

## АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ СТРУКТУРУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЯК ПІДГРУНТЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ ІЗ ЛОГІЧНОГО СТРУКТУРУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

**Постановка проблеми.** У Законі України „Про вищу освіту” подається визначення коледжу як вищого навчального закладу другого рівня акредитації, який здійснює освітню діяльність, пов’язану зі здобуттям певної вищої освіти та кваліфікації в споріднених напрямках підготовки та має відповідний рівень кадрового та матеріального забезпечення [2].

Молодший спеціаліст після закінчення коледжу здобуває неповну вищу освіту, спеціальні вміння та знання, достатні для реалізації певного рівня професійної діяльності [2].

Специфіка професії зобов’язує майбутніх молодших спеціалістів із права бути справжніми аналітиками не тільки з професійної, а й із загальнофілософської, моральної, політичної та психологічної точок зору. Тому підготовка сучасного юриста будується на засадах системного, діяльнісного та особистісно-орієнтованого підходів до розуміння права. Це зумовлює підготовку фахівців на основі вдосконалення змісту навчання дисциплін професійного циклу, орієнтацію юридичної науки та освіти на потреби соціального розвитку та розвитку особистості й зумовлює необхідність застосування вищезазначених підходів для формування в майбутніх молодших спеціалістів із права професійних умінь із логічного структурування професійної інформації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивчення психолого-педагогічної літератури й нормативних документів показало, що сучасні уявлення про навчальну дисципліну закріплюються в її комплексному представленні змісту навчальної дисципліни. На думку І. Журавльова та А. Петрівського, така побудова змісту навчального матеріалу дозволяє перейти до конструювання навчальної дисципліни, де необхідно виявити її тип, а потім розпочати наповнення змістового блоку [4].

Окрім цього, А. Верхола, Б. Койшибаєв, Л. Кудрявцев, Л. Растрин, П. Сікорський як параметри для побудови навчальної дисципліни виділяють цілі й завдання навчання фахівця у ВНЗ, пізнавальні можливості студентів, В. Беспалько, М. Ерецкий, О. Пехота, О. Пометун, Г. Селевко, Д. Чернілевський – діагностично задані цілі, Б. Бархаєв, С. Максименко, Е. Носенко – дидактичну готовність суб’єктів навчальної діяльності тощо.

Широкий набір параметрів, якими послуговувалися різні автори, зокрема Т. Акбашев, Т. Алексеєнко, І. Ільєсов, Н. Галатенко, М. Кларін, В. Краєвський, В. Леднев, А. Лейбович, С. Смирнов, Р. Шеннон, при моделюванні навчальної дисципліни, потребує уточнення.

**Постановка завдання.** Мета статті – проаналізувати існуючі моделі структурування навчального матеріалу як основи формування умінь із логічного структурування професійної інформації в майбутніх молодших спеціалістів із права.

**Виклад основного матеріалу.** Дидактичне моделювання професійної інформації концентрує в собі зміст тієї або іншої навчальної дисципліни (її розділу, теми або окремої проблеми) та інформацію, отриману в ході практичної діяльності, що визначає його наповнення різними засобами навчання.

У межах цього дослідження слід виявити закономірності, властиві дидактичному моделюванню змісту інформації навчальної дисципліни у ВНЗ. Спираючись на аналіз науково-педагогічних джерел, присвячених питанням існуючих закономірностей, відповідно до мети цього дослідження виокремимо такі: ефективність дидактичного моделювання змісту навчання залежить від повноти віддзеркалення в змісті й структурі інформації навчальних дисциплін предметних, загально-пізнавальних і виховних цілей; побудова навчання конкретної дисципліни й організація засвоєння змісту інформації визначаються типом навчальної дисципліни; залежність дидактичного моделювання логіко-

дидактичних структур змісту навчання студентів у цілому зумовлюється рівнем дидактичної готовності суб'єктів освітнього процесу.

Підсумовуючи все вищезазначене, вважаємо за доцільне скористатися визначеними закономірностями дидактичного моделювання змісту інформації навчальних дисциплін у ВНЗ для подальшої розробки структурної будови професійної інформації дисциплін з урахуванням внутрішньодисциплінарних дидактичних циклів.

Основу логічного структурування професійної інформації майбутніх фахівців становить методика двоетапності подання професійної інформації, що передбачає відбір і логічне структурування професійної інформації. Реалізація цього шляху вдосконалення досліджуваного процесу включає: наявність внутрішньодисциплінарного та міждисциплінарного характеру формування професійних умінь, що прослідковується в логіці навчальних планів; взаємопов'язану й послідовну сукупність загальнометодологічної та загальнотеоретичної базової професійної й спеціальної підготовки майбутніх молодих спеціалістів із права; застосування сучасних педагогічних технологій, форм і методів активного навчання.

Ступеневість дидактичного моделювання є не просто важливою, а необхідною ознакою саме в дидактиці. Однак моделі, що використовуються при навчанні майбутніх молодших спеціалістів, логічного структурування змісту навчального матеріалу, відрізняються за своєю суттю. Так, наприклад, при навчанні дисципліни „Логіка” ми стикаємося переважно з еволюційними модельними структурами. Це означає, що на шляху вивчення того чи іншого явища, поняття студенти мають справу з різними моделями понять, суджень, умовиводів; ці моделі є сходами, кожний наступний щабель яких наближатиме студентів до розуміння „оригіналу”. Нові моделі повинні доповнювати й уточнювати попередні. Отже, характерною ознакою – дидактичних моделей у дисципліні „Логіка” є наступність: кожна наступна модель є уточненням попередньої та розкриває нові грані досліджуваного процесу.

У дидактиці та методиці викладання навчальної дисципліни „Логіка”, як правило, використовуються імплікаційні структури, тобто кожен наступну „сходінку” студенти опановують шляхом умовиводів, завдяки чому й утворюється імплікаційний модельний ряд.

Підкреслимо, що, наприклад, при викладанні дисципліни «Логіка» дидактичний модельний ряд – це шлях від істини. Це пов'язано з тим, що будь-яка теорема (доведена) – це істина, записана в абстрактній (часто незрозумілій для студентів) формі, тому завдання моделювання в цьому випадку – «перекинути місток» від абстракції в почуттєвий (образний) світ студента, нехай навіть ціною віддалення від істини.

Отже, логічне структурування змісту професійної інформації та шляхи використання моделей при викладанні дисциплін мають свою специфіку, пов'язану із проблемами моделювання навчального матеріалу, що має високий ступінь абстрактності. Майстерність педагога в такому разі полягає в тому, щоб знайти наочний приклад, у якому б професійна інформація була досить просто проілюстрована за допомогою СЛМ професійної інформації, внаслідок чого досліджуваний об'єкт стає наочним завдяки виявленню його істотних закономірностей та логічних зв'язків.

Це дає можливість моделювання на основі понять, суджень, умовиводів одного з розділів дисципліни за допомогою понять, суджень, умовиводів іншого розділу. Класичним прикладом такої «взаємодопомоги» є взаємне відображення структурних та логічних зв'язків об'єктів змісту професійної інформації.

Відповідно до методики двоетапності подання професійної інформації, що передбачає відбір і логічне структурування професійної інформації, з огляду на мету цього дослідження, далі слід розробити теоретичні та методичні засади побудови узагальненої комплексної моделі формування професійних умінь із логічного структурування інформації. З цією метою проаналізуємо загальновідомі теорії структуризації змісту навчання, відповідно до першого етапу розробленої методики, та визначимо

структуризацію змісту професійної інформації, відповідно до другого етапу розробленої методики.

У межах цього дослідження важливим є аналіз робіт П. Гальперіна та Н. Талізінної, М. Лазарєва.

П. Гальперін та Н. Талізінна [6] стверджують, що діалектичний закон подвійного заперечення (закон діалектичного синтезу) визначає такий спосіб структуризації змісту навчання, за якою ступінь, що утворюється в результаті подвійного заперечення, є синтезом попередніх структур і відтворює на більш високому рівні їхні основні ознаки.

Розглянемо з позицій дії закону подвійного заперечення технології навчання, що побудовані на основі теорії поетапного формування розумових дій П. Гальперіна та Н. Талізінної [6]. Макромодель діяльності студентів у таких технологіях навчання представлена на рис. 1.

Відповідно до цієї макромоделі (рис. 1), дидактичний процес починається з дій студентів, пов'язаних із матеріальними об'єктами (тезис). Цей етап забезпечує уявлення цілей та завдань, а також первісне знайомство з об'єктами вивчення. Другий етап починається із заперечення матеріальної діяльності й переходу до розумових дій із вирішення поставлених завдань (антитезис). Після створення образу вирішення завдання відбувається заперечення інтелектуальної діяльності й перехід до створення матеріального об'єкта на основі створеного раніше ідеального образу (синтез).

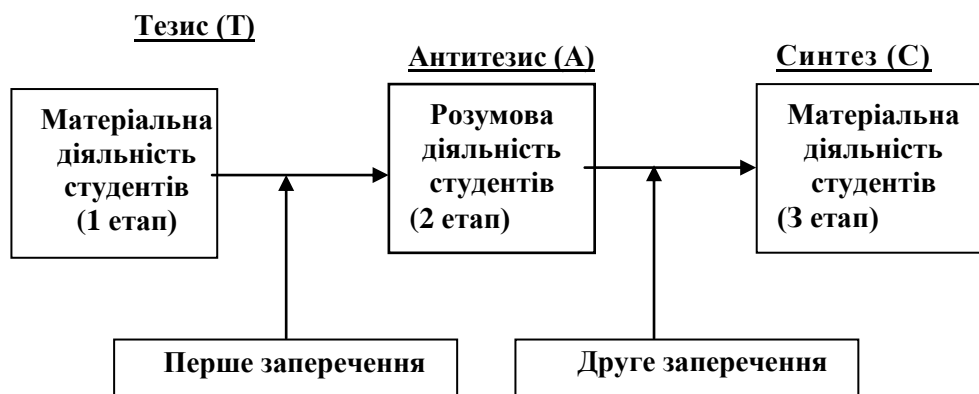


Рис. 1. Макромодель системи навчальної діяльності студентів згідно з теорією поетапного формування розумових дій П. Гальперіна та Н. Талізінної

Така макромодель побудови дидактичного процесу відповідає основним вимогам щодо реалізації закону діалектичного синтезу:

– подвійна дія заперечення – зняття, в результаті якої відбувається стрибок і поява нової якості;

– синтез, повторення на більш високому рівні розвитку напряму попередніх етапів, що визначає спіралеподібну форму розвитку;

Використання системного підходу допомагає знайти шлях вирішення цієї проблеми. Полягає цей шлях у проведенні поетапної структурної декомпозиції кожного елементу макромоделі дидактичного процесу з визначенням елементів тези, антитезису, синтезу та заперечень на кожному етапі. При цьому необхідно забезпечити дидактичні й психологічні умови реалізації дії закону діалектичного синтезу на кожному етапі декомпозиції. Таким чином можливо реалізувати управління як пізнавальним процесом, так і процесом розвитку.

Структурна декомпозиція системи навчальної діяльності студентів згідно з теорією поетапного формування розумових дій П. Гальперіна та Н. Талізінної проведена в напрямку від макроелементів (діяльність у цілому) до мікроелементів (дії, операції, рухи).

Основу структурної декомпозиції складає рекурсивне використання тріади реалізації закону діалектичного синтезу – тези, антитези, синтезу. Рекурсивний спосіб організації

дозволяє розробляти дуже складні системи, які водночас є досить простими завдяки невеликому набору базових підсистем [1]. Розвиток таких систем полягає в нарощуванні системи завдяки створенню власних копій. Складність системи при цьому розвитку є організованою й прогнозованою, а не хаотичною. Однією з основних переваг рекурсивних систем їх спрямованість на розвиток. Навіть сам закон подвійного заперечення є, по суті, реалізацією принципу рекурсії – система рекурсивно породжує нові системи.

Отже, проаналізувавши теорію П. Гальперіна та Н. Талізінної [6], слід зазначити, що ця теорія не дає повного уявлення про модель формування професійних умінь майбутніх фахівців із логічного структурування професійної інформації, тому що на сьогодні майже не розроблена проблема реалізації закону діалектичного синтезу на дидактичному мікрорівні, наявність якого є принциповою умовою розробки високоефективних інтенсивних методик навчання. Це визначає потребу побудови структурно-логічних моделей як основи логічного структурування професійної інформації.

У межах цього дослідження ми не можемо не розглянути теорії та методики полісистемного моделювання змісту технологій навчання, розроблених видатним науковцем М. Лазаревим. Погоджуємося з думкою М. Лазарева стосовно необхідності розробки поліізоморфної системи змісту, яку науковець розпочинає з визначення його місця в системі більш високого рангу. Щодо поліізоморфної системи змісту такою системою є полісистема дидактичного процесу (технологія навчання). Після проведення декомпозиції поняття «дидактичний процес» з'являються такі елементи (рис. 2): зміст інтенсивних технологій навчання, процес викладання, процес навчання [3, с. 75].

М. Лазарев пропонує декомпозицію елементу «зміст технологій навчання», унаслідок цієї операції з'являються такі елементи (рис. 3): знання про предметні галузі, представлення змісту як моделі дидактичного процесу, розвиток професійно важливих якостей студентів.

Предметом цього дослідження та розробки є підсистема «зміст технологій навчання».



Рис. 2. Структура дидактичного процесу (технології навчання)

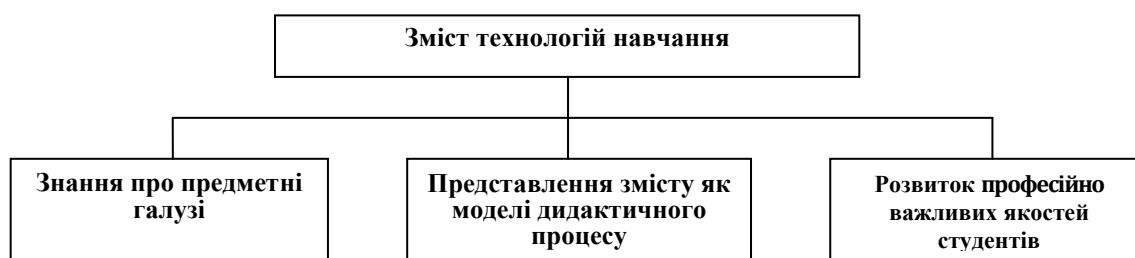


Рис. 3. Структура поліізоморфної системи змісту технологій навчання

Проведення класичного дослідження М. Лазарев убачає в розробці цієї підсистеми, що можливо за умови відсутності її взаємодії з підсистемами «процес викладання» та «процес учіння» [3, с. 76]. Саме такий класичний варіант становить основу традиційного формування змісту технологій навчання. Унаслідок цього формується зміст технологій навчання, який не враховує ні процесу викладання, ні процесу навчання. Коректне формування змісту технологій навчання можливе лише на основі полісистемного підходу з урахуванням як процесу викладання, так і процесу навчання.

Системний підхід передбачає проведення наступних етапів декомпозиції, в результаті яких утворюється досить складна ієрархічна структура. У дидактиці такі структури називаються назву структурно-логічними схемами й широко використовуються для представлення та класифікації навчального матеріалу: індуктивний метод репрезентації інформації; дедуктивний метод.

Безперечними перевагами структурно-логічних схем є: можливість проведення паралельних класифікацій об'єктів, процесів та явищ за декількома основами; можливість встановлення логічних зв'язків між навчальними елементами і, як наслідок, осмислене засвоєння навчального матеріалу; наочність подання навчального матеріалу.

Але структурно-логічні схеми репрезентації навчального матеріалу загальноінженерних дисциплін мають суттєвий недолік при ідентифікації та порівняльному аналізі за їх допомогою конкретних об'єктів, процесів чи явищ. Причиною цього недоліку є реалізований у цих схемах диференційний підхід [3, с. 75-77]. Проте слід зазначити, що ця теорія не є універсальною для моделювання всіх навчальних дисциплін, тому наведений нами приклад, ми вважаємо найбільш ефективним при моделюванні змісту навчання технічних дисциплін.

Отже, аналіз моделей структурування навчального матеріалу як підґрунтя для формування умінь із логічного структурування професійної інформації в майбутніх молодших спеціалістів із права будується на основі виділення етапів відбору й логічного структурування навчального матеріалу дисципліни, їх якісної характеристики; врахування внутрішньодисциплінарного та міждисциплінарного характеру формування професійних умінь.

Аналіз способів структуризації та відбору змісту навчального матеріалу дозволив визначити основні складові процесу відбору та логічного структурування професійної інформації, відповідно до другого етапу розробленої методики: змістовно-цільова; логіко-дидактична обробка й упорядкування виділених знань; моделювання навчальної діяльності студентів; перевірка якості формування професійних умінь із логічного структурування змісту професійної інформації.

Визначаючи змістове наповнення кожної із складових, зазначимо, що змістовно-цільова складова враховує визначення мети (цілі) при побудові професійної інформації навчальної дисципліни та формує зміст, адекватний цілям навчання.

У реальному освітньому процесі це проявляється в тому, що критерієм знання майбутніх молодших спеціалістів із права служить вміння відтворювати положення, що вивчаються. Студенти при цьому відтворюють на іспиті, заліку, семінарському або практичному занятті проілюстроване в підручнику, нормативних актах, почуте на лекціях та отримують позитивну оцінку. Насправді ж майбутні молодші спеціалісти із права не вчаться користуватися професійною інформацією в тих ситуаціях, з якими вони можуть зустрітись в професійній діяльності. Як наслідок, реально застосований критерій знань не є задовільним. Про наявність професійної інформації потрібно судити не за вмінням відтворювати її, а за вмінням використовувати її при вирішенні тих завдань, що для цього профілю спеціальності є типовими.

Для формування в майбутніх молодших спеціалістів із права свідомого вміння застосовувати системне й узагальнене знання одних предметних знань із навчальної дисципліни недостатньо, необхідні хоча б початкові відомості з логічного мислення (логічної побудови дисципліни), системного аналізу, що мають бути включені в сукупність професійної інформації з навчального предмета.

Представлення цілей змісту навчання дисципліни у вигляді контрольних завдань, тестів тощо [5] дозволяє перейти безпосередньо до побудови змісту професійної інформації з урахуванням форм мислення. Кожне завдання передбачає вміння, необхідне для його вирішення. Аналіз цих умінь дозволяє визначити необхідні для них різні предметні знання. У цьому й полягає процедура відбору змісту професійної інформації, адекватного його цілям та формам мислення.

Свідоме й поступове опанування всього набору необхідних і достатніх професійних умінь здійснюється через дії, що адекватні заданій сфері діяльності. Кожне професійне вміння складається зі змістової та практичної частин. Аналіз змістової частини виділених професійних умінь здійснюється з метою встановлення необхідного складу професійної інформації та формування логічного мислення для забезпечення повноти досягнення цілей навчання дисципліни. Процесуальна частина професійного вміння вказує на необхідну дію для встановлення його предмета, продукту, засобів і операційного складу. Виділення складу дій та їх організаційна структура в заданій сфері діяльності має прямо стосуватися проблеми логічного структурування змісту професійної інформації та вирішується за допомогою подання змісту професійної інформації через форми мислення, а саме: поняття, судження, умовиводи, що й було обгрунтовано. Успішність опанування дій перебуває в прямопропорційній залежності від міри, повноти, системності й узагальненості професійної інформації, що має бути представлена у вигляді структурно-логічних моделей (СЛМ) професійної інформації з урахуванням форм мислення. Наступним кроком розробки методичних засад є розгляд другої складової процесу відбору та логічного структурування професійної інформації, а саме: логіко-дидактичної обробки виділених знань, їх впорядкування з метою усунення дублювання і перекриття інформації. Дії, щодо розробки змісту і структури професійної інформації залежать від обраного способу структурування змісту, структурно-тематичної орієнтації. Найбільш ефективним способом дидактичного моделювання змісту і структуризації професійної інформації, як СЛМ професійної інформації. До змісту цієї складової, у межах цього дослідження, ми вважаємо за доцільне, включити такі способи дидактичного моделювання змісту і структуризації професійної інформації, як педагогічна експертиза та педагогічне моделювання.

Спосіб педагогічної експертизи припускає врахування думки компетентних у цій галузі експертів і реалізацію комплексу операцій зі зниження рівня суб'єктивізму експертного оцінювання. Результатами застосування цього способу є формалізоване оцінювання експертами навчальної програми, тематичного плану й інших навчально-методичних документів (матеріалів) із дисципліни.

Спосіб педагогічного моделювання полягає в логічному перенесенні основ, що визначають навчальну дисципліну, на зміст і структуру моделюючого об'єкту. Цей спосіб реалізується за допомогою лінгвістичних, математичних і графічних засобів. Результатом його застосування стає формально-логічний і науково-обгрунтований зміст професійної інформації та логічне структурування її викладу.

**Висновки.** Підсумком діяльності з розробки структури змісту професійної інформації навчальної дисципліни, відповідно до методичних засад, є отримання сукупності професійної інформації у формі понять, суджень і умовиводів, адекватних складу професійної діяльності майбутніх молодших спеціалістів із права в межах цієї навчальної дисципліни.

**Подальшу перспективу дослідження** вбачаємо в розробці узагальненої комплексної моделі для логічного структурування професійної інформації майбутніх молодших спеціалістів із права.

### Список використаних джерел

1. Анисимов В. А. Информатика. Творчество. Рекурсия / В. А. Анисимов – К. : Наукова думка, 1989. – 224 с.
2. Закон України «Про вищу освіту»: науково-практичний коментар / [за ред. В. Г. Кременя]. – К. : Міністерство освіти і науки України, 2002. – 323 с.
3. Лазарев М. І. Полісистемне моделювання змісту технологій навчання загально інженерних дисциплін: монографія / М. І. Лазарев. – Х. : Вид-во НФаУ, 2003. – 356 с.
4. Основы педагогики и психологии высшей школы / [под ред. акад. А. В. Петровского]. – М. : МГУ, 1988. – 303с.

5. Педагогика: [учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений] / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянов. – М. : Шк. Пресса, 2002. – 512 с.
6. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология / Н. Ф. Талызина. – М. : Академия, 1999. – 288 с.

***Притуленко І. В.***

*Аналіз моделей структурування навчального матеріалу як підґрунтя для формування вмінь з логічного структурування професійної інформації*

Проаналізовано існуючі моделі структурування навчального матеріалу, як основи формування вмінь із логічного структурування професійної інформації в майбутніх молодших спеціалістів із права. Визначено, що підсумком діяльності з розробки структури змісту професійної інформації навчальної дисципліни є отримання сукупності професійної інформації у формі понять, суджень і умовиводів.

**Ключові слова:** логічне структурування, навчальна дисципліна, професійна інформація, майбутні молодші спеціалісти із права.

***Притуленко І. В.***

*Анализ моделей структурирования учебного материала как основы для формирования умений с логической структуризации профессиональной информации*

Проанализированы существующие модели структурирования учебного материала, как основы формирования умений по логической структуризации профессиональной информации у будущих младших специалистов по праву. Отмечено, что итогом деятельности по разработке структуры содержания профессиональной информации учебной дисциплины является получение совокупности профессиональной информации в форме понятий, суждений и умозаключений.

**Ключевые слова:** логическое структурирование, учебная дисциплина, профессиональная информация, будущие младшие специалисты по праву.

***I. Prytulenko***

*Analysis Models Structuring Training Material as a Basis for Developing Abilities of Logical Structuring of Professional Information*

Analyzes existing models of structured learning material as the basis for developing abilities of logical structuring of professional information in future young specialists in law. Notes that the result of the development of the structure of professional information content of the discipline is to obtain a set of professional information in the form of concepts, judgments and inferences.

**Key words:** logical structuring, training course, professional information, future junior specialists in law.

*Стаття надійшла до редакції 10.09.2012 р.*