

**Олександр Пономарьов**

кандидат технічних наук, професор, професор кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами ім. академіка І. А. Зязюна, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна

*E-mail: palex37@ukr.net*

**Ольга Квасник**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами ім. академіка І.А. Зязюна, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна

*E-mail: kvasnykov@ukr.net*

**СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ**

***Анотація:** Характерною рисою сьогодення постає постійне ускладнення цілей, змісту і характеру професійної діяльності фахівців, функцій і завдань, які їм доводиться вирішувати. Ця ситуація вимагає від них як високого рівня компетентності, так і розвиненого професійного мислення. Його формування і розвиток стають важливим завданням фахової освіти. Однак його розв'язання ускладнює низка чинників різної природи. Їх подоланню сприяє застосування системного підходу. Істотну роль при цьому відіграє належна організація вивчення дисциплін соціально гуманітарного циклу.*

***Ключові слова:** професійне мислення, системний підхід, професійна культура, професійна і соціальна компетентність, навчально-виховний процес, особистісний розвиток.*

**Olexandr Ponomaryov**

Ph.D., Full Professor, professor of Pedagogy and Psychology of Social Systems Management  
Department of the academician I. Zyazyun, National Technical University  
“Kharkiv Polytechnic Institute”, Kharkiv, Ukraine

*E-mail: palex37@ukr.net*

**Olga Kvasnyk**

PhD in Pedagogy, Associate Professor, Pedagogy and Psychology of Social Systems  
Management Department of the academician I. Zyazyun, National Technical  
University “Kharkiv Polytechnic Institute”, Kharkiv, Ukraine

*E-mail: kvasnykov@ukr.net*

**SYSTEM APPROACH TO DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL INTELLIGENCE**

***Abstract:** A characteristic feature of modernity is the constant complication of the goals, content and nature of specialists' professional activity, as well as functions and tasks*

© Олександр Пономарьов, Ольга Квасник, 2017

*that they have to solve. This situation requires them to have both a high level of competence, and developed professional thinking. Its formation and development become an important task of vocational education. However, its solution is complicated by a number of factors of a different nature. And the use of the system approach contributes to their overcoming.*

*The correct organization of the study of the disciplines of the social and humanitarian cycle plays an important role in it.*

**Key words:** *professional mentally, system approach, professional culture, professional and social competence, teaching and upbringing process, personal development.*

**Александр Пономарев, Ольга Квасник**

### **СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ**

**Аннотация:** *Характерной чертой современности становится постоянное усложнение целей, содержания и характера профессиональной деятельности специалистов, функций и задач, которые им приходится решать. Эта ситуация требует от них как высокого уровня компетентности, так и развитого профессионального мышления. Его формирование и развитие становятся важной задачей профессионального образования. Однако ее решение усложняет ряд факторов различной природы. Их преодолению способствует применение системного подхода. Существенную роль при этом играет правильная организация изучения дисциплин социально гуманитарного цикла.*

**Ключевые слова:** *профессиональное мышление, системный подход, профессиональная культура, профессиональная и социальная компетентность, учебно-воспитательный процесс, личностное развитие.*

**Olexandr Ponomaryov, Olga Kvasnyk**

An extended abstract of a paper on the subject of:  
**“System approach to development of professional intelligence”**

**Problem setting.** *The wide differentiation of human activity and the emergence of new professions are becoming one of the manifestations of the social division of labour. An adequate response of the education system to these processes is required. Therefore, the effective solution to the problem of the formation and development of specific features of the specialist's personality should be among the goals of the education system as well as among the tasks of professional training. It refers to the style and nature of specialist's thinking, the development and consistent use of means, methods and innovative pedagogical technologies that would ensure the development of this thinking in accordance with the requirements set out above.*

*This problem can be solved through the stimulation to increase the effectiveness of psychological and pedagogical research and practical activities aimed at finding effective ways to intensify the students' thinking, to increase their interest in knowledge and learning process, to expand their motivational sphere. The systemic nature of the mentioned problem requires the implementation of appropriate changes in the practice of targeted professional and psycho-pedagogical training of staff, teachers and the development of theoretical and methodological foundations of higher education pedagogy.*

**Recent research and publications analysis.** *The vast majority of studies are devoted to the questions of specialists' professional thinking in specific fields of activity or*

preparation of students to these areas. Works by O. V. Lopanova are devoted to the development of professional thinking of teachers in the process of their qualifications improvement. The problems of professional pedagogical thinking formation are investigated by D.V.Vilkeev, O. Y. Yemets, A. V. Karpov, M. M. Kashapov [2], D. V. Kiselev, N. V. Kuzmina, A. K. Markov . O. M. Pechko and others. Characteristic peculiarities of teacher's professional thinking are studied by S.V. Beznos, V.O. Slastenin, M.O. Stepinsky, J.S. Turbovsky, L.V. Turyshcheva and many others.

There are publications devoted to the professional thinking of medical staff: the works by V.P. Andronov, V.G. Bazhenov, V.N. Galiev, A.F. Pugacheva. The conditions for the formation of clinical thinking of students of a higher medical educational institution are analyzed by L. O. Berezhna, A. F. Bilibin, I. M. Vertkin, G. I. Tsaregorodtsev and others. The role of problem learning in the formation of medicinal thinking is analyzed in detail by B. B. Voznesensky. VA Delinin, V.P. Petrenko and O. S. Popov study clinical thinking as a philosophical problem.

Specific features of lawyers' professional thinking attract considerable attention of researchers: a textbook by N. I. Ovcharenko and O. F. Skakun [5, p. 93-98]. The problems of engineer's professional thinking formation are studied by V.O. Molyako, A. I. Panchenko [4] and others. V. M. Druzhinin, P. K. Engelmeier, V. V. Rybalka, M. L. Smulson, M. O. Kholodnaya and others believe that the development of technical thinking is connected with a certain set of general abilities of a person and the level of their creativity.

They consider such abilities as erudition and conceptual wealth, a high level of development of intelligence, ability to reason and combine, to show logical connections, to focus on the problem and possess the ability to spatial transformation of objects. These abilities should be manifested when solving the technical tasks of an engineer's professional activity. All this brings forth the relevant requirements for the higher education system.

It is also important to emphasize the importance of generalizing the problems of professional thinking and its formation and development. In this regard, it is appropriate to note T. A. Zubenko's research on the set of theoretical problems of professional thinking and the work of A.A. Batalov devoted to the philosophical and methodological aspects of professional thinking.

However, methodological problems of the formation and development of professional thinking of future specialists in the education system, especially in the process of their training, unfortunately, have not yet been analyzed on the system level.

**Paper objective.** To analyze the formation and the development of professional thinking of students of higher educational institutions from the point of view of the systematic approach, which is based on a clear understanding of the very essence of the phenomenon of professional thinking, and also because its development must be an integral part of the formation of the future specialist's professional competence.

**Paper main body.** For each profession, the specific meaning and character of professional thinking have their distinctive features, determined by the goals and nature of the tasks of the corresponding activity. Being properly developed in the system of vocational education, it becomes a basic prerequisite for a successful professional, and hence personal self-realization of a person.

Thinking is considered to be professional when it acts as one of the means of human exercise of professional activity with the predominant use of methods for analyzing problem situations, methods and techniques for solving complex professional tasks and making appropriate decisions adopted in this specific professional field. The essence and meaning of professional thinking need to be clarified by the fact that people's the level of development

*and the nature of thinking, including professional, can vary widely enough, as well as the volume and depth of their professional knowledge.*

*The content and particularly the nature of the tasks of professional activity, also vary considerably, depending on their complexity, novelty and other factors. Types of professional activity are divided into routine, reproductive, productive, creative and unique. Therefore, it is quite obvious that, depending on the type of activity or its individual tasks, which belong to one of these groups, the goals and nature of professional thinking will also be different. Since various tasks may belong to most of these groups, it is important that the development of specialists' professional thinking should be focused on the implementation of the most difficult of them.*

*Under the conditions of scientific and technological progress acceleration and competition intensification, innovative direction of professional thinking should be considered as an essential feature. Ways of solving problems and those decisions that are taken by a specialist resulting from mental modeling of situations, must necessarily ensure the novelty and competitive advantages of the company's products or services. That is why professional thinking requires the specialist to know not only the technologies used in the field of his professional activity, but also the leading world trends in their development and the opportunities that they can open.*

*Professional thinking should be critical, responsible and take into account the existing physical, legal and moral restrictions to the adoption of certain important decisions in solving problem situations. At the same time, it should stimulate specialist's fantasy and their personal creative potential and creative abilities. The use of knowledge and experience acquired by them should be combined with intuition, with the search for non-trivial and non-traditional ways and ways to solve problems up to attempts to eliminate these problems at all, by an unexpected approach to assessing the situation from the standpoint of strategic development of the organization.*

*There are negative features of professional thinking, appropriate for a wide range of specialists of different profiles. Due to the inertia of human thinking knowledge and skills acquired in the system of education are corroborated by practical experience. As a result, they often slow down the desire to understand their inevitable obsolescence and need for upgrades.*

*Visionary technocratic orientation is inherent in professional thinking, which can prevent a specialist from understanding the necessity and essence of the humanist orientation of his activity.*

*The property of professional thinking of many specialists is its limitation by the system of knowledge, interests and conceptual apparatus of the sphere of their main activity. It prevents them from finding fundamentally new solutions and borrowing useful ideas from other spheres of knowledge and human practice.*

*Limitation of professional thinking is caused by insufficiently clear outlook of specialists. It is connected with the fact that the content of vocational education is limited to specialists' future professional activities, and their worldview training is being cut down.*

*The pacing factor of a successful life and development of a modern person must be his participation in the activities of other individuals and a high level of professional competence. Therefore, one of the tasks of professional thinking is the perception of partners in the activities and building a fruitful system of relations with them.*

**Conclusions of the research.** *In the general structure of the system of components that form the phenomenon of specialist's professional competence, an important role is played by his professional thinking. Its development largely determines the professional and*

*psychological readiness of a graduate of a higher educational institution to a successful professional activity and his competitiveness on the complex modern labor market. At the same time, the level of development of professional thinking is one of the indicators of the specialist's general and professional culture.*

*The development of professional thinking should be aimed at deep knowledge and understanding of this specialist's scope, the vision of the main trends and promising opportunities for the fruitful development of this area. In other words, the attributive features of professional thinking should be its creative nature and innovative orientation. But this can only be achieved by applying a systematic approach systematically to the purposeful organization of the educational process and ensuring its goals, content and character, adequate to social requirements.*

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Сьогодні сповнене подіями, що є причиною постійного ускладнення змісту і характеру професійної діяльності людей. Воно зумовлене істотним прискоренням науково-технічного прогресу і стає причиною посилення вимог, які суспільство висуває до рівня фахової й соціальної компетентності фахівців та до розвитку їх професійно та соціально значущих особистісних рис і якостей. Серед цих вимог і суспільних очікувань чільне місце посідає характер мислення фахівця. Воно має відображати цілі й сенс його професійної діяльності й використовувати її основні ідеї, закономірності та понятійно-категоріальний апарат. Мисленню фахівця повинні бути притаманні такі властивості, як конкретність, інноваційний характер, достатня розвиненість, логічна культура і стратегічна спрямованість. Разом з тим воно має бути готовим аналізувати неочікувані й парадоксальні ідеї, а також результати, які підказані інтуїцією або раптовим осяянням, повинно мати властивість швидкого системного охоплення сутності завдань, що постають перед фахівцем, особливо у разі складних проблемних ситуацій. Нарешті важливою ознакою професійного мислення слід вважати здатність до критичної оцінки своїх і чужих рішень і пропозицій, а також властивість відчуття особистої відповідальності за результати і наслідки цих рішень.

Все більш широка диференціація людської діяльності і поява нових професій стають одним з проявів суспільного поділу праці. Потрібна адекватна відповідь системи освіти на ці процеси. Тому в системі її цілей і завдань професійної підготовки чільне місце має належати ефективному розв'язанню проблеми формування й розвитку специфічних рис особистості фахівця. Йдеться про стиль і характер його мислення, про розробку й послідовне використання засобів, способів та інноваційних педагогічних технологій, які б забезпечували розвиток його відповідно до наведених вище сучасних вимог до нього.

Ефективне розв'язання такого питання стосується активізації психолого-педагогічних досліджень і практичної діяльності, спрямованої на пошук ефективних шляхів активізації мисленнєвої діяльності студентів, посилення їхнього інтересу до знань і процесу навчання, розширення їхньої мотиваційної сфери. Вже сам системний характер порушеної проблеми вимагає здійснення відповідних змін у практиці цільової професійної і психолого-педагогічної підготовки кадрів, викладачів та розвитку теоретико-методологічних основ педагогіки вищої школи.

Суспільні вимоги до рівня професійної та соціальної компетентності фахівця та до розвитку його професійно значущих особистісних рис і якостей зумовлені інноваційним характером сучасного етапу історії людської цивілізації, істотним прискоренням науково-технічного прогресу і тими серйозними й цілком реальними загрозами са-

мому існуванню людини як біологічного виду, що виникли через безвідповідальну господарську діяльність і хижацьке ставлення до природного середовища.

Ускладнення матеріальних і духовних умов суспільного життя пов'язане з розробкою і використанням все більш досконалих засобів і технологій. Це вимагає належної розробки психологічної теорії професійного мислення, способів і педагогічних технологій його ефективного формування та їх розвитку безпосередньо в процесі практичної освітньої діяльності.

Отже, мислення майбутніх фахівців має бути спрямоване не тільки на забезпечення належного функціонування й розвитку відповідної сфери, на зростання добробуту людей, а й на поступове відновлення стану довкілля, на гармонізацію відносин у складній системі «людина – суспільство – природа – техносфера». Ось чому дослідження порушеної проблеми має важливу практичну значущість і спрямоване на розробку ефективних педагогічних технологій, які б дозволяли забезпечувати ефективний розвиток професійного мислення майбутніх фахівців і підвищували їхню готовність до належного й успішного виконання завдань і функцій професійної діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор. Переважна більшість дослідників виходить з розгляду самого феномену професійного мислення як одного із специфічних його різновидів у людській особистості. Поява самого поняття «професійне мислення» як цікавого предмету цілеспрямованих наукових досліджень зумовлена науково-технічним і соціальним прогресом і помітним посиленням складності й інтелектуалізації багатьох видів професійної діяльності, зростанням її творчих компонентів. Так, далеко не випадково А. В. Брушлінський стверджує, що в принципі будь-яке мислення являє собою продуктивний, творчий процес, оскільки відображає неперервні й непередбачувані зміни у зовнішньому відносно мислення світі. На шляху визначення сутності і змісту феномену професійного мислення виникають принаймні три серйозні ускладнення. По-перше, сьогодні існує величезна кількість професій, а професійному мисленню представників кожної з них притаманні свої специфічні особливості. По-друге, воно може мати різний рівень розвитку, при цьому високий його рівень притаманний далеко не всім представникам будь-якої конкретної професії, а лише справжнім професіоналам. По-третє, професійне мислення є достатньо широким поняттям і охоплює технологічні, логіко-методологічні та життєво-ціннісні аспекти відповідної діяльності, а також перетинається з проблемами професійної культури й етики.

В науковій літературі з порушеної проблеми переважна більшість досліджень присвячені питанням професійного мислення фахівців конкретних сфер діяльності або підготовці студентів до реалізації себе в цих сферах. Так роботи О. В. Лопанової присвячені розвитку професійного мислення педагогів у процесі підвищення їх кваліфікації. Вона підкреслює, що певна частина професійно важливих для педагога мисленневих функцій не формується в навчально-виховному процесі вищої школи. Взагалі ж проблеми формування професійного педагогічного мислення досліджують Д. В. Вількеєв, О. Й. Ємець, А. В. Карпов, М. М. Кашапов [2], Д. В. Кисельова, Н. В. Кузьміна, А. К. Маркова, О. М. Печко та інші. Характерні особливості професійного мислення педагога вивчають С. В. Безнос, В. О. Сластенін, М. О. Степінський, Я. С. Турбовський, Л. В. Туріщева та багато інших.

Значний масив публікацій присвячено професійному мисленню медичних працівників, а саме: роботи В. П. Андропова, В. Г. Баженова, У. Н. Галієва, О. Ф. Пугачової. Умови формування клінічного мислення студентів вищого навчального закладу медичного профілю аналізують Л. О. Бережна, А. Ф. Білібін, І. М. Верткін, Г. І. Царгород-

цев та інші. Роль проблемного навчання у формуванні лікарського мислення детально розглядає Б. Б. Вознесенський. Клінічне мислення як філософську проблему вивчають В. А. Долінін, В. П. Петренко та О. С. Попов.

Специфічні особливості професійного мислення юристів привертають увагу дослідників, про що свідчить спеціальний розділ в підручнику Н. І. Овчаренко та О. Ф. Скакун [5, с. 93-98]. Проблеми формування професійного мислення інженера досліджують В. О. Моляко, О. І. Панченко [4] та інші. Аналіз особливостей технічного мислення дає підстави Ю. М. Кулюткіну, В. О. Моляку й іншим авторам виявити його характерну особливість, що полягає у виокремленні певних ознак при практичному здійсненні професійної діяльності. До цих ознак вони відносять самостійність постановки і вирішення практичних проблем, творчий підхід до їх розв'язання, прагнення виявити функціональні та причинно-наслідкові зв'язки і взаємозалежності між тими процесами, які вже відомі, й тими, що ще не виявлені. В. М. Дружинін, П. К. Енгельмейер, В. В. Рибалка, М. Л. Смульсон, М. О. Холодна та інші вважають, що розвиток технічного мислення пов'язаний з певною множинністю загальних здібностей людини та мірою її креативності. Такими здібностями вони вважають ерудицію і понятійне багатство, високий рівень розвитку інтелекту, уміння міркувати і комбінувати, виявляти логічні зв'язки, зосереджуватися на проблемі і володіти здатністю просторової трансформації об'єктів. Ці здібності мають проявлятися під час розв'язання технічних завдань професійної діяльності інженера.

Розвиток зазначених елементів вимагає дотримання певних вимог системою вищої освіти. Зокрема, О. І. Панченко пише, що «ключовою характеристикою методів навчання, розвитку професійного мислення студентів та їх творчої активності є зосередженість на особистості майбутнього інженера, який навчається в технічному університеті». На думку дослідниці, «сама особистість виступає активним суб'єктом навчальної діяльності з усвідомленим ставленням до способу організації цієї діяльності» [4, с. 132]. Г. Г. Валіулліна аналізує методи діагностування професійного мислення студентів [1].

Слід підкреслити вагоме значення узагальнення проблем самого професійного мислення та його формування і розвитку. У цьому ракурсі доречно відзначити дослідження Т. А. Зубенко щодо множини теоретичних проблем професійного мислення та роботи А. А. Баталова, що присвячені філософським та методологічним аспектам професійного мислення.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується дана стаття. Надзвичайно важливим завданням системи освіти постає формування належного рівня і якості професійного мислення педагогів. Адже дійсно, воно не тільки підвищуватиме ефективність їхньої фахової діяльності, а й посилить виховний вплив на учнів і студентів, а також сприятиме розвитку відповідного мислення і у них. Це стає особливо необхідним за умов превалювання інноваційних тенденцій, коли творче професійне мислення допоможе людині швидко пристосовуватися до змін і навіть активно творити їх, прискорюючи науково-технічний і соціальний прогрес, поліпшуючи стан довкілля і якість життя.

Безсумнівна цінність проаналізованих досліджень не може не звернути увагу на те, що методологічні та методичні проблеми формування та розвитку професійного мислення майбутніх фахівців в системі освіти, перш за все, в процесі їхньої професійної підготовки, ще, на жаль, не отримали належної цілісності й системності.

**Формулювання цілей статті** (постановка завдання). Необхідно розглянути формування й розвиток професійного мислення у студентів вищих навчальних закладів з позицій системного підходу. При цьому передбачається виходити з чіткого розуміння

сутності самого феномену професійного мислення та з того, що його розвиток має бути невід'ємним складником формування професійної компетентності майбутнього фахівця. Отже, необхідно, щоб серед завдань навчально-виховного процесу був і розвиток професійного мислення.

**Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Рівень і характер розвитку професійного мислення фахівця – важлива характеристика його професійної компетентності та одна з визначальних передумов його успішної діяльності. Тому розвиток професійного мислення, цілеспрямоване формування його інноваційного та креативного характеру і стратегічної спрямованості постає важливим завданням системи освіти, насамперед вищої школи. Використання системного підходу до розвитку професійного мислення вимагає насамперед аналізу феномену професійного мислення як системи. Очевидно, що професійне мислення – це одна зі специфічних особистісних рис фахівця, тому має розглядатися як його здатність до уявного, більш чи менш детального моделювання завдань професійної діяльності, яке передуює її здійсненню. Таке моделювання допомагає фахівцеві обирати не лише доцільні, але й у певному розумінні найкращі шляхи і способи виконання відповідного завдання.

При цьому завдяки належному рівню розвитку свого професійного мислення він звичайно бере за основу необхідність розгляду цього питання як своєрідної багатокритеріальної задачі. Таким чином, цей розвиток фактично означає, що не лише логіко-методологічні основи і зміст мисленнєвих операцій фахівця, а й їхній характер виходять на якісно новий рівень. Його мислення набуває чіткої цільової спрямованості, яка може проявлятися під час осмислення та розв'язання не тільки фахових завдань. Для професіонала важливо вміти як формалізувати практичні завдання з тим, щоб можна було застосувати існуючі методи їх розв'язання, так і належним чином інтерпретувати отримані результати і трансформувати їх в операції й дії фахової діяльності.

Цілком очевидно, що для кожної професії конкретний сенс і характер професійного мислення мають свої відмінні особливості, зумовлені цілями й характером завдань відповідної діяльності. В такому розумінні його можна розглядати як одну із визначальних професійно значущих особистісних якостей фахівця. Дійсно, належним чином розвинене в системі професійної освіти, воно перетворюється на основну передумову успішної фахової, а відтак і особистісної самореалізації людини.

Існує підхід, за яким професійним вважається мислення, що виступає як один із засобів здійснення людиною професійної діяльності з переважним використанням прийнятих в цій конкретній фаховій сфері способів аналізу проблемних ситуацій, методів і прийомів розв'язання складних професійних завдань та прийняття відповідних рішень. Першочерговим завданням дослідження є дати більш розгорнуте уявлення про сутність і сенс професійного мислення. Основними причинами, на яких ґрунтується визначення виділимо наступні.

1) У різних людей рівень розвитку і характер мислення, в тому числі професійного, може варіюватися у достатньо широких межах, як, до речі, й обсяг та глибина їх фахових знань.

2) Зміст та особливо характер завдань професійної діяльності теж істотно різняться в залежності від їхньої складності, новизни й інших чинників. Існує принаймні така їх класифікація, за якою види професійної діяльності поділяють на рутинну, репродуктивну, продуктивну, творчу та унікальну. Тож цілком очевидно, що залежно від виду діяльності чи окремих її завдань, які належать до певної з цих груп, цілі й характер професійного мислення також будуть різними. Оскільки ж різні завдання можуть



належати більшості з цих груп, важливо, щоб розвиток професійного мислення фахівців орієнтувався на виконання найскладніших з них.

3) В умовах прискорення науково-технічного прогресу й загострення конкуренції необхідною якістю професійного мислення слід вважати його інноваційну спрямованість. Шляхи і способи розв'язання проблем і ті рішення, які приймає в результаті мисленнєвого моделювання ситуацій фахівець, мають обов'язково забезпечувати новизну і конкурентні переваги продукції чи послуг фірми. Ось чому професійне мислення вимагає від нього знання не тільки технологій, які використовуються у сфері його фахової діяльності, а й провідних світових тенденцій їх розвитку та тих можливостей, що вони можуть відкривати.

4) Професійне мислення повинно бути критичним, відповідальним і враховувати існуючі фізичні, правові та моральні обмеження на прийняття тих чи інших важливих рішень при розв'язанні проблемних ситуацій. Водночас воно повинно стимулювати фантазію фахівця та його особистісний творчий потенціал і креативні здібності. Використання набутих ним знань і досвіду має поєднуватися з інтуїцією, з пошуком нетривіальних та нетрадиційних шляхів і способів вирішення проблем аж до спроб взагалі усунути їх неочікуваним підходом до оцінки ситуації з позицій стратегічного розвитку організації.

Тут доречно нагадати слова А. Ейнштейна стосовно того, як робляться відкриття: всі знають, що цього не може бути, приходить людина, яка цього не знає, вона і здійснює відкриття. Отже, розвиток професійного мислення полягає не тільки у збагаченні обсягу знань, але й в удосконаленні способів їх аналізу та опрацювання інформації. Адже, як справедливо вказував М. Монтень, мозок, добре побудований, коштує більше, ніж мозок, добре наповнений. Стосовно ж завдань освіти щодо розвитку мислення К. Д. Ушинський підкреслював, що учень – не ємність, яку слід наповнити, а факел, який треба запалити. На жаль, значна частина педагогів, особливо вищої школи, прагне якомога більше знань дати студентам замість прагнення навчити їх думати й самостійно добувати їх, зважаючи на швидке їх застарівання і оновлення.

Таким чином, основне завдання сучасної вищої школи полягає в тому, щоб надати можливість кожному майбутньому фахівцеві мати високу професійну компетентність. Використання системного підходу дає змогу чітко виокремити в загальній структурі цієї компетентності такі п'ять складників:

- 1) система необхідних знань, умінь, навичок зі сфери фахової та суміжних сфер діяльності фахівця та певний досвід її здійснення;
- 2) професійна, фізична і психологічна готовність до належного виконання функцій і завдань, що у своїй сукупності й утворюють цю діяльність;
- 3) професійно і соціально значущі особистісні риси і якості фахівця та належний рівень їх розвитку;
- 4) достатній рівень загальної і професійної культури, чіткі світоглядні позиції;
- 5) розвинене професійне мислення, яке виступає однією з визначальних передумов успішної фахової діяльності людини, її ціннісного сприйняття нею, а отже і своєї особистісної самореалізації.

Така структура професіоналізму стає своєрідною моделлю освітньої та професійної підготовки студента у профільному вищому навчальному закладі. Зокрема, вона дозволяє в системі завдань підготовки визначити роль і місце розвитку його професійного мислення, обрати дидактичні підходи і педагогічні технології, які б забезпечували реальну можливість успішного вирішення цього питання. І перш за все необхідно прищепити студентові ціннісне сприйняття ним своєї професії та показати її суспільну значущість, розбудити прагнення досягти високого рівня майстерності. Як образно пише

Ліна Костенко, «при майстрах якось легше. Вони – як Атланти. Держать небо на плечах. Тому і є висота»[7]. Отримати високе звання майстра може тільки людина, що досягла вершини у своїй справі. І чим більше у професійному середовищі таких людей, тим міцніші та надійніші традиції й основи професії, суспільства і держави у цілому.

Проте для того, щоб підготувати справжнього фахівця, Майстром має бути педагог. Він аж ніяк не має права бути ремісником освіти й завжди пам'ятати слова Уїнстона Черчилля: «для того, щоб надихати людей, ти сам повинен бути натхненним. Щоб переконати їх, ти сам повинен вірити». Але на відміну від переважної більшості професій, викладачеві вищої школи мають бути притаманні у своїй єдності й системній цілісності принаймні два різновиди професійного мислення і стільки ж видів професійної культури.

З одного боку, у нього повинні бути достатньо розвинене професійне мислення у тій сфері, якої стосуються навчальні дисципліни, що він викладає, і високий рівень професійної культури, характерної для цієї специфічної галузі діяльності. Ці якості є визначальними для збудження інтересу студентів до цих навчальних дисциплін і навчання взагалі, до формування авторитету викладача та їхньої поваги до нього.

З іншого ж боку, не менш важливими складниками професіоналізму викладача виступають його професійно-педагогічне мислення та культура, педагогічна майстерність. Йому недостатньо навіть досконалого знання матеріалу своїх навчальних дисциплін, необхідно також справді віртуозно володіти методикою їх викладання, що забезпечувала б інтерес студентів, допомагала сприйняттю, розумінню й засвоєнню матеріалу. Педагогові необхідно завжди бути готовим до експромту, яскравого прикладу чи цікавого неочікуваного жарту, які б допомогли зняти втому і підняти рівень працездатності аудиторії й посилити її зацікавленість. Він має глибоко розуміти, що обидва різновиди його професійного мислення не тільки виконують функції вибору предмета, добору змісту і способу викладання, але ще й слугують для студентів певним взірцем системної організації мисленнєвої діяльності на чітких логіко-методологічних принципах. З цією метою викладач повинен сам неухильно дотримуватися зазначеної організації професійного мислення і послідовно прищеплювати відповідні навички студентам, рішуче корегуючи мисленнєві помилки та їх прояви в мовленні. Типовим прикладом подібних помилок є відповідь студента на прохання викладача дати визначення певного об'єкта, явища чи ідеї. Багато зі студентів починають відповідь зі слів «це коли» замість того, щоб від більш загального класу об'єктів шляхом наведення характерних відмінних ознак перейти до бажаного об'єкта.

Системний підхід полягає у засвоєнні студентами й надійному закріпленні в їхній свідомості на рівні стереотипів таких логічних процедур, як визначення, порівняння, узагальнення, класифікація, кластеризація, доведення чи спростування тощо. Тобто їм необхідно сформувати й розвинути своєрідну логічну компетентність як один з важливих елементів професійного мислення та й будь-якого мислення взагалі. Формування цієї компетентності має ґрунтуватися на глибокому інтересі студентів до своєї професії, ціннісному її сприйнятті та розумінні її визначальної ролі у побудові та успішній реалізації своєї життєвої траєкторії й досягненні успіху.

Виходячи з системних позицій, необхідно передбачати, щоб формування і розвиток професійного мислення студентів охоплювали наступну сукупність надважливих і тісно взаємопов'язаних між собою позицій. По-перше, це побудова в уяві майбутнього фахівця моделі процесу своєї професійної діяльності або певного її завдання чи функції, необхідних для успішного її здійснення в реальних умовах. По-друге, це узагальнене й опосередковане уявлення та відображення цілей, сутності і характеру діяльності, зокрема її предмету та умов, в яких досягаються бажані її результати. По-третє, це

осмислення шляхів, способів і можливостей отримання в процесі діяльності нових знань про неї та їх практичного застосування, в тому числі при постановці, формулюванні й розв'язанні професійних завдань і функцій. По-четверте, це способи і прийоми цілепокладання, урахування існуючих альтернатив і обмежень їх застосування, вибір стратегій розв'язання проблемних ситуацій.

Такий перелік завдань системи підготовки фахівців у сфері розвитку їхнього професійного мислення свідчить про необхідність відходу від знанневоорієнтованої парадигми освіти до розробки і впровадження парадигми розуміння і творчості. А це передбачає істотне збільшення питомої ваги самостійної роботи студентів, максимально чітке визначення її цілей, змісту й очікуваних результатів, а також характеру процедур контролю. Вона має бути цікавою і привабливою, носити суто індивідуальний дослідницький характер. Тільки в такому разі це сприятиме розвитку як високої професійної компетентності майбутнього фахівця, так і когнітивної пластичності його мозку, тобто його здатності вдосконалювати прийоми і навички розв'язання складних проблемних ситуацій. Крім того, ця пластичність передбачає варіативність його підходів до виконання своїх професійних обов'язків і функцій та вибір найбільш прийнятної (раціональної) з них. Водночас когнітивна пластичність мозку стає передумовою розвитку пам'яті студента та підвищенню рівня розуміння ним навчального матеріалу.

Розвитку професійного мислення найістотнішою мірою сприяє правильна організація педагогічної взаємодії викладача з майбутніми фахівцями. Важливо відзначити при цьому, що, на думку А. О. Харченко, «технологія педагогічної взаємодії повинна ґрунтуватися на здатності викладача зацікавити студентів, переконливо довести їм, що процес навчання має приносити їм глибоке задоволення, оскільки він виступає не якимось рутинним процесом слухання лекції та її конспектування, зубріння прослуханого й записаного матеріалу та його відтворення викладачеві на практичному чи семінарському занятті, іспиті чи заліку» [6, с. 173]. Йдеться про визначальну роль емоційної атмосфери у засвоєнні матеріалу і характеру мислення під час здійснення цього процесу.

Неодмінно слід зупинитися й на негативних рисах професійного мислення, притаманних досить широкому загалу фахівців різного профілю. По-перше, в силу інерційності людського мислення отримані в системі освіти й міцно засвоєні знання, уміння й навички фахівця посилює досвід практичної діяльності. В результаті вони часто гальмують прагнення розуміння неминучого їх застарівання й необхідності оновлення. Подоланню цієї вади сприяють загальна інноваційна спрямованість навчально-виховного процесу та прищеплення студентам відчуття глибокої внутрішньої потреби у постійному самонавчанні і самовихованні протягом всього активного трудового життя. Водночас у них слід сформувати відповідні уміння самонавчання.

По-друге, професійному мисленню притаманна виразна технократична спрямованість, яка може заважати фахівцеві зрозуміти необхідність і сутність гуманістичного наповнення його діяльності. В результаті він часто виконує діяльність заради неї самої, вважаючи (можливо, й не усвідомлюючи цього), що людина призначена для обслуговування техніки, а не навпаки. Подолання цієї вкрай серйозної вади постає важливим завданням навчальних дисциплін соціально-гуманітарного циклу і вимагає системності їх викладу.

По-третє, ще однією поширеною властивістю професійного мислення багатьох фахівців постає його обмеженість системою знань, інтересами та понятійним апаратом сфери їхньої основної діяльності. Це заважає знаходити принципово нові рішення, плідно запозичувати корисні ідеї з інших сфер знань і людської практики. Доцільним способом подолання цієї вади уявляється така організація навчально-виховного процесу, яка передбачає системну цілісність змісту освіти та логіко-методологічних принципів

викладу матеріалу, а також цілеспрямований розвиток загальної і професійної культури студентів.

По-четверте, певна обмеженість професійного мислення зумовлена також недостатньо чіткими світоглядними позиціями фахівців. Вона пов'язана з тим, що зміст професійної освіти обмежується сферою їх майбутньої фахової діяльності, і зі скороченням світоглядної підготовки фахівців. Така підготовка істотно розширює світогляд та сприяє активізації мисленнєвої діяльності людини.

Визначальною умовою успішного життя й розвитку сучасної людини має бути її участь у спільній з іншими людьми діяльності. Тому одним із завдань професійного мислення постає пізнання партнерів у діяльності та побудова плідної системи взаємовідносин з ними. Гостра необхідність, на думку відомого українського філософа П. В. Копніна, полягає у тому, що «суспільний організм – найбільш складне явище, з яким зустрілася наукова думка. Пізнати й підкорити грізні сили природи виявляється легше, ніж досягнути закони життя людей, навчитися управляти суспільними процесами» [3, с. 394]. З позицій системного підходу до цілей розвитку професійного мислення в системі освіти необхідно сформувати такий рівень соціальної компетенції майбутнього фахівця і таку матрицю регуляції спілкування, вчинків і його поведінки, яка б, з одного боку, виходила з принципів людяності, доброзичливості, взаємодії та взаємодопомоги, а з іншого боку, – враховувала вимоги норм моралі та права, культурно-історичні традиції та звичаї.

Таке розуміння сутності професійного мислення дає змогу забезпечити фахівцеві можливість успішного виконання всього спектру завдань і функцій його професійної діяльності. Цей підхід повною мірою відповідає стратегії подолання глибокої й системної кризи, яку вже протягом тривалого часу переживає наша країна, і активно сприятиме її соціально-економічному й духовно-культурному відродженню.

**Висновки з даного дослідження** та перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Викладені міркування відображають результати наукових досліджень авторів і узагальнення практичного досвіду з формування різних аспектів професійного мислення студентів інженерно-технічного і гуманітарного профілів підготовки. Вони дозволяють дійти таких висновків.

По-перше, в загальній структурі системи компонентів, що утворюють феномен професійної компетентності фахівця, важливу роль відіграє його професійне мислення. Його розвиток значною мірою визначає професійну і психологічну готовність випускника вищого навчального закладу до успішної фахової діяльності та його конкурентоспроможність на сучасному складному ринку праці й робочої сили. Водночас рівень розвитку професійного мислення є одним з показників загальної і професійної культури фахівця.

По-друге, формування і належний розвиток професійного мислення студентів як однієї з надзвичайно важливих особистісних якостей майбутнього фахівця постає сьогодні на рівні надважливої і актуальної проблеми. Її ефективно розв'язання вимагає належної уваги з боку і педагогічної теорії, і освітньої практики. Однак цілком зрозуміло, що практично кожній людині притаманна певна інерційність мислення, тому змінити його характер у тому чи іншому бажаному напрямку досить складно. Отже, успішне розв'язання цього завдання вимагає високого професіоналізму кожного педагога.

По-третє, розвиток професійного мислення має бути спрямований на глибоке знання і розуміння сфери діяльності даного фахівця, на бачення основних тенденцій і перспективних можливостей власного плідного розвитку цієї сфери. Іншими словами, атрибутивними рисами професійного мислення мають бути його креативний характер та інноваційна спрямованість. А досягти цього можна тільки шляхом послідовного за-

стосування системного підходу до цілеспрямованої організації навчально-виховного процесу й забезпечення його цілей, змісту й характеру, адекватних суспільним вимогам.

#### Список літератури:

1. Валиуллина Г. Г. К вопросу о творческом компоненте профессионального мышления и его развитии у студентов / Г. Г. Валиуллина // *Вестник Астраханского государственного технического университета*. 2006., № 5(34)., С. 323–326.
2. Кашапов М. М. Психология профессионального педагогического мышления. М.: ИП РАН, 2003. 43 с.
3. Копнин П. В. Диалектика, логика, наука. / П. В. Копнин / М.: Наука, 1973. 464 с.
4. Панченко О. І. Навчальна практика як важливий чинник формування професійного мислення майбутніх інженерів-механіків / О. І. Панченко // *Сучасні педагогічні технології в освіті*, Х.: НТУ «ХПІ», 2016., С. 124-135.
5. Скакун О. Ф. Юридическая деонтология: Учебник / О.Ф. Скакун, Н.И. Овчаренко Под ред. проф. Скакун О.Ф., Х.: Основа, 1999. 280 с.
6. Харченко А. О. Спілкування в системі педагогічних технологій / А. О. Харченко // *Сучасні педагогічні технології в освіті*. Х.: НТУ «ХПІ», 2016. С. 171-177.
7. Ліна Костенко Умирають майстри. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://maysterni.com/publication.php?id=789>

#### Reference:

1. Valiullina G. G. (2006) *K voprosu o tvorcheskom komponente professional'nogo myshlenija i ego razvitii u studentov*. [To the question of the creative component of professional thinking and its development among students]. № 5(34). S. 323–326. [in Russian].
2. Kashapov M. M. (2003) *Psihologija professional'nogo pedagogicheskogo myshlenija* [Psychology of professional pedagogical thinking ]. M.: IP RAN,. 43 s. [in Russian].
3. Kopnin P. V. (1973) *Dialetika, logika, nauka*. [ Dialectics, logic, science ].,M.: Nauka,. 464 s. [in Russian].
4. Panchenko O. I. (2016) *Navchal'na praktyka iak vazhlyvyj chynnyk formuvannia profesijnoho myslennia majbutnikh inzheneriv-mekhanikiv*. [ Educational practice as an important factor in the formation of professional thinking of future engineer mechanics ]. Kh.: NTU «KhPI»,. S. 124-135. [in Ukrainian].
5. Skakun O. F. (1999) *Juridicheskaja deontologija: Uchebnik*. [Legal Deontology: A Textbook]. H.: Osnova,. 280 s. [in Russian].
6. Kharchenko A. O. (2016) *Spilkuvannia v systemi pedahohichnykh tekhnolohij* [ Communication in the system of pedagogical technologies],. Kh.: NTU «KhPI»,. S. 171-177. [in Ukrainian].
7. Lina Kostenko *Umyraiut' majstry*. [ Masters are dying]. [Elektronnyj resurs] - Rezhym dostupu: <http://maysterni.com/publication.php?id=789> [in Ukrainian].

*Стаття надійшла до редколегії: 15.11.2017*