

ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИDESIGN OF THE SYSTEM OF FORMATION OF CRITICAL THINKING
OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Стаття присвячена одній із актуальних проблем підготовки майбутніх учителів початкової школи – формуванню критичного мислення. Зокрема, розкрито сутність поняття «система»; також дослідниками теорії систем визначено дві групи понять: такі, що входять в певні системи і характеризують їх побудову (елемент, компоненти, підсистема, зв'язок, структура, мета), і такі, що характеризують функціонування й розвиток системи (стан, поведінка, рівновага, стійкість, розвиток, життєвий цикл). Авторкою докладно розглянуто визначення, структуру, властивості, ознаки, класифікації систем загалом та систему формування критичного мислення майбутніх учителів початкової школи як цілісну, упорядковану, взаємозумовлювану сукупність компонентів (ціле-результативного, теоретико-методологічного, суб'єкт-суб'єктного, змістовно-технологічного, діагностичного), що взаємодіють між собою, уможливають впровадження технології розвитку критичного мислення (К. Мередіт, Д. Стіл, Ч. Темпл) як головного чинника його формування в процесі професійної підготовки. Визначено, що компонентом, який дозволить умовно відокремити та відобразити специфіку системи формування критичного мислення майбутніх учителів початкової школи у процесі професійної підготовки, а також підпорядкувати її стратегічній меті вищої освіти (підготовці студентів до професійної діяльності та суспільного життя), є технологія розвитку критичного мислення. Будова окресленої системи ґрунтується на традиційній п'ятикомпонентній системі (за Н. Кузьміною), при цьому кожен її компонент спрямований на формування критичного мислення майбутніх учителів початкової школи, зокрема, мета полягає у формуванні критичного мислення майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки; навчальна інформація – це зміст дисциплін професійного спрямування, спрямований на формування критичного мислення майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки; засоби педагогічної комунікації – це технологія розвитку критичного мислення; учень – суб'єкт – майбутній учитель початкової школи; педагог – суб'єкт – викладач.

Ключові слова: заклади вищої освіти, система, компоненти системи, формування

критичного мислення, професійна підготовка, майбутні вчителі початкової школи.

The article is devoted to one of actual issues of preparation of future teachers of primary school – to critical thinking forming. In particular, it is clarified the essence of such concepts as system and also two groups of concepts that the researchers of theory of the systems determine: concepts that are included in the certain systems and such that characterize its construction (element, components, subsystem, connection, structure, aim) and such that characterize functioning and development of the system (state, behaviour, balance, firmness, development, life cycle). The author in detail exposed determination, structure, properties, features, classifications of the systems in general and in detail gave consideration to the system of critical thinking forming of future teachers of primary school as integral, well-organized mutually conditioned totality of components (purposeful and resultative, theoretical and methodological, subject and subjective, semantical and technological, diagnostic) that co-operate internally, do possible introduction of technology of development of critical thinking (K. Meredith, D. Steel, Ch. Temple) as a main factor of its forming in the process of professional training. It is specified that a component that will allow conditionally to separate and represent the specificity of the system of critical thinking forming of future teachers of primary school in the process of professional training, and also to subordinate it to the strategic aim of higher education (preparation of students for professional activity and public life), there is technology of development of critical thinking. The structure of the outlined system is based on traditional five component system (after N. Kuzmina), at the same time each component of the system is sent to critical thinking forming of future teachers of primary school, where an aim consists in critical thinking forming of future teachers of primary school in the process of professional training; educational information – is the content of disciplines of professional direction which is sent to critical thinking forming of future teachers of primary school in the process of professional training; facilities of pedagogical communication are technology of development of critical thinking; a student – a subject – a future teacher of primary school; an educator – a subject – a teacher.

Key words: system, components of the system, critical thinking forming, professional training, future teachers of primary school.

УДК 378.091:159.95]:373.3
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/40.40>

Починкова М.М.,

докт. пед. наук,
доцент кафедри
філологічних дисциплін
Державного закладу

«Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Сучасний світ характеризується глобальною інформатизацією, яка має позитивні й негативні наслідки. Так, до позитивних можна віднести вільний доступ до інформації будь-якого змісту й обсягу в будь-який час і в будь-якому місці. Така інформатизація несе в собі й негатив: відсутність у людини або низький рівень навичок адекват-

ної роботи з інформацією, як наслідок – поверхові уявлення про ті чи інші явища й події, віра у міфи та фейки, піддавання на маніпуляції свідомістю тощо. Однак світ загалом і наша держава, зокрема, вимагають особистості, яка критично ставиться до інформації. Зрозуміло, що такому підходу необхідно цілеспрямовано навчати, саме це завдання покладено насамперед на вчителів. При

цьому виникає логічне запитання: як учитель зможе навчати критично мислити, якщо він сам не володіє цією навичкою? Тож перед сучасною системою підготовки вчителів постає необхідність модернізації і створення умов для професійної підготовки фахівців, які досконало володіють критичним мисленням і здатні до навчання цієї навички майбутнього покоління. Така підготовка потребує системного підходу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми розвитку й формування критичного мислення особистості сьогодні присвячено значну кількість досліджень таких вітчизняних і зарубіжних науковців, як: Дж. Браус, Т. Воропай, Д. Вуд, Д. Джемс, Дж. Дьюї, Л. Києнко-Романюк, А. Кроуфорд, М. Ліпман, С. Метьюз, Т. Ноель-Цигульська, К. Поппер, Р. Пол, О. Пометун, В. Саулія, С. Терно, О. Тягло, Г. Ущаповська, Д. Халперн, Т. Чатфілд. Системний підхід висвітлено в роботах В. Беспалька, І. Блауберга, С. Гончаренка, Н. Кузьміної, В. Садовського, С. Харченка, Ю. Шабанова, П. Щедровицького, Е. Юдіна та інших.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених проблемі формування критичного мислення особистості й репрезентації системного підходу, зокрема й в освіті, на сьогодні відсутні роботи, які цілісно проєктують й обґрунтовують систему формування критичного мислення (далі – КМ) майбутніх учителів початкової школи (далі – МУПШ).

Мета статті. Отже, мета нашої розвідки – спроектувати систему формування критичного мислення майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки.

Виклад основного матеріалу. Розпочнемо наше дослідження з визначення поняття і структури системи як наукового феномена – вбачаємо його представлення в такій логічній послідовності наукового пошуку: поняття «система» – види і форми розкриття структур у наукових розвідках – класифікації систем – закономірності систем.

Проектування системи формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки потребує тлумачення понять «система» і «педагогічна система».

Поняття «система», «системність», «системні уявлення» були предметом досліджень Л. фон Берталанфі, І. Блауберга, В. Волкової, А. Денисова, У. Ешбі, А. Кононюка, В. Садовського, В. Спіцнанделя, Б. Флейшмана, Е. Юдіна та інших.

Основоположником теорії систем вважають біолога Л. фон Берталанфі [2], який у 30-ті рр. ХХ ст. ввів поняття «відкритої системи» і сформулював основні ідеї та закономірності узагальнювального спрямування, названого теорією систем. Систему науковець визначав як «комплекс компонентів, що взаємодіють» [1] або як «сукупність елементів, котрі перебувають у певних відносинах один із одним і середовищем» [2].

Згідно з уже усталеними уявленнями термін «система» походить від давньогрецького σύστημα – «сполучення», і буквально означає «ціле, складене з частин». Він використовується в тих випадках, коли «треба охарактеризувати об'єкт, який досліджується або проєктується як дещо ціле, складне і про який неможливо одразу скласти просте уявлення» [16, с. 130].

Розгляд більшості педагогічних понять не буде повним без урахування їх філософських витоків. Це стосується й поняття «система». Філософське осмислення системи застосовується переважно до пізнання. У філософії систему визначають як «упорядковану множину взаємопов'язаних елементів, які мають власну структурну організацію» [12].

Отже, спільними в усіх визначеннях системи є цілісність, наявність певних частин (елементів, структури) та взаємозв'язок між ними.

Поняття «система» розглядається всіма галузями знань, а також на їх стижах.

Важливим для нашого дослідження є погляд учених на матеріальність та нематеріальність системи, а також на зв'язок системи і середовища.

Одні дослідники теорії систем вбачають у них матеріальність, інші – нематеріальність. Не заглиблюючись в цю дискусію, зазначимо, що ми дотримуємося думки Н. Волкової та А. Денисова, які, розглядаючи це питання, узагальнюють: «У понятті «система» (як і будь-якої категорії пізнання) об'єктивно і суб'єктивно становлять діалектичну єдність, тож слід говорити не про матеріальність або нематеріальність системи, а про підхід до об'єктів дослідження як до систем, про різні уявлення їх на певних стадіях пізнання чи створення» [7, с. 29].

В. Спіцнандель виокремлює чотири основні властивості системи, на які необхідно зважати в разі її побудови: 1) система, перш за все, є сукупністю елементів. За певних умов елементи можуть розглядатись як системи; 2) між елементами існують суттєві зв'язки або властивості, які за своєю силою переважають зв'язки між елементами системи та елементами, які не входять у систему; 3) системі властива певна організація, що виявляється у зменшенні ентропії системи, порівняно з ентропією сукупності елементів, які становлять систему; 4) існування інтеграційних властивостей, тобто властивостей, які притаманні системі загалом і не притаманні жодному елементу системи. Тобто властивості системи не зводяться тільки до властивостей її елементів [15].

Стисло розглянемо основні поняття, що характеризують систему. Дослідники теорії систем традиційно виокремлюють дві групи понять: 1) поняття, що входять в певні системи і характеризують їх побудову (елемент, компоненти, підсистема, зв'язок, структура, мета); 2) поняття, що характеризують функціонування й розвиток системи (стан, поведінка, рівновага, стійкість, розвиток, життєвий цикл) [7, с. 33].

Охарактеризуємо поняття, що входять до першої групи.

Так, під *елементом* учені традиційно розуміють межу членування системи в аспекті розгляду, вирішення конкретного завдання, поставленої мети [7, с. 34]. *Компоненти* або *підсистеми* – це виокремлені порівняно незалежні частини системи, яким притаманні її властивості, зокрема така, що має підмету, на досягнення якої орієнтована підсистема, а також інші властивості – цілісності, комунікативності тощо, що визначаються закономірностями систем [7, с. 35]. Наступне поняття – *зв'язок* – трактується як обмеження ступеня свободи елементів [7, с. 36]; *мета* визначається як заздалегідь мислимий результат свідомої діяльності людини, групи людей [5, с. 498]; *структура* (від лат. «structure», що означає побудову, розташування, порядок) – це явище, що відображає «певні взаємозв'язки, взаєморозташування складників системи, її влаштування, побудову» [4, с. 154].

До понять другої групи належать: *стан*, що трактується як миттєва фотографія, «зріз» системи, зупинка на шляху розвитку [7, с. 41]; *поведінка* – здатність системи переходити з одного стану в інший [7, с. 41]; *рівновага* – здатність системи за відсутності зовнішніх обурливих дій (або за постійних впливів) зберігати свій стан якомога довше [7, с. 42]; *стійкість* – здатність системи повертатися до стану рівноваги після того, як вона була виведена з цього стану через зовнішні (або в системі з активними елементами – через внутрішні) обурливі впливи [7, с. 42]; *розвиток* – здатність системи до динамічних змін, переходу від одного стану в інший [7, с. 43]; *життєвий цикл* – період часу від виникнення потреби в системі й її становлення до зниження ефективності функціонування системи та її «смерті» або ліквідації [7, с. 43].

Отже, будемо спиратися на тлумачення наведених вище понять у процесі розробки системи в межах цього дослідження.

Відповідно до логіки дослідження розглянемо види й форми розкриття структур систем у науковій літературі з метою визначення виду системи формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки.

Аналіз наукової літератури показав, що в теорії систем виокремлюють мережеву структуру або мережу, ієрархічну структуру, багаторівневі ієрархічні структури, матричні структури, змішані ієрархічні структури з вертикальними й горизонтальними зв'язками, структури з довільними зв'язками.

Систему формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки будемо розглядати як змішану ієрархічну структуру з вертикальними й горизонтальними зв'язками. Вертикальні зв'язки побудуємо як зв'язки між компонентами системи різної сили, що розташовані в порядку від вищого до нижчого [18]. Горизонтальні ж зв'язки проаналізуємо як рівнозначні зв'язки між компонентами

одного рівня. Причому одні й ті ж компоненти горизонтальної структури можуть знаходитися на різних рівнях вертикальної структури системи.

Наступним логічним кроком вважаємо необхідність визначення місця системи формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки серед інших систем, для цього розглянемо їх класифікацію за різними ознаками.

Насамперед у науковій літературі системи класифікуються за *відкритістю* і *закритістю*. При цьому основною характерною рисою відкритих систем є здатність обмінюватись із середовищем масою, енергією, інформацією, а закритих – брак цієї здатності, тобто ізольованість від середовища [7, с. 62].

Щодо ознаки *цілеспрямованості систем*, то такими вважаються системи, в яких цілі закладаються ззовні (зазвичай це має місце в закритих системах), і системи, цілі яких формуються всередині (що характерно для відкритих, самоорганізованих систем) [7, с. 63].

Відповідно до класифікації систем за ступенем організованості виокремлюють *добре організовані* й *погано організовані*, або дифузні, а також такі, що *самоорганізуються* та *саморозвиваються*.

Також у науковій літературі багато уваги приділено визначенню *закономірностей* функціонування й розвитку систем, серед яких основними є закономірності: взаємодії частини та цілого (цілісність або емерджентність, прогресувальна систематизація, прогресувальна факторизація, адитивність); ієрархічної впорядкованості (комунікативність, ієрархічність); здійсненності систем (еквіфінальність, закон «необхідного різноманіття» У. Ешбі, потенційна здійсненність Б. Флейшмана); розвитку систем (історичність, самоорганізація) [7, с. 74–75].

Отже, узагальнюючи вищенаведений аналітичний матеріал щодо визначення, структури, властивостей, ознак, класифікації систем, можемо припустити, що система формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки може бути представлена як система, котра має змішану ієрархічну структуру з вертикальними й горизонтальними зв'язками; є відкритою, цілеспрямованою (мета формується всередині системи) та такою, що саморозвивається на основі закономірностей функціонування й розвитку систем.

Далі визначимо місце досліджуваної системи серед інших – проаналізуємо системи, які найбільше відображають характеристики системи формування КМ у процесі професійної підготовки МУПШ.

Розкриття цього аспекту розпочнемо з надання класифікації систем за складністю. Відзначимо, що серед них розрізняють «великі системи» і «складні системи». У класифікації К. Боулдінга за рівнем складності серед живих систем знаходимо ті, що характеризують самосвідомість, мислення й нетривіальну поведінку [19], до яких можна від-

нести і нашу систему, оскільки її мета та результат стосуються саме формування мислення, зокрема критичного, в освітньому процесі. На вищому щаблі знаходяться соціальні системи [7, с. 204]. Освіта належить до соціальних інститутів, що діють у духовній сфері. Тож зупинимось більш докладно на соціальних системах. Звертаючись до соціологічних досліджень, знаходимо визначення поняття «соціальна система» як цілісного утворення, основними елементами якого є люди, їхні зв'язки, взаємодія і відносини [14, с. 30].

Тож можемо стверджувати, що система, яку ми досліджуємо у своїй роботі, належить до соціальних, бо вона може бути впроваджена в освітню систему закладу вищої освіти (далі – ЗВО) як підсистема. Сама ж освітня система ЗВО є підсистемою системи освіти України, яка своєю чергою є підсистемою ширшої соціальної системи тощо. При цьому варто врахувати те, що наша система стосується процесу навчання, а отже, є педагогічною системою, тому вважаємо за необхідне розкрити у своєму дослідженні особливості педагогічних систем та їхню структуру.

Так, В. Беспалько під педагогічною системою розуміє «визначену сукупність взаємопов'язаних засобів, методів і процесів, необхідних для створення організованого, цілеспрямованого й навмисного педагогічного впливу на формування особистості з певними якостями» [3, с. 6]. Цінним для нашого дослідження є зауваження науковця щодо умов зміни тієї чи іншої системи, відповідно до визначення поняття «педагогічна система»: «Ціннісними орієнтаціями конкретного суспільства пропонуються цілі формування особистості, а отже, має змінюватись і педагогічна система: змінюються цілі – повинна змінюватись і система» [3, с. 6]. Тож, зважаючи на те, що суспільство висуває нові вимоги до фахівців, а цінністю стає критичне ставлення до інформації, необхідною є зміна системи освіти, яка має бути спрямованою на формування особистості, котра критично мислить.

Отже, узагальнюючи ознаки системи, соціальної системи і педагогічної системи, доводячи висуване нами раніше припущення про ознаки системи формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки, можна стверджувати, що ця система буде належати до педагогічних, за походженням – до реальних, за субстанціональною ознакою – до соціальних, за рівнем складності – до складних, за характером взаємодії з зовнішнім середовищем – до відкритих, за ознакою мінливості – до динамічних, за способом детермінації – до ймовірнісних, за наявністю цілей – до цілеспрямованих, за ознакою керованості – до самокерованих.

На підтвердження нашого припущення наводимо позицію Л. Оршанського та В. Сидоренка, які визначають загальні ознаки педагогічних систем: 1) реальні (за своїм походженням); 2) соціальні

(за субстанціональною ознакою); 3) складні (за рівнем складності); 4) відкриті (за характером взаємодії з зовнішнім середовищем); 5) динамічні (за ознакою мінливості); 6) ймовірнісні (за способом детермінації); 7) цілеспрямовані (за наявністю цілей); 8) самокеровані (за ознакою керованості) [11].

Відповідно до логіки дослідження розкриємо структуру педагогічних систем, до яких належить і наша.

За результатами аналітико-синтетичної дослідницької роботи В. Беспалько розглядає структуру будь-якої педагогічної системи в контексті історичних епох (античної чи середньовічної, буржуазної чи соціалістичної), що становить сукупність взаємопов'язаних інваріантних елементів: учнів, цілей виховання (загальних і часткових), змісту виховання, процесів виховання, вчителів (або технічних засобів навчання), організаційних форм виховної роботи [3, с. 6–7]. Дослідник наголошує на достатності цих елементів для опису й порівняння всіх систем: «В описі складу і структури перелічених шести елементів педагогічної системи міститься повна інформація про будь-які системи освіти, достатня, щоб не тільки обговорювати й аналізувати сутність системи, але й порівнювати системи між собою, а також їх проєктувати, прогнозувати їх розвиток й експериментально досліджувати» [3, с. 15].

Інші педагоги розкривають такі основні ознаки й характеристики педагогічної системи, через які визначають її зміст і структуру: педагогічна система є цілеспрямованою цілісною сукупністю компонентів, що характеризуються своїми функціями, через які вона включається до більш складних систем [13, с. 4]; педагогічна система є конкретизацією освітньої системи, яка здійснюється через зміст та форми діяльності підрозділів у структурі освіти [6, с. 29]; педагогічна система – це соціально зумовлена цілісність учасників педагогічного процесу, які взаємодіють між собою, з навколишнім середовищем та його духовними й матеріальними цінностями на основі співпраці; спрямована на формування й розвиток особистості тощо [17].

Поділяючи погляди вчених, наведені вище, на педагогічну систему та її структуру, нам усе ж найбільше імпонує визначення Н. Кузьміної, де у структурі педагогічної системи дослідниця виділяє структурні та функційні компоненти. Під структурними компонентами вчена розуміє «основні базові характеристики педагогічних систем, сукупність яких, власне, й утворює ці системи» [9, с. 11]. До базових характеристик науковець відносить цілі, навчальну інформацію, засоби педагогічної комунікації, педагогів та учнів [9, с. 13]. Відповідно, функційні компоненти, на думку Н. Кузьміної, – це «стійкі зв'язки основних структурних компонентів, що виникають у процесі діяльності керівників, педагогів, учнів, які зумовлюють рух, розвиток, удосконалення педагогічних систем, та як наслідок цього – їх стійкість, життєстійкість. У педагогічних

системах вчена виокремлює гностичний, проєктувальний, конструктивний, комунікативний, організаційний, функційний компоненти» [9, с. 16]. У більш пізніх своїх працях дослідниця змінила п'ятикомпонентну модель педагогічної системи на семикомпонентну, до якої додала оцінний і прогностичний компоненти [8, с. 145, 151].

Така позиція, на наш погляд, не заперечує структуру педагогічної системи Н. Кузьміної, а лише певною мірою уточнює її.

Підсумовуючи вищесказане та ще більше звужуючи наше дослідження, услід за В. Ортинським зазначаємо, що різновидами педагогічних систем є система освіти та система освітнього процесу, а відповідно до соціальних інститутів, визначаємо педагогічну систему закладу вищої освіти, яка є сукупністю порівняно самостійних елементів, функційно пов'язаних між собою стратегічною метою – підготовкою студентів до професійної діяльності та суспільного життя [10, с. 17]. Тож ми будемо говорити про педагогічну систему освітнього процесу ЗВО, спрямовану на формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки.

На підставі вищенаведених міркувань про сутнісні ознаки, структуру та співвідношення понять «система», «соціальна система», «педагогічна система» можемо стверджувати, що педагогічна система ЗВО є підсистемою системи освіти України, яка своєю чергою є підсистемою соціальної системи. Педагогічна система формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки є підсистемою педагогічної системи ЗВО. Компонентом, що дозволить умовно відокремити і відобразити специфіку системи формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки, а також підпорядкувати її стратегічній меті вищої освіти (підготовці студентів до професійної діяльності та суспільного життя), є **технологія розвитку критичного мислення**. Визначаючи структуру системи формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки, ми не порушуємо традиційну п'ятикомпонентну систему (за Н. Кузьміною), а лише наповнюємо кожен компонент змістом, спрямованим на формування КМ МУПШ: 1) мета (формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки); 2) навчальна інформація (зміст дисциплін професійного спрямування, спрямований на формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки); 3) засоби педагогічної комунікації (ТРКМ); 4) учень (суб'єкт – МУПШ); 5) педагог (суб'єкт – викладач) (рис. 1).

На рисунку зображено, що всі компоненти системи є взаємопов'язаними і взаємозалежними, видалення будь-якого компонента призводить до порушення системи. Структурні компоненти педагогічної системи (мета, суб'єкт (МУПШ), суб'єкт (викладач), зміст, технологія) поєднуються різноманітними функційними зв'язками.

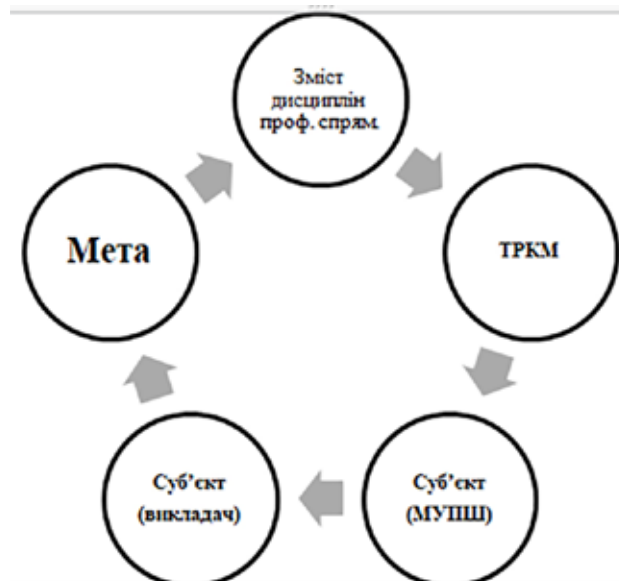


Рис. 1. Педагогічна система формування критичного мислення у процесі професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи у закладі вищої освіти

Отже, система формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки складатиметься з п'яти взаємопов'язаних і взаємозумовлених компонентів: мети, змісту дисциплін професійного спрямування, технології розвитку критичного мислення, суб'єктів (МУПШ та викладачів).

Висновки. На підставі аналізу наукової літератури та аналізу поняття «система», видів і форм розкриття структур системи у наукових розвідках, класифікації, закономірності систем, а також спираючись на концептуальні положення теорій педагогічних систем (В. Беспалька, І. Блауберга, Н. Кузьміної, В. Ортинського, В. Садовського, Е. Юдіна та інших), *систему формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки ми визначатимемо як цілісну, упорядковану, взаємозумовлювану сукупність компонентів (ціле-результативного, теоретико-методологічного, суб'єкт-суб'єктного, змістовно-технологічного, діагностичного), що взаємодіють між собою та з соціальним оточенням, уможливають упровадження ТРКМ як інструменту реалізації системи та головного чинника формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки.*

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розкритті компонентів структури системи формування КМ МУПШ у процесі професійної підготовки та у презентації моделі цієї системи.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Берталанфи Л. фон. История и статус общей теории систем. *Системные исследования* : ежегодник. Москва : Наука, 1973. С. 20–37.
2. Берталанфи Л. фон. Общая теория систем: критический обзор. Исследования по общей теории систем. Москва : Прогресс, 1969. С. 23–82.

3. Беспалько В. Слагаемые педагогической технологии. Москва : Педагогика, 1989. 192 с.
4. Большая советская энциклопедия / гл. ред. Б. Введенский. 2-е изд. Москва : Большая советская энциклопедия, 1949. Т. 41. 640 с.
5. Большая советская энциклопедия / гл. ред. Б. Введенский. 2-е изд. Москва : Большая советская энциклопедия, 1949. Т. 46. 640 с.
6. Велитченко Л. Психологічні основи педагогічної взаємодії : дис. ... д-ра псих. наук : 19.00.07. Київ, 2006. 508 с.
7. Волкова В., Денисов А. Теория систем и системный анализ : учебник. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2014. 616 с.
8. Кузьмина (Головко-Гаршина) Н. Предмет акмеологии. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Политехника, 2002. 189 с.
9. Методы системного педагогического исследования / под ред. Н. Кузьминой. Ленинград : Издательство Ленинградского университета, 1980. 172 с.
10. Ортинський В. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 472 с.
11. Оршанський Л., Сидоренко В. Професійна педагогіка : навч. посіб. Київ, 2006. 360 с.
12. Поняття елементів та структури системи. URL: <http://www.marcusvinicius.tk/chastina.html> (дата звернення: 03.09.2019).
13. Сидоркин А. Методология системного подхода в педагогике. Москва : НИИОП АПН СССР, 1969. Вып. 3(33). 56 с.
14. Соціологія : підручник / Н. Осипова та ін. ; за ред. Н. Осипової. Київ : Юрінком Інтер, 2003. 336 с.
15. Спицнандель В. Основы системного анализа : учеб. пособие. Санкт-Петербург : Бизнес-пресс, 2000.
16. Тарнавська Т. Генеза поняття «система»: історичний огляд. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2011. № 6(47). С. 129–139.
17. Шамова Т., Давыденко Т., Шибанова Г. Управление образовательными системами : учеб. пособ. / ред. Т. Шамова. Москва : Академия, 2002. 384 с.
18. Шарапов О., Дербенцев В., Семьонов Д. Экономична кібернетика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 231 с. URL: <https://buklib.net/books/28919/> (дата звернення: 25.03.2020).
19. Boulding K. General systems theory: Skeleton of science. *Management science*. 1956. Vol. 2. P. 197–208.