатобічну систему, яка об’єднує відносно самостійні системи підготовки: суспільну, соціально-наукову, психолого-педагогічну, загальнокультурну.

Інженерно-педагогічна діяльність складніша за діяльність учителя та потребує специфічної професійної підготовки. Підготовка інженерів-педагогів повинна бути єдиною системою, кожна з підсистем якої включає обидва наскрізні компоненти освіти: педагогічний і інженерний. При підготовці інженерів-педагогів необхідно реалізувати тісну взаємодію вказаних компонентів їх утворення [12].

Поняття “уміння” досить широко представлене в психолого-педагогічній науковій літературі. Означимо лише декілька визначень дослідників цього терміну (табл. 2).

Таблиця 2

### Зміст поняття “уміння”

№	Автор	Визначення уміння
1	Усова А., Бобров А.	

	[15]	“... здатність людини виконувати будь-яку діяльність або дію на основі раніше набутого досвіду”
2	Крицький В. [9]	“... здатність до певної діяльності, що визначається обсягом та змістом набутих знань, сформованістю відповідних навичок та здатністю їх застосувати відповідно до мети діяльності”
3	Козаков В. [7]	“... здатність людини продуктивно та у визначений час виконувати дії для перетворення предмета на продукт у нових умовах”
4	Коджаспірова Г., Коджаспіров А. [6]	“... засвоєний спосіб виконання дії, що забезпечується сукупністю отриманих знань та навичок ”

Науковці Коджаспірова Г., Коджаспіров А. [6] поняття *педагогічні вміння* характеризують як способи та прийоми роботи, сукупність практичних дій на основі осмислення мети, принципів, умов, засобів, форм та методів організації роботи з дітьми; уміння, об'єктивно необхідні для оволодіння педагогічною діяльністю.

У більшості визначень поняття *уміння* є спільні характеристики: уміння проявляється в діяльності, що має свідомий характер і ґрунтується на процесах мислення. Уміння ґрунтуються на усвідомленні взаємозв'язків між метою діяльності, принципами, умовами і способами її виконання.

Враховуючи, що процеси як викладання, так і учіння відбуваються в діяльності, а також результати навчання – знання, уміння і загалом розвиток особистості тих, що навчаються, досягаються в результаті діяльності, вивчення питання формування інформаційно-аналітичних умінь має відбуватися за принципами діяльнісного підходу. *Діяльнісний підхід* до інформаційних процесів у соціумі дає змогу розглядати їх як системно-діяльнісні процеси, тобто як процеси, в яких є власні об'єкт, суб'єкт, потреба, засоби, ресурси, мета, результати, умови [5].

Найважливішим етапом фахової або професійної підготовки майбутнього фахівця є процес професійної освіти в рамках закладу освіти. На цьому етапі ті, що навчаються, перебувають у процесі учіння, сприймання, усвідомлення, переробки *інформації*, яка складає основу професійної компетентності майбутнього фахівця.

Таке явище як інформація має комплексний, інтеграційний та системний характер. *Системний підхід* дає змогу описати і звести в цілісну систему такі поняття, як інформація, інформаційна діяльність, інформаційна аналітика, інформаційні потоки, інформаційні ресурси, уміння оперувати інформацією та ін. Виявлення різноманітних типів зв'язку елементів інформаційної системи можливе при системному розгляді досліджуваної проблеми.

В якості методологічної основи вивчення питання формування інформаційно-аналітичних умінь будемо розглядати *інформаційний підхід*, який можна розглядати як подальший розвиток методу системного підходу [8].

К. Колін [8] сутність інформаційного методу вбачає в тому, що при вивченні будь-якого об'єкту, процесу чи явища в природі і суспільстві в першу чергу виявляються та аналізуються найбільш характерні для них інформаційні аспекти. Застосування цього методу дасть змогу розкрити глибинну сутність об'єктів, процесів та явищ, які є предметом дослідження, виявити їх непомічені раніше якості, що дозволить прогнозувати тенденції їх подальшого розвитку.

Основою поняття інформаційно-аналітичні уміння є інформаційна аналітика. Ю. Курносів та П. Конотопов [11] характеризують поняття *аналітика* як цілісну сукупність принципів методологічного, організаційного та технологічного забезпечення індивідуальної та колективної розумової діяльності, що дозволяє ефективно опрацювати інформацію з метою вдосконалення якості існуючих та оволодіння нових знань, а також підготовки інформаційної бази для прийняття оптимальних управлінських рішень.

І. Кузнецов [10] виокремлює поняття інформаційної роботи та аналітичної роботи. Процес *інформаційної роботи*, на думку Кузнецова, це послідовна сукупність операцій (ресстрування, передавання, накопичення, зберігання, обробка, видача інформації), що дозволяє швидко знайти в повному обсязі необхідні відомості, затребувані конкретними споживачами. Зміст *аналітичної роботи* – зведення розрізнених відомостей в логічно обґрунтовану систему залежностей (просторово-часових, причинно-наслідкових та інших), що дозволяють дати правильну оцінку як всій сукупності фактів, так і кожному з них окремо.

Застосування методу *інформаційного моделювання* дає змогу організувати як саме пізнання, так і подання його результатів з використанням моделей об'єктів, явищ і процесів. Ми погоджуємося з думкою Т. Волкової [5], що використання інформаційних моделей допоможе адаптувати процес пізнання та дасть можливість робити навчання доступним та диференційованим як за складністю, так і за професією.

**Висновки.** Отже, процес вивчення проблеми формування інформаційно-аналітичних умінь майбутніх інженерів-педагогів потребує системного та інформаційного підходів, що дозволить побудувати *інформаційну модель*, яка вмістить сукупність відомостей про об'єкт вивчення, властивості, зв'язки та відношення інформаційно-аналітичної діяльності з фаховою підготовкою майбутнього інженера-педагога.

Дослідження питання формування інформаційно-аналітичних умінь майбутніх інженерів-педагогів має враховувати сучасні трактовки таких понять, як професійна підготовка, інформаційна аналітика, інформаційно-аналітична діяльність тощо.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальший розгляд аспектів інформаційно-аналітичних умінь майбутніх інженерів-педагогів дасть змогу виокремити різновиди цих умінь, способи їх формування в рамках професійної підготовки та виявити особливості інформаційно-аналітичної діяльності інженера-педагога певної спеціалізації.

### Список використаних джерел

1. Абдуллина О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования: для пед. спец. высш. учеб. заведений / О. А. Абдуллина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Просвещение, 1990. — 141 с.
2. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад ; редкол. : М. М. Безруких, В. А. Болотов, Л. С. Глебова [и др.] — М.: Большая Рос. энцикл., 2008. — 528 с.
3. Большая советская энциклопедия : в 30 т. Т. 21. — М.: Сов. энцикл., 1975. — 640 с.
4. Васильева М. П. Забезпечення деонтологічного компонента професійної підготовки студентів у світлі оновлення змісту вищої освіти / М. П. Васильева // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / Класич. приват. ун-т ; [редкол.: Т. І. Сущенко (голов. ред.) [та ін.]. — Запоріжжя, 2010. — Вип. № 8 (61). — С. 45–51.
5. Волкова Т. В. Концептуальні підходи до формування інформаційно-аналітичної компетентності інженера-педагога в галузі інформаційної безпеки / Т. В. Волкова // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школі: зб. наук. пр. / редкол.: Т. І. Сущенко (голов. ред.) [та ін.]. — Запоріжжя, 2009. — Вип. 2. — С. 72–76.
6. Коджаспирова Г. М. Словарь по педагогике / Г. М. Коджаспирова,

- А. Ю. Коджаспиров. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: МарТ, 2005. – 448 с.
7. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и её информационно-методическое обеспечение / В. А. Козаков. – К.: Вища школа, 1990. – 243 с.
  8. Колин К. К. Информационный подход как фундаментальный метод научного познания / К. К. Колин // Межотраслевая информационная служба. – М. : ВИМИ, 1998. – Вып. 1(102). – С. 3–17.
  9. Крицький В. М. Формування умінь художньої інтерпретації у студентів музичних факультетів педагогічних закладів вищої освіти: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / В. М. Крицький ; Ніжинський держ. пед. ун-т. – К., 1999. – 180 с.
  10. Кузнецов И. Н. Информация: сбор, защита, анализ: учеб. по информационно-аналитической работе / И. Н. Кузнецов. – М.: ООО Изд-во. Яуза, 2001. – 93 с.
  11. Курсонов Ю. В. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы / Ю. В. Курносов, П. Ю. Конотопов. – М.: РУСАКИ, 2004. – 512 с.
  12. Педагогические аспекты преподавания инженерных дисциплин : пособие для преподавателей / [С. Ф. Артюх, Е. Э. Коваленко, Е. К. Белова [и др.]. – Харьков: УИПА, 2001. – 210 с.
  13. Словарь практического психолога / [сост. С. Ю. Головин]. — Минск.: АСТ, Харвест, 1998. – 2017 с.
  14. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний (психологические аспекты) / Н. Ф. Талызина. – 2-е изд. доп., испр. – М.: МГУ, 1984. – 344 с.
  15. Усова А. В. Формирование у учащихся учебных учений / А. В. Усова, А. А. Бобров. – М.: Знание, 1987. – 80 с.

#### **Олійник В. В.**

*Формування інформаційно-аналітичних умінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі фахової підготовки*

Розглянуто вивчення основних підходів до теоретичного обґрунтування процесу формування інформаційно-аналітичних умінь майбутніх інженерів-педагогів. Проведено аналіз підходів щодо визначення поняття професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. Виявлено суперечність між сучасними вимогами до професійної компетентності інженера-педагога та недостатньою розробленістю науково-методичних аспектів процесу формування інформаційно-аналітичних умінь майбутніх інженерів-педагогів.

**Ключові слова:** інженер-педагог, інформаційно-аналітичні умінь, інформація, методологічний підхід, фахова підготовка.

#### **Олейник В. В.**

*Формирование информационно-аналитических умений будущих инженеров-педагогов в процессе специальной подготовки*

Рассмотрено изучение основных подходов к теоретическому обоснованию процесса формирования информационно-аналитических умений будущих инженеров-педагогов. Проведен анализ подходов касательно определения понятия профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов. Вывявлено противоречие между современными требованиями к профессиональной компетентности инженера-педагога и недостаточной разработанностью научно-методических аспектов процесса формирования информационно-аналитических умений будущих инженеров-педагогов.

**Ключевые слова:** инженер-педагог, информационно-аналитические умения, информация, методологический подход, специальная подготовка.

#### **V. Oleynik**

*Informational and Analytical Skills Formation in Preparing Process of Future Engineer-Pedagogies*

This article deals with main approaches to theoretic reasoning of informational and analytical skills formation process of future engineer-pedagogies. The approaches to definition of professional training of future engineer-pedagogies were analyzed. The author revealed disagreements between actual requirements for professional competence of engineer-pedagogies and insufficient elaboration of scientific and methodological aspects of informational and analytical skills formation process of future engineer-pedagogies.

**Key words:** engineer-pedagogue, informational and analytical skills, information, methodological approach, special training.

*Стаття надійшла до редакції 24.09.2012 р.*