

В.Ю. ЛІСІНА, канд.екон.наук, доц. кафедри ЕАтаО НТУ «ХПІ», Харків

БАЗОВІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СЕМАНТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ КАТЕГОРІАЛЬНОГО АПАРАТУ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ

Розглянуто процес побудови системи базових та похідних понять державного фінансового контролю для моделювання термінологічної лексики наукового дослідження. Даний процес є основою формування семантичних моделей предметної області державного фінансового контролю.

Ключові слова: семантична модель, інформація, знання, базове поняття, похідне поняття державного фінансового контролю.

Актуальність дослідження. Множинність понять теорії державного управління і зокрема державного фінансового контролю обумовлена тим, що само поняття «фінансовий контроль» має глибоке коріння, пов'язане з розвитком людської цивілізації відповідно до властивих їй соціально-економічних закономірностей. Однією з найбільш важливих закономірностей є розвиток процесів державного фінансового контролю. В даний час процесами державного фінансового контролю масштабно охоплюється широке коло людської діяльності, що ініціює вдосконалення понятійного апарату контролю.

Аналіз останніх наукових досліджень та розробок. Сучасні російські й українські дослідники проблем фінансового контролю надають значної уваги аналізу сутності фінансового контролю в умовах ринку і визначають його як економічну та правову категорії (О. Грачова, В. Жуков, С. Опенишев та ін.). Проблеми функціонування органів фінансового контролю в системі органів виконавчої влади України за роки незалежності докладно вивчали, зокрема, В. Білоус, А. Мамишев. Порівняльно-управлінський аналіз проблем організації діяльності вищих органів державного фінансового контролю проводили О. Кузьменко, В. Мельничук, С. Павлюк, Н. Погосян, В. Симоненко та інші науковці.

Значний внесок у розвиток теорії державного фінансового контролю зроблено вченими-економістами М. Білухою, І. Белобжецьким, О. Василюком, Л. Дробозиною, В. Опаріним, які вважають фінансовий контроль результатом реалізації державою контрольної функції щодо фінансів. Заслужують на увагу аналіз становлення і розвитку державного

фінансового контролю (В. Романов) та обґрунтування наукових засад загальної теорії контролю і організаційно-методологічних основ теорії контролю господарських систем в умовах перехідної економіки (В. Шевчук).

Фінансовий контроль як категорія фінансового права став предметом дослідження вчених-юристів (Є. Алісов, Л. Воронова, О. Горбунова, О. Дзісяк, О. Козирін, Т. Сараскіна, В. Смагін, Н. Хімічова та ін.). Зокрема, правовий статус органів фінансового контролю в системі органів державної виконавчої влади в Україні досліджено О. Дорогих та І. Устиноювою.

Даною проблемою займалися й спеціалісти з теорії управління, які розглядали контроль як особливу стадію управлінського циклу (В. Авер'янов, О. Андрійко, Г. Атаманчук, В. Афанасьєв, Д. Бахрах, Ю. Битяк, В. Гаращук, В. Козбаненко, А. Козирін, Т. Коломоєць, Є. Кубко, В. Малиновський, О. Машков, Н. Миронова, Н. Нижник, Г. Одинцова, О. Рябченко, Ю. Тихомиров, Л. Юзьков).

Сферу інформатизації державного управління, в тому числі й державного фінансового контролю, досліджували Г. Атаманчук, В. Наумов, Т. Проценко, В. Тронь, В. Шамрай.

Питання державного фінансового контролю, що здійснюється вищими органами фінансового контролю в країнах Європи та США, висвітлено в наукових працях А. Орбанянос, Х. Андерсен, А. Беннета, Й. Андерсен, М. Левисон, Ш. Ембрі.

Разом з тим, комплексне дослідження категорійного апарату державного фінансового контролю з побудовою семантичних моделей базових та похідних понять відсутнє.

Викладення основного матеріалу. При формуванні бази понять державного фінансового контролю одного з найважливіших завдань є розробка формалізму або моделей представлення накопичених, систематизованих знань [1 – 3]. База понять в даному випадку призначена для систематизації термінологічної лексики; вивчення основних класифікацій і зв'язків між поняттями, що розкривають суть державного фінансового контролю; вивчення складу понять; перегляду і пошук понять за лексикографічними запитами; вивчення визначень або пояснень до понять за допомогою статей; вивчення зв'язків між поняттями за приналежністю до одного класу і за положенням в ієрархічній структурі [4, 5].

Систему понять складають поняття, в яких фіксуються загальні і істотні ознаки об'єктів і явищ, знання про їх класи. Кожне поняття розглядається як відносно відособлена система знань про властивості і закони зміни об'єктів предметної області [6]. Вміст понять змінюється і уточнюється залежно від рівня знань про суть об'єктів предметної області, при зміні відповідної

наукової теорії. Поняттям відповідають системи, або поняття-класи, які об'єднують об'єкти на основі їх загальної природи.

Система понять формується відповідно до наступних вимог:

система повинна відображати реальні підсистеми і стосунки між ними;

система має бути кінцевою, нерозривною, строго логічною;

система повинна мати ієрархічну структуру, коренем якої є категорія, листям – одиничні поняття;

система повинна включати родовидові стосунки між поняттями.

З врахуванням виділених властивостей системи понять предметна область включає:

класи понять;

базові поняття;

базові стосунки;

виробничі стосунки для подальшого математичного моделювання системи понять (табл.).

Таблиця - Опис предметної області системи понять державного фінансового контролю

| Назва класу | Перелік базових понять | Сенс поняття |
|--------------|---|--|
| Об'єкти | об'єкти, що беруть участь у формуванні, розподілі, володінні, використанні та відчуженні активів, що належать державі, коштів, що залишаються в їхньому розпорядженні у зв'язку з наданими пільгами за платежами до бюджетів чи державних позабюджетних фондів та отриманням кредитів під гарантії Кабінету Міністрів України, а також операції, що проводяться підконтрольними об'єктами з такими активами | Елементи системи |
| Процеси | Дослідження, регулювання | Дія об'єктів |
| Відносини | Часові, просторові, динамічні, класифікаційні, ідентифікуючі, прагматичні та інші | Реляційні властивості об'єктів |
| Значення | Числові, оціночно-кількісні, оціночно-бінарні, кількісні | Вимірювання властивостей об'єкту |
| Властивості | Форма, характеристика | Види характеристик |
| Перетворення | Форми об'єктів у просторі, часі, динаміці | Функціональні залежності характеристик |

Будь-який об'єкт, що входить в поняття (репрезентативне поняття) або само поняття предметної області виступає в двох ролях:

є об'єктом, за яким можуть бути визначені системні функції, характерні для всіх об'єктів даної предметної області;

є типом всіх об'єктів, які апроксимують його, тобто на предметній області визначено стосунки апроксимації $\in: X$ має тип Y або «будь-який об'єкт типу X є об'єктом типу Y ».

Таким чином, вводиться певна ієрархія використовуваних об'єктів і понять, яка допускає, що будь-який об'єкт може бути підтипом іншого, більш універсального і абстрактного об'єкту, тобто апроксимує його. Будь-яка предметна область представляється у вигляді графа понять, що відображає концептуальну модель понятійної бази знань. Побудова такого графа відповідає завданню класифікації понять.

Хай єдина вершина моделі системи понять – корінь дерева C_0 , – це поняття надсистеми, що включає всі інші системи. Розглянемо, на які поняття ділиться категорія C_0 – поняття нульового рівня ієрархії. Виходячи з того, що видові відмінності відображають істотні функціональні властивості відповідних систем і знаходяться в родовидових стосунках, у категорії немає видових відмінностей, оскільки відповідна їй надсистема не функціонує усередині будь-якої системи i , отже, не має функціональних властивостей, тому C_0 розділиться на поняття, видові відмінності яких повинні відображати найзагальніші види властивостей. Так, якщо C_0 розбивається на поняття C_1 та C_2 першого рівня ієрархії, то видові відмінності D_1 та D_2 понять C_1 та C_2 відповідно стають поняттями головних видів властивостей, тобто родові поняття D_0 понять D_1 та D_2 – властивість.

Видові відмінності понять – видів категорій – є видовими поняттями роду «властивість». Далі, з родовидових стосунків між поняттями витікає, що будь-яке поняття першого рівня ділиться на видові поняття так, щоб видова відмінність видового поняття була підвидом одного з видів властивостей.

Розглянута модель системи понять предметної області представляється семантичною мережею [4, 7]. Вершинами семантичної мережі служать мовні одиниці, що позначають відповідні конкретні або абстрактні поняття, які відображають внутрішній зміст предметної області.

Кожне поняття, у свою чергу, представляється фреймовою структурою, що базується на стосунках типа «об'єкт-атрибут» і «атрибут-атрибут». Відповідно до запропонованої моделі системи понять об'єктом виступає поняття, а атрибутом його – характеристика (властивість). З практичних міркувань характеристики об'єкту розділяються на основні і додаткові. Крім того, для більшого дидактичного ефекту кожне поняття розкривається словарною статтею.

Словарна стаття є деякою інформацією у вигляді тексту, малюнка, формули або графічного зображення, що дає уявлення (визначення, пояснення) про поняття. Похідні поняття, або синоніми понять, як атрибути мають посилання на основні поняття.

Утворена з базових понять семантична мережа дозволяє сформувати абстрактні і похідні поняття. Однозначність стосунків дотримання перетворює мережу в орієнтований граф. За допомогою похідних понять досягається більш повне представлення взаємодії понять предметної області, виявляється її глибинна структура [6, 7].

Наступним етапом в створенні бази предметної області державного фінансового контролю є препарування змісту текстів, тобто створення тексту з тією ж семантикою, придатного для представлення його за допомогою того або іншого формалізму. Вибір або розробка моделі представлення понять здійснюється після аналізу препарування знань.

Необхідність в препаруванні знань продиктована наступними причинами. Аналіз ряду наукових текстів дозволяє визначити, що їх зміст не лише включає знання фахівців (експертів) даної області, але втілює в собі деякий методичний підхід до представлення інформації, пропонує свої способи вивчення. Методи вивчення часто реалізуються наступними засобами:

- відбір конкретного обсягу знань з даної предметної області;
- послідовність розташування матеріалу, його компоновка;
- наявність матеріалу мотиваційної спрямованості;
- явний опис вихідного і досягнутого рівнів знань
- наявність ілюстративного матеріалу, зокрема схем, що відображають структуру матеріалу, взаємозв'язок окремих понять в рамках предметної області.

Таким чином, знання про предметну область не відокремлені від знань методичних. Їх розділення направлене на породження різних стратегій (підходів) до вивчення і узагальнення.

При підготовці та експлікації знань, як правило, виконуються наступні операції:

- відбір фрагментів текстів на природній мові;
- введення, редагування і організація зберігання у вигляді файлових систем за допомогою текстових і графічних редакторів;
- класифікація текстів (ієрархічна, дескрипторна та ін.) за формальними ознаками або за змістовними ознаками;
- виділення окремих об'єктів і встановлення зв'язків між ними (локалізація і предикація об'єктів);
- визначення стосунків на сукупності об'єктів і процесів;

концептуалізація даних – визначення об'єктів і процесів як стосунків за безліччю ознак, правил інтерпретації і семантичного виводу. Правила інтерпретації задають сенс використовуваних предикатів (стосунків); правила семантичного виводу служать для визначення нових семантичних категорій в межах наявних знань;

прагматизація знань – визначення простору можливих дій і правил ухвалення рішень на основі результатів логічного і семантичного висновків.

Виділення знань дидактичного призначення проводиться за наступними напрямками забезпечення:

методичні прийоми. Послідовність викладення змісту зазвичай упорядковується на підставі «слідувати за ...» і характеризується таким показником, як «лаконічність». При цьому усуваються «логічні розриви», підбирається раціональний «крок» розділення понять, обираються відповідні форми представлення категорій і понять;

наочно-образний супровід. Використання комплексу графічних образних засобів дає можливість інтерпретації і вираження таких понять, які не можуть бути вербалізованими в принципі. При цьому до немовних форм відносяться:

піктограми, що передають сенс однієї або декількох фраз природної мови;

когнітивні графічні образи, що є в даний час найбільш прогресивним видом представлення і розвитку немовних форм знання, а також інші форми невербального представлення інформації;

всілякі топограми, хронограми і гістограми, що використовують для віддзеркалення організаційних стосунків, розташування елементів структури в просторі, графічного представлення кількісних характеристик і др;

смілова і дидактична структуризація. Представлення змісту учення, як системи, обумовлює необхідність його смислової і дидактичної структуризації. З цією метою використовуються спеціальні методи перетворення інформації. Наприклад, понятійна структуризація функціональних залежностей за ключовими параметрами вирішуємої проблемної ситуації, вживання дедуктивних та індуктивних метаправил, що регламентують логічну структуру пошукової діяльності.

Висновки та напрями подальших наукових досліджень. Виділена з традиційних джерел і препарована представленим образом інформація на основі моделі знань формується у вигляді конкретних інформаційних структур і представляється системою базових і похідних понять державного фінансового контролю.

Список літератури: 1. *Фельзер М. С.* Теорія інформації: конспект лекцій / *М. С. Фельзер, О. Г. Ситник*; Національний авіаційний ун-т. – К.: НАУ, 2006. – 55 с. 2. *Есин В. И.* Семантическая модель данных "объект-событие" <http://mia.univer.kharkov.ua/14/30138.pdf> 3. *Цикритзис Д., Лоховски Ф.* Модели данных / Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 344с. 4.

Лютакова Е. М. Проектирование реляционной модели предметной области на основе семантических объектов <http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/6229/1/Lyutakova.pdf> 5. Радченко С. Г. Анализ экспериментальных данных на основе использования многофакторных статистических математических моделей http://www.immsp.kiev.ua/publications/articles/2005/2005_3/Radchenko_03_2005.pdf 6. Правоутворення в Україні: теоретико-методологічні та прикладні аспекти: монографія / за заг.ред.проф. Бошицького Ю. Л.; Київський університет права НАН України. - К.: Вид-во Європейського ун-ту, 2010, - 592 с. 7. Салун М. Н. Матричная модель понятийного аппарата модернизации ресурсного потенциала предприятия / М. Н. Салун // Бизнес Информ. –2012. – № 3. – С. 62–64.

Надійшла до редколегії 14.02.2013

УДК 347.73

Базові засади формування семантичних моделей категоріального апарату державного фінансового контролю / В.Ю. Лісіна // Вісник НТУ „ХПІ”. Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ „ХПІ”. - 2013. - № 21 (994) - С. 106-112. Бібліогр.: 7 назв.

Рассмотрен процесс построения системы базовых и производных понятий государственного финансового контроля для моделирования терминологической лексики научного исследования. Данный процесс является основой формирования семантических моделей предметной области государственного финансового контроля.

Ключевые слова: семантическая модель, информация, знание, базовое понятие, производное понятие государственного финансового контроля.

The process for system construction of base and derivative concepts of state financial control is considered for the modeling of scientific research terminology. This process is based on forming the semantic models of subject domain in state financial control.

Keywords: semantic model, information, knowledge, base concept, derivative concept of state financial control.

УДК 658.5: 66

П.Г.ПЕРЕРВА, д-р. екон. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

В статті розглянуто основні фактори, які можуть бути використано для формування стратегії розвитку підприємств хімічної промисловості. Визначено і обґрунтовано найбільш важливі напрямки функціонування підприємств хімічної промисловості.

Ключові слова: хімічна промисловість, виробництво продукції, стратегічний розвиток, економічні фактори, ефективність.

Вступ. Хімічна промисловість України - це багатогалузевий комплекс, що включає близько двох тисяч підприємств, які виробляють тисячі основних і допоміжних найменувань хімічної продукції. Хімічна промисловість - одна

© П.Г.Перерва, 2013