

О. В. Орлов,
к.т.н., завідувач кафедри інформатизації
державного управління ХарРІ НАДУ

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗБУДОВИ ЯДРА КАТЕГОРІЙНО-ПОНЯТІЙНОГО АПАРАТУ НАУКИ «ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ»

На засадах системного підходу до створення категоріального апарату обґрунтовуються шляхи побудови дисциплінарної матриці теорії державного управління. Запропонована методологія дозволяє створити гнучкий, відкритий, інваріантний до суб'єктивних уподобань дослідника механізм розбудови термінологічної системи науки державного управління.

Ключові слова: державне управління, система, теорія, категорії, поняття матриця.

Одним з найбільш нагальних завдань розбудови науки державного управління є створення системи її категоріального апарату. Жорстко пов'язане, когерентного-несуперечливе понятійне середовище – необхідне підґрунтя розробки чіткої теорії та заснування на її засадах фундаменту наукової парадигми.

Створення системи категоріального апарату – важке багатоаспектне завдання, що, у свою чергу, потребує вирішення низки наукових проблем. Так, однією з найважливіших проблем, що явно чи неявно присутня в науці державне управління, є одночасне паралельне існування великої кількості різноманітних визначень одного й того ж терміна, або навпаки, часто різні поняття позначаються однаковими термінами. Це, у свою чергу, призводить як до непорозумінь у процесах наукового пошуку, так і до суттєвої неоднозначності у сутності та практичного використання отриманих результатів. Необхідно також зазначити, що категоріальний апарат неопосередковано впливає, знаходиться в діалектичній єдності та є невіддільною складовою наукової методології.

Актуальність даного напрямку досліджень підтверджується тим, що незважаючи на низку вже відомих праць, присвячених розбудові

категоріального апарату, які пов'язані з добре відомими іменами авторів словників і довідників з державного управління та державної служби (В. Бакуменко, Д. Безносенко, І. Варзар, В. Князєв, В. Малиновський, О. Оболенський [1–3], а також робіт з структуризації та систематизації науки державного управління (Н. Нижник і О. Машков [4], Г. Одінцова і Н. Мельтюхова [5] та багатьох інших, нещодавно з'явилася фундаментальна колективна праця – «Енциклопедичний словник з державного управління», підготовлений науковцями системи Національної академії державного управління при Президентові України [6].

Разом із тим аналіз більшості наукових та навчально-методичних праць з питань державного управління дозволяє зробити такі висновки:

1. Становлення категоріального апарату проходить за двома основними напрямками – енциклопедії, словники, довідники та теоретико-історичні розділи відповідних наукових праць.

2. У першому випадку завдання узгодженості термінів по суті не ставиться, а є, скоріше, похідною від сумлінності наукового редактора, бо енциклопедичні словники та довідники є, на загал, колективними науковими працями, а тому природно очікувати на присутність у них деякого «термінологічного плюралізму».

3. З іншого боку, в теоретико-історичних розділах автори приділяють увагу вирішенню найбільш загальних світоглядних проблем або декларуванню власного до них ставлення, а тому часто занадто довіряють «обізнаності» читача і не надають визначення «простих» та «загальнозрозумілих» понять, що потім може призвести як до неповного розуміння викладеного, так і до виникнення логічних помилок.

4. І головне: необхідний для будь-якої науки процес «викристалізації» остаточного, загально визнаного визначення певного поняття часто підміняється наведенням низки визначень різних авторів!

Оскільки будь-який категоріальний апарат відображає певну системно-цілісну предметну сферу, і є певною мірою її вербальною моделлю,

то й починати його утворення слід саме зі створення сутнісних моделей явищ і процесів, що вивчаються.

В основу моделі, що розробляється, були покладені такі тези:

- центральним елементом моделі є поняття «управління»;
- явище управління спостерігається і застосовується в широкому колі природних відносин, але при цьому можна виокремити загальні принципи, що притаманні цьому явищу, і, певним чином, присутні при будь яких його проявах;

- управління може існувати лише в соціальних системах (системах, що включають в себе суб'єкт дії) та в похідних від них, штучно створених системах, наприклад, технічних;

- будь-яка система створюється для подолання перешкод (проблем), що стають перед суб'єктом на шляху до цілі, яка, у свою чергу, є явним усвідомлення результату, необхідного для задоволення певної потреби суб'єкта;

- світ, де діють системи, постійно змінюється;

- система може бути покращена шляхом її подальшого пристосування до умов функціонування – зняття протиріч, що існують або виникають як у самій системі, так і між системою і зовнішнім середовищем.

Виходячи з наведених принципів була розроблена модель соціальної дії (рис. 1).

Дана модель функціонує таким чином. Суб'єкт для задоволення певної потреби формулює ціль (мету), яка дозволяє йому досягти відповідного результату і використати отриманий результат для задоволення потреби, що виникла. Але на шляху досягнення результату можуть ставати перешкоди – проблеми, для усунення яких необхідно подолати протиріччя, що приховано й становить її сутність. Подолати протиріччя вдається за рахунок побудови системи, метою існування якої є усунення саме цього протиріччя. Воно долається за рахунок того, що в системі, як структурованій сукупності пов'язаних елементів, створюється нова якість, яка необхідна

саме для розв'язання цього протиріччя. Таким чином, під управлінням розуміється акт створення системи, що долає протиріччя. З іншого боку, динаміка природних процесів обумовлює зміну умов, що у свою чергу можуть породжувати протиріччя як у самій системі, так і між системою і навколишнім середовищем.

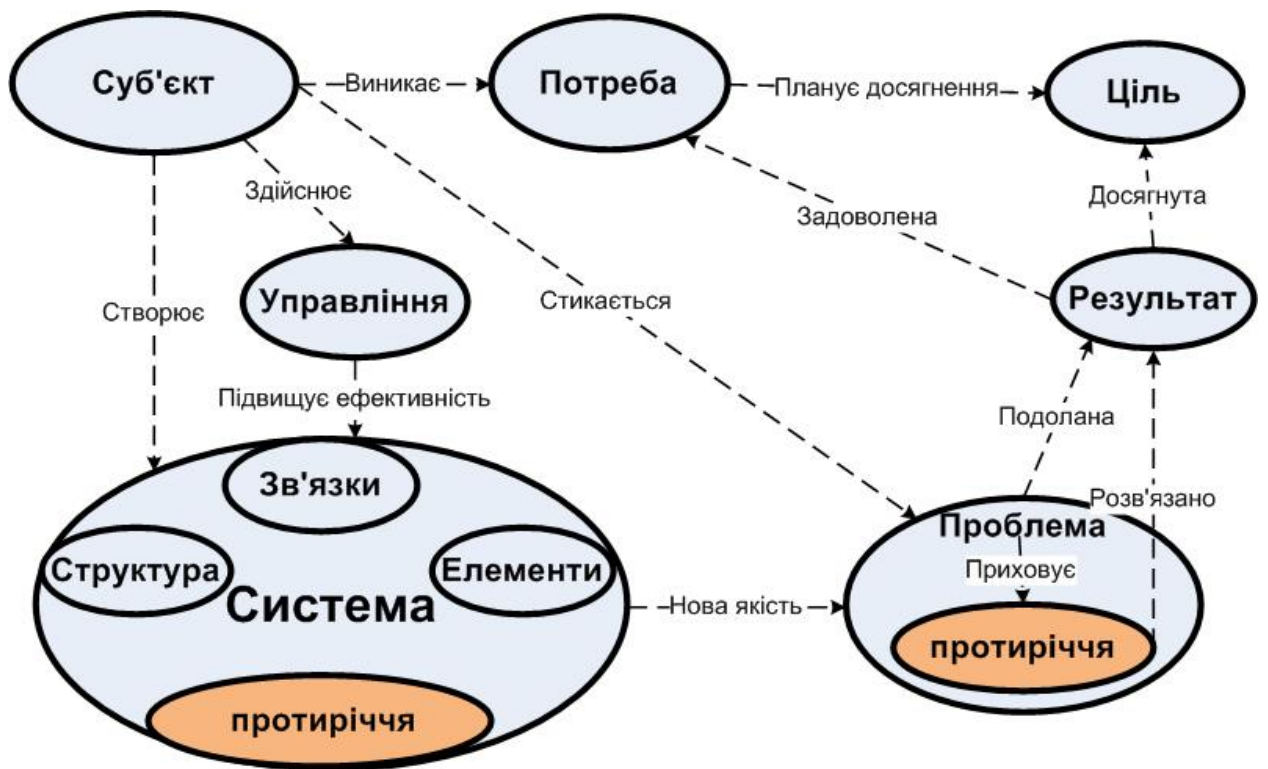


Рис. 1. Утворення моделі «управління» в контексті процесу соціальної дії

Підвищити ефективність функціонування системи можна за рахунок відповідного втручання. Якщо внаслідок цього система буде більш ефективно досягати цілі свого існування, то це втручання можна називати управлінням. Таким чином, *управління* – це механізм підвищення ефективності функціонування системи за рахунок зміни її параметрів або навіть структури. Процеси управління, в яких використовується лише зміна параметрів системи для пристосування до змін навколишніх умов, визначають як *регулювання*. Коли ступенів свободи, що існують у системі, стає недостатньо для подолання протиріч, що виникають у зв'язку із змінами

в умовах функціонування, виникає необхідність у структурних змінах системи. Таким чином, управління як процес подолання протиріч можна розподілити на два суттєво різних напрями: регулювання, коли протиріччя не носять антагоністичного характеру і можуть бути подолані зміною параметрів елементів, що складають систему, і власне управління, коли сутнісні антагоністичні протиріччя долаються за рахунок зміни структури системи для отримання нової її якості.

Отже, сутність процесу управління може бути з вичерпно пояснена за допомогою моделі, що наведена на рис. 1. Дана модель, на перший погляд, суттєво відрізняється від тієї, що використовується в кібернетичному (вінеровському) підході, де основна увага приділена застосуванню механізмів зворотних зв'язків [7].

Легко показати, що вінеровська модель управління, а точніше – регулювання, частково входить до моделі, що пропонується (рис. 1), в тому разі, коли протиріччя управління не носять антагоністичного характеру і можуть бути подолані за рахунок параметричної компенсації в межах існуючих ступенів свободи системи, що регулюється. У свою чергу, дана модель є похідною від Парсеновської моделі «соціальної дії» [8].

Мета даної роботи полягає у тому, щоб на засадах розробленої моделі та поєднання декількох засобів формалізації розробити методологію формування категорійного апарату в науці державного управління. Для забезпечення неупередженого підходу до створення термінологічної системи були застосовані методи статистичного аналізу масивів наукових текстів, а саме поєднання асоціативного аналізу та частотного вимірів рангу того чи іншого терміна, що дало змогу зосередити увагу не тільки на найбільш поширених термінах, але зробити спробу враховувати сталі асоціативні зв'язки між ними.

Сучасні технології обробки інформації використовують безліч методів понятійної формалізації. Одним із найбільш поширених з них є так звана «Хмара тегів», «Хмара міток» або «Хмара ключових слів» (англ. tag cloud,

wordle) – візуальне представлення списку ярликів (або категорій). Частота згадок, пошуків, посилань з певного тексту або масивів текстів якихось слів, термінів, імен відображається у спеціальній області у вигляді зображення цих слів у форматі гіперпосилань. Розмір зображення тим більше, чим частіше використовувався даний тег (слово, термін або ім'я). Розмір шрифту, що використовується для зображення певного слова, обраховується за таким алгоритмом [9]:

$$s_i = \left\lceil \frac{f_{\max} \cdot (t_i - t_{\min})}{t_{\max} - t_{\min}} \right\rceil \text{ for } t_i > t_{\min}; \text{ else } s_i = 1,$$

де s_i : display fontsize, f_{\max} : max. fontsize, t_i : count, t_{\min} : min. count, t_{\max} : max. count.

Приклад для «Хмари тегів» для типового тексту за тематикою державного управління наведено на рис. 2 [10].

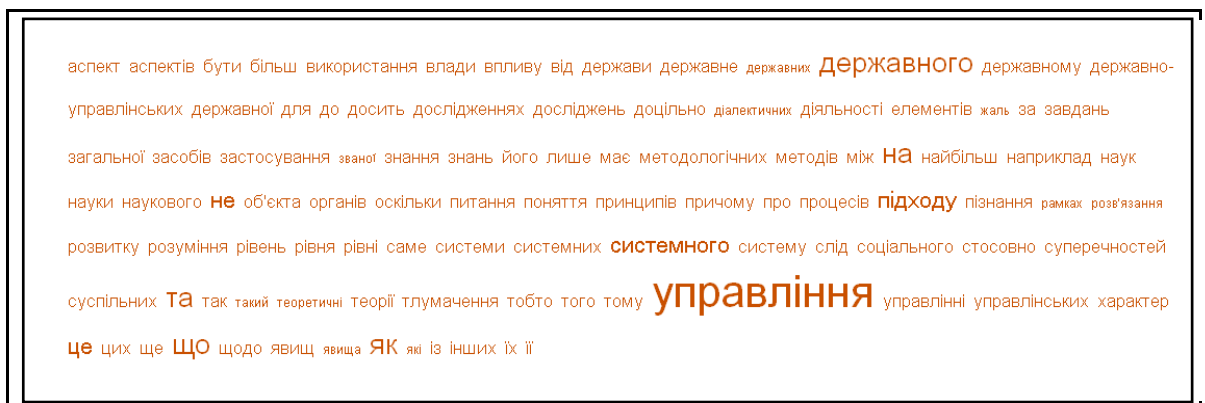


Рис. 2. «Хмара тегів» на прикладі аналізу типового тексту з державного управління

Такий метод візуального представлення текстів дозволяє автоматично отримати уяву про найбільш поширені слова – терміни, що зустрічаються у тексті, що досліджується, але визначення взаємозв'язків між різними термінами остається поза увагою даного підходу.

Дещо інший підхід, що візуалізує асоціативну щільність термінів, дозволяє отримати запатентована технологія компанії Quintura Search, яка спеціалізується на розробках у царині нейрон-мереж і штучного інтелекту. На рис. 3. наведено приклади асоціативної щільності термінів «управління» та «механізм» за версією пошукової системи www.google.com.ua.

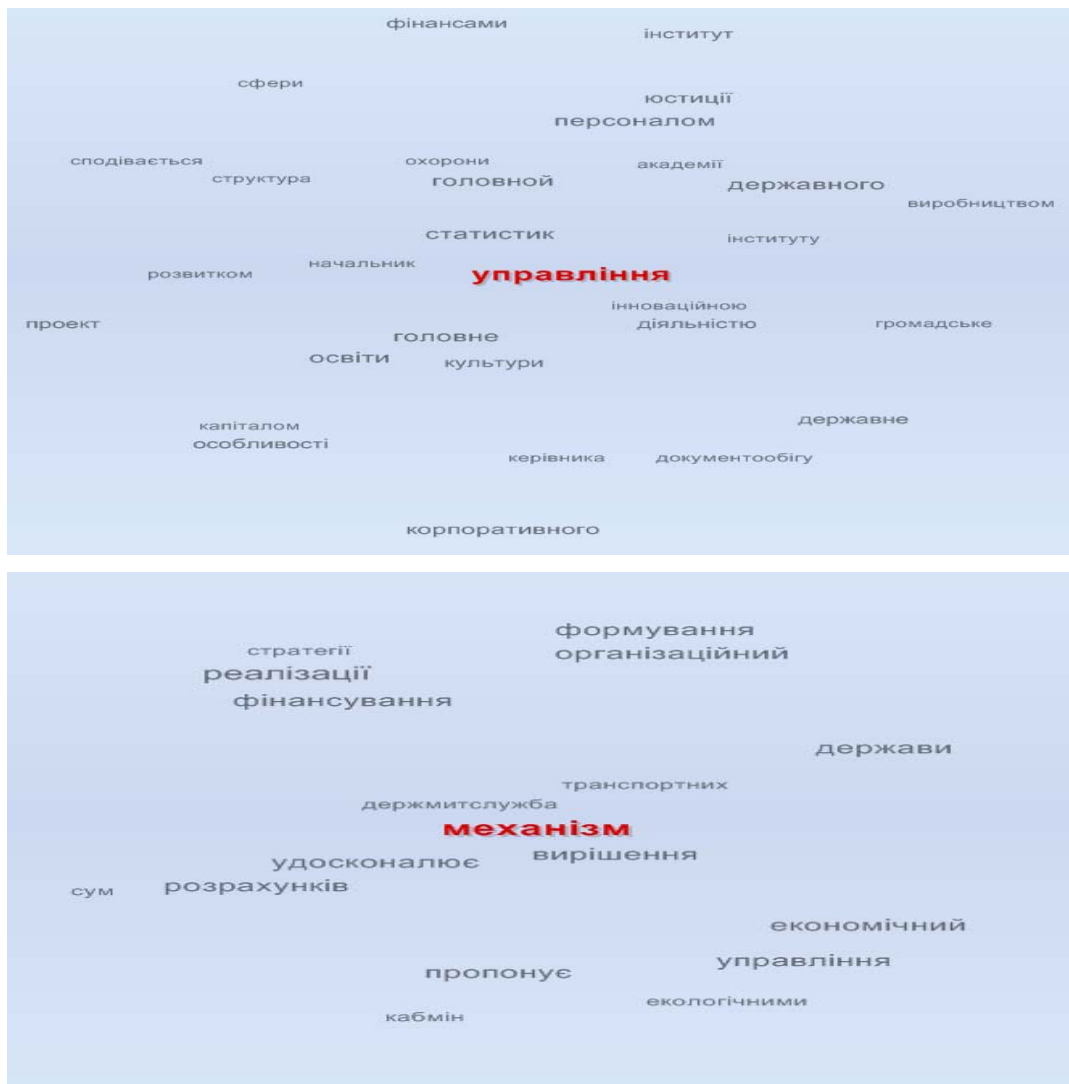


Рис. 3. Приклади асоціативної щільності термінів «управління» та «механізм» за версією пошукової системи www.google.com.ua

Зрозуміло, що понятійній апарат будь-якої предметної сфери можна уявити як суперпозицію таких «хмар щільності», що перетинаються – мають спільні елементи. На рис. 4 проілюстровано забезпечення необхідного

принципу когерентності, коли один і той же термін, що зустрічається навколо інших різних понять, повинен мати однакове значення.

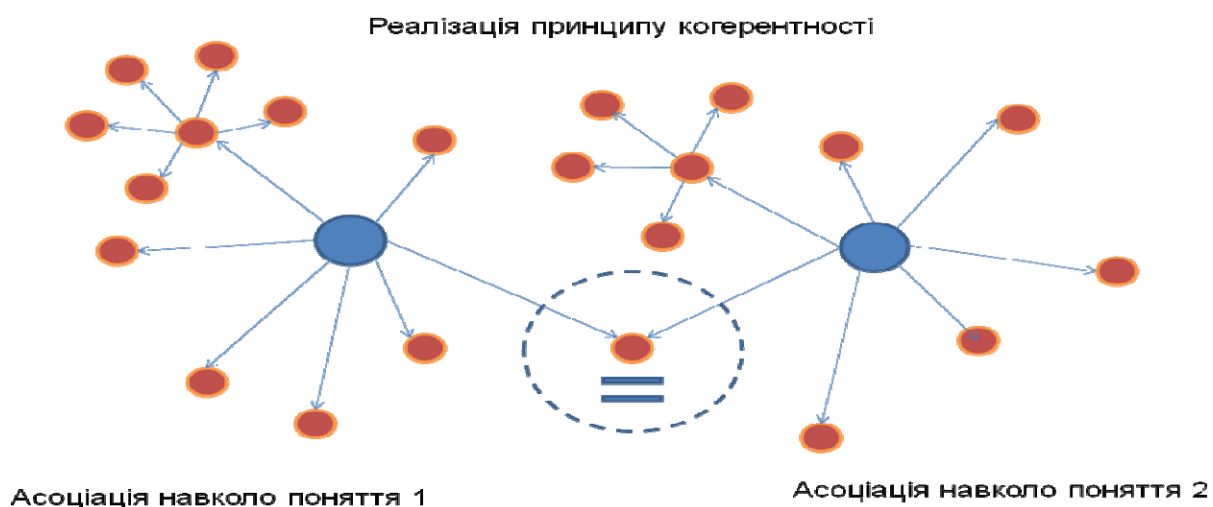


Рис. 4. Вимоги до реалізації принципу когерентності понятійного апарату

Для вирішення питання об'єктивізації змісту термінологічної бази був проведений частотний аналіз тексту й виділені основні термінологічні концентрації. Досліджувалися не лише підручники та монографії, але і тексти авторефератів за спеціальностями 25.00.хх. На рис. 5 наведено результати такого частотного аналізу для двох досить різних за жанром текстів, взятих з робіт [3] та [10]. Не можна не відмітити вражаючу близькість відносних частот таких різних за жанром текстів, а також й того, що зберігся навіть рейтинговий порядок найбільш поширених термінів. Відзначимо ще й такий важливий для нашого дослідження факт, що лише для перших півтори десятків термінів відносна частота появи у текстах перевищує 10 %.

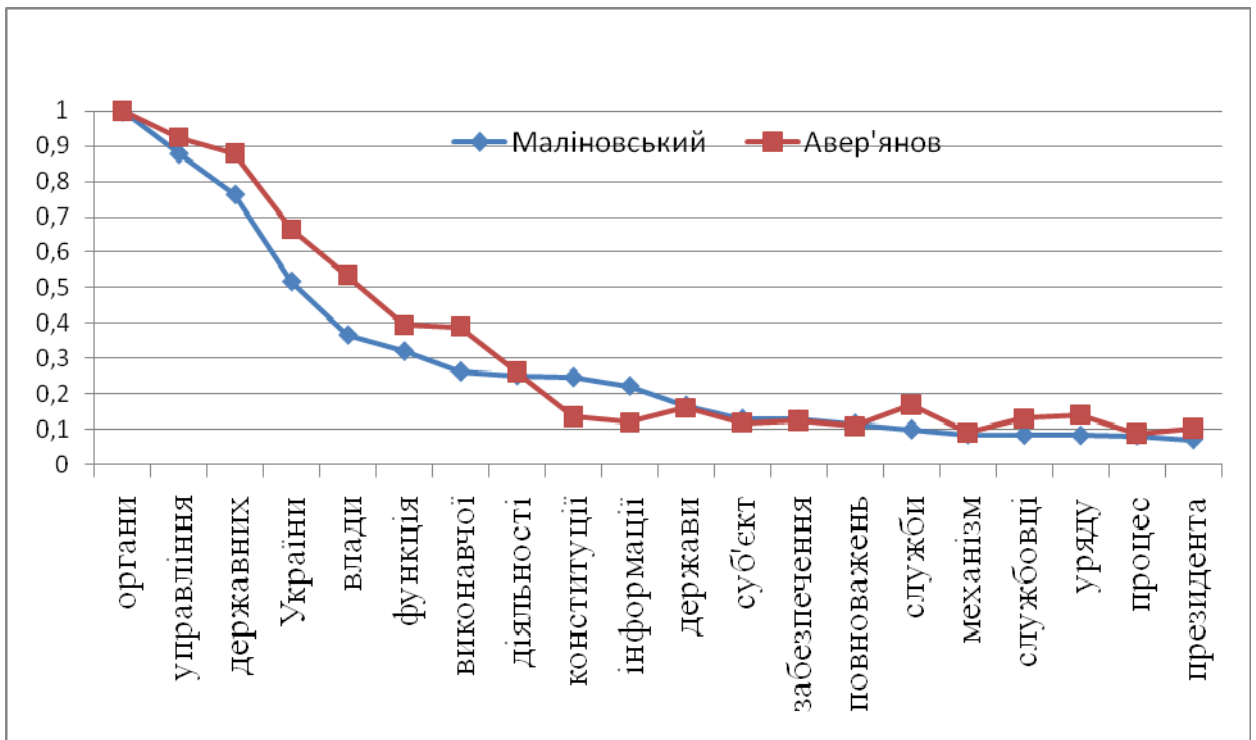


Рис. 5. Результати відносного частотного аналізу типових текстів з державного управління

Аналогічну картину можна спостерігати, аналізуючи відносні частоти для словосполучень (рис. 6) [10]. Тут також простежується швидке зменшення частот появи певних словосполучень на початковій частці діаграми, яке припиняється десь після десятого варіанта і потім починається повільне зменшення на рівнях 5 – 10 %.

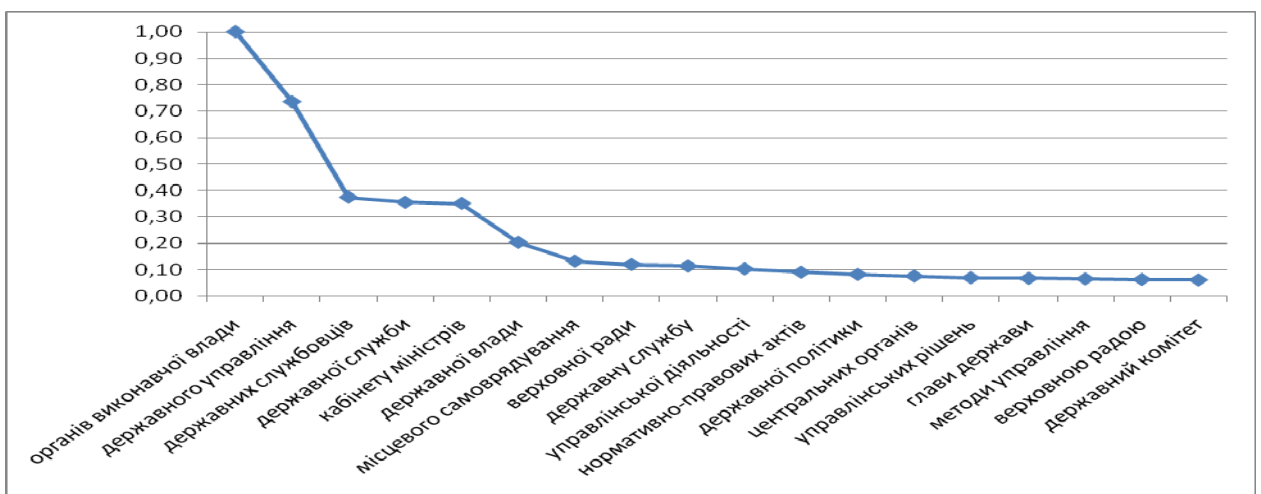


Рис. 6. Результати відносного частотного аналізу словосполучень типових текстів з державного управління

Навпаки, зовсім іншу картину розподілу відносних частот можна спостерігати, досліджуючи тексти з інших галузей знань. Так, аналізуючи тексти з такої, здавалося б близької до державного управління науки, як політологія, отримано розподіл відносних частот, який наведено на рис. 7 [11].

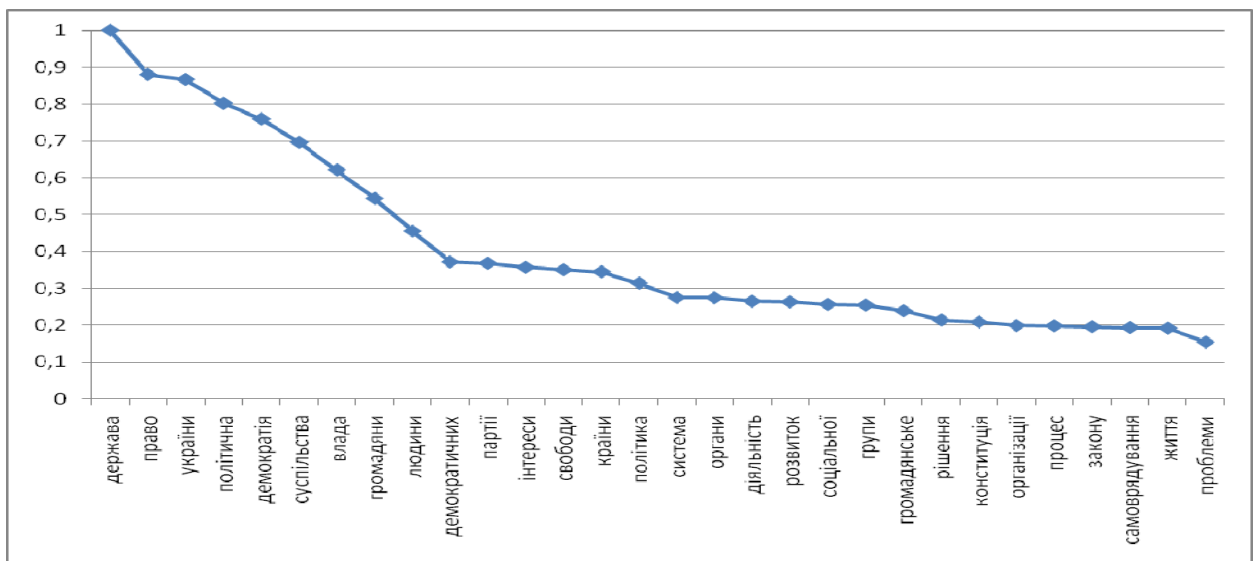


Рис. 7. Результати частотного аналізу типового тексту з політології

А якщо зіставити на одному графіку результати, отримані для текстів з державного управління та політології (рис. 8), можна побачити, що наведені розподіли майже зовсім некорельовані.

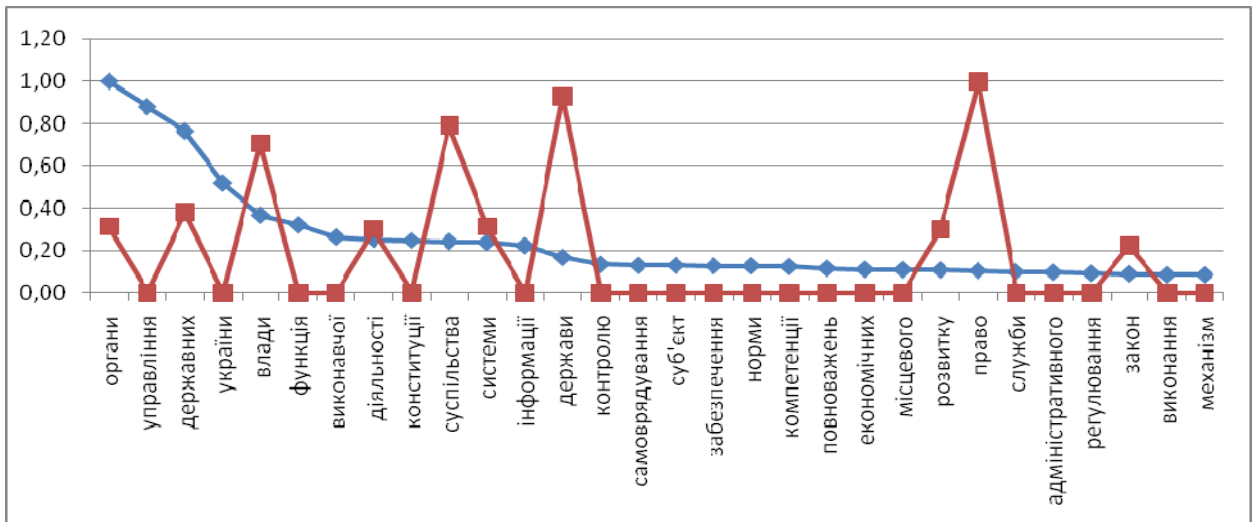


Рис. 8. Порівняння результатів відносного частотного аналізу типового тексту з державного управління [10] та політології [11]

Для одночасного поєднання візуалізації частотного та асоціативного навантаження у системі категоріального апарату пропонується використовувати «термінологічну матрицю». Її передбачається реалізувати у вигляді напівобмеженої – відкритої для можливого подальшого розширення таблиці, в якій стовпці та рядки позначаються однойменними термінами даної предметної області. Тоді діагональні елементи матриці a_{ii} міститимуть визначення i -того терміна, а елементи a_{ij} – описи відношень/зв'язків між термінами i і j відповідно (табл. 1).

Таблиця 1

	Термін ₁	Термін ₂	Термін _j	Термін _i	-"
Термін ₁	Визначення терміна 1	Відношення між термінами 1 і 2	««		
Термін ₂	-"	Визначення терміна 2			
-"					
Термін _i			Відношення між термінами i та j	Визначення терміна i	
-"					

Для забезпечення смислової цілісності до найбільш уживаних специфічних термінів, що використовуються в науці державного управління, додано загальнофілософські категорії, які, у свою чергу, забезпечують зв'язок теорії державного управління із загальнонауковим контекстом. Приклад початку такої термінологічної матриці – її північно-західний кут – наведено у табл. 2.

Таблиця 2

	Суб'єкт	Держава	Управління	Система	Механізм	Проблема	Суперечність
Суб'єкт	Джерело активності, направленої на об'єкт, носій наочно-практичної діяльності і пізнання	управляє	здійснює	Створює, використовує, застосовує	Створює, використовує, застосовує	долає за допомогою нової властивості	Вирішує за допомогою нової властивості
Держава		Інструмент організації суспільства	Суб'єкт	Створює, використовує, застосовує	Створює, використовує, застосовує	Долає за допомогою системи	вирішує
Управління		Підвищує ефективність	Механізм підвищення ефективності системи	Підвищує ефективність	використовує, застосовує	Долає за допомогою системи	вирішує
Система			&	Штучно створена сукупність зв'язаних між собою елементів, і що володіє новим, необхідним для досягнення поставленої мети властивістю	Створює, використовує, застосовує	Долає при	вирішує
Механізм			&		Спосіб, пристрій подолання суперечностей	долає	вирішує
Проблема						Задача містить в собі суперечність	містить
суперечність							Категорія, що виражає в діалектиці внутрішнє джерело всього руху

Сучасні інформаційні технології дозволяють не лише розмістити цю матрицю на відповідному загальнодоступному ВЕБ-сервісі, а й, при нескладній модератції, наприклад, такому, що має місце у Вікіпедії, дозволить брати участь в її розвитку та редагуванні всім зацікавленим особам-членам науковій спільноті. Це може стати не тільки майданчиком для узгодження термінологічних протиріч та суперечливостей і таким чином – кроком на шляху створення сучасної парадигми науки «державне управління».

Таким чином, у результаті проведених досліджень отримано нове розуміння процесу управління як розв'язання протиріч, які виникають на шляху досягнення результату, що задовольняє певну потребу суб'єкта і, у свою чергу, є подальшим розвитком Парсеновської моделі соціальної дії. З іншого боку, підтверджено, що управління як процес подолання протиріч, що виникають як у самій системі, так і між системою і навколишнім середовищем, є механізмом, що підвищує ефективність функціонування системи, яка управляється.

На засадах системного підходу до створення категоріального апарату розроблено й обґрунтовано нову методологію побудови дисциплінарної матриці теорії державного управління. Запропонована методологія дозволяє створити гнучкий, відкритий, інваріантний до суб'єктивних уподобань дослідника механізм розбудови термінологічної системи науки державного управління.

Розробка системи жорстко пов'язаного, когерентно-несуперечливого понятійного середовища – необхідний крок на шляху розробки продуктивної чіткої теорії.

Запропонована методологія регулярного визначення формалізованої когерентної системи категорійного апарату як невід'ємної складової сучасної теорії державного управління дозволяє науковому співтовариству брати безпосередню колективну участь в її редагуванні та вдосконаленні.

Список використаних джерел

1. Державне управління та державна служба: Словник-довідник / [уклад. О. Ю. Оболенський]. – К. : КНЕУ, 2005. – 480 с.
2. Державне управління: Словник-довідник / уклад. : В. Д. Бакуменко, Д. О. Безносенко, І. М. Варзар [та ін.] ; за заг. ред. В. М. Князева, В. Д. Бакуменка. – К. : Вид-во УАДУ, 2002. – 228 с.
3. *Малиновський В. Я.* Словник термінів і понять з державного управління / В. Я. Малиновський. – Вид. 2-ге, доп. і виправл. – К. : Центр сприяння інституційному розвитку державної служби, 2005. – 254 с.
4. *Нижник Н. Р.* Системний підхід в організації державного управління : навч. посіб. / Н. Р. Нижник, О. А. Машков ; за заг. ред. Н. Р. Нижник. – К. : Вид-во УАДУ, 1998. – 160 с.
5. *Одінцова Г. С.* Теорія і історія державного управління : опорний конспект лекцій і методичні вказівки до проведення практичних занять / Г. С. Одінцова,

- Н. М. Мельтюхова. – Х. : Вид-во ХарPI УАДУ "Магістр", 2004. –136 с.
6. Енциклопедичний словник з державного управління. – К., 2010. – 700 с.
7. *Винер Н.* Кибернетика или управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – М. : Сов. радио, 1968. – 328 с.
8. *Парсонс Т.* Структура социального действия / Т. Парсонс // О структуре социального действия. – М. : Академ. Проект, 2000. – 496 с.
9. http://en.wikipedia.org/wiki/Tag_cloud
10. Державне управління: теорія і практика / за ред. В. Б. Авер'янова. – К. : Юрінком Інтер, 1998 – 432 с.
11. Основи демократії : [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів] / М. Бессонова, О. Бірюков, С. Бондарук [та ін.] ; за заг. ред. А. Колодій ; МОН України, Ін-т вищої освіти АПН України, Укр.-канад. проект «Демократична освіта», Ін-т вищої освіти. – К. : Ай Бі, 2002. – 684 с.

Orlov O. V. Methodology for creating categorial-conceptual core of science «public administration».

On the basis of a systematic approach to the creation of categorial system, grounded way of building disciplinary matrix theory of public administration. The proposed methodology allows to create a flexible, open, invariants to the subjective preferences of the researcher mechanism of development of terminology systems science of public administration.

Key words: public administration, system, theory, categories, concepts, matrix.

Орлов А. В. Методология создания категориально-понятийного ядра науки «государственное управление».

На основе системного подхода к созданию категориального аппарата, обосновываются пути построения дисциплинарной матрицы теории государственного управления. Предложенная методология позволяет создать гибкий, открытый, инвариантный к субъективным предпочтениям исследователя механизм развития терминологической системы науки государственного управления.

Ключевые слова: государственное управление, система, теория, категории, понятия матрица.