

3. Котенко В. П. История и философия технической реальности / В. П. Котенко. – М.: Академический проект; Трикта, 2009. – 623 с.
4. Попкова Н. В. Философия техносферы / Н. В. Попкова. – М.: «ЛИБРОКОМ», 2009. – 344 с.
5. Нейсбит Д. Высокая технология, высокая гуманность / Дж. Нейсбит. – М.: АСТ, ТРАНЗИТ-КНИГА, 2005. – 381 [3] с.
6. Степин В. С. История и философия науки / В.С. Степин. – М: Академпроект, Трикта, 2012. – 423с.

Готинян-Журавльова Віталія Віталіївна - Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

УДК:168.5

АНАЛІЗ СПОСОБУ СТВОРЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ В РАМКАХ ПАРАМЕТРИЧНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ СИСТЕМ

В даній статті класифікація і класифікування були представлені як системні моделі. Було розглянуто вплив концепту, а саме способу створення системної моделі, на вибір операції, що лежить в основі класифікації, і на зміст класифікаційних чарунок.

Ключові слова: класифікація, класифікування, системна модель, концепт, структура, субстрат

АНАЛИЗ СПОСОБА ПОСТРОЕНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ В РАМКАХ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СИСТЕМ

В данной статье классификация и классифицирование представлены как системные модели. Рассмотрено влияние концепта (способа построения системной модели) на выбор операции, лежащей в основе классификации, и на содержание классификационных ячеек.

Ключевые слова: классификация, классифицирование, системная модель, концепт, структура, субстрат

THE ANALYSIS OF THE METHOD FOR CONSTRUCTING CLASSIFICATION WITHIN THE PARAMETRICAL COMMON SYSTEM'S THEORY

In this article we describe the possibility of ambivalent value of term «classification». Classification and process of classification is examined as systems models with attributive concept and relational structure and relational concept and attributive structure accordingly. System's definitions of systems models with attributive concept and relational structure and relational concept and attributive structure are dual. It is interesting whether the term "classification" and term "process of classification" dual term? Besides, at this article we consider the possibility of system presentation of classification in details. The influence of the concept (the method of constructing of system's model) to choose from operations underlying the classification and at the content of classification cells are analyzed.

Key words: classification, process of classification, system's model, concept, structure, substrate

Вступ. Складно уявити більш-менш розвинену науку, яка б не використовувала класифікацію. Класифікація використовується від астрономії та фізики до психології й лінгвістики. Саме класифікація допомагає систематизувати і поглибити отримані знання. Крім відомих природних класифікацій, таких, як періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва, класифікації рослинного і тваринного світу К. Ліннея, існують класифікації мінералів, цінних паперів, автомобілів, спектральна класифікація зірок, міжнародна класифікація хвороб, генеалогічна та генетична класифікація мов тощо. Але, як відомо, те, що здається таким звичайним і зрозумілим, насправді може містити у собі багато питань. А що ми знаємо про класифікацію? Чим насправді є класифікація – поділом понять або сортуванням речей? Що повинні містити у собі класифікаційні чарунки?

Серед методологів науки існує певна двоїстість у трактуванні терміну «класифікація»: як класифікацію розглядають і вже існуючу класифікацію, і процес створення класифікації. Якщо термін має декілька значень, а мова йде про термінологію, в якій не може бути двозначності, то термін «класифікація» доцільно використовувати як найменування вже існуючої класифікації, а для

позначення процесу створення класифікації слід використовувати термін «класифікування». Термін «класифікування» «можна розуміти і як процес створення, і як процес використання вже створеної класифікації» [1, с. 6]. Класифікування можна розглядати як «процес віднесення класифікаційного об'єкту до певного підрозділу будь-якої класифікації, що проводиться на підставі визначення наявності або відсутності заданої ознаки» [1, с. 7]. Але найчастіше в науковій літературі, всупереч з'ясованим розбіжностям, використовується один термін – «класифікація».

Існує ретельний логіко-методологічний аналіз способу створення класифікації, змісту класифікаційних чарунок, логічного аналізу вибору підстави для поділу, тощо. Але двоїстість трактування терміну «класифікація» породжує суперечки щодо того, чим насправді є класифікація – поділом понять або сортуванням речей? А звідси і питання про зміст класифікаційних чарунок: що насправді повинні містити у собі класифікаційні чарунки – видові поняття або реальні речі?

В такій ситуації, на нашу думку, доцільно звернутися до іншого філософського методу – системного методу в рамках параметричної загальної теорії систем, де теж існує двоїстість визначення поняття «система», і проаналізувати, яким чином двоїстість трактування терміну може вплинути на наше уявлення про цей термін і зміст цього терміна.

Тому метою даної статті є спроба порівняти двоїстість термінів «класифікація» і «класифікування» з іншою двоїстістю – двоїстим визначенням поняття «система» в рамках параметричної загальної теорії систем (параметричної ЗТС).

В рамках параметричної загальної теорії систем будь-який об'єкт може бути представлений як системна модель. Кожна системна модель базується на трьох системних дескрипторах – концепті, структурі і субстраті. Концепт – зміст даної системи. Він відіграє роль деякої умовної системи відліку, яка відома ще до створення системної моделі. Як правило, дослідник заздалегідь знає, в якому сенсі цікавить його обраний для дослідження об'єкт.

Структура системи являє собою відношення, що виникають між елементами системи, її субстратом. Серед багатьох відношень, що існують між елементами, обирають одне – таке, що відповідає заданому концептові. Структура системи підпорядкована концептові. Субстрат, тобто набір елементів, необхідно обрати таким чином, щоб на ньому можна було б реалізувати структуру, яка б чітко відповідала заздалегідь обраному концептові. Структура і субстрат залежать від концепту конкретної системи.

Концепт може бути атрибутивним чи реляційним. Атрибутивний концепт – це та сама заздалегідь визначена властивість, якій повинно відповідати відношення в системі. Відношення, що відповідає атрибутивному концепту, має назву реляційної структури. Якщо концепт є певним заздалегідь визначеним відношенням, то він має назву реляційного концепту. Йому відповідає атрибутивна структура, яка являє собою «набір властивостей (або одну властивість), що відповідає реляційному концепту» [2, с. 63].

Поняттю «система» можна дати два визначення. Розглянемо одне з визначень: «Будь-який об'єкт є системою за визначенням, якщо на цьому об'єкті реалізується деяке відношення, яке відповідає визначеній властивості» [3, с. 37]. В даному визначенні мається на увазі певна заздалегідь задана, визначена, так звана системоутворююча, властивість – атрибутивний концепт, тобто «концепт системи визначає собою цілий клас відношень, що задовольняють властивості, яка виражена цим концептом» [4, с. 37]. Причому слід зазначити, що кожне з відношень цього класу буде «системоутворюючим у тому значенні, що, якщо воно буде абстраговано від деяких об'єктів, воно утворить з цих об'єктів систему» [4, с. 37]. Невизначене відношення, що задовольняє цій властивості – реляційна структура. Поняття структури у вузькому значенні цього слова можна ототожнити з поняттям системоутворюючого відношення. У широкому значенні слова «під структурою іноді розуміють всю сукупність відношень між елементами, а не лише системоутворюючі відношення» [4, с. 127]. Сам об'єкт, на якому реалізується структура – субстрат системи. Таке визначення системи називається визначенням системи з атрибутивним концептом і реляційною структурою.

Інше визначення поняття «система» можна одержати, якщо, керуючись принципом двоїстості [2], [4], «поміняти місцями» поняття «властивість» з поняттям «відношення». В результаті визначення поняття «система» буде таким: «Будь-який об'єкт є системою за визначенням, якщо в цьому об'єкті реалізуються деякі властивості, що знаходяться у заздалегідь заданому відношенні» [3, с. 42]. В даному визначенні концептом є заздалегідь задане відношення і яке має назву системоутворюючого відношення. Це і буде реляційним концептом. Дане системоутворююче відношення «має місце не безпосередньо між елементами субстрату, а між властивостями, що характеризують об'єкт дослідження» [4, с. 129]. Системоутворююче відношення реалізується на наборі «деяких», невизначених властивостей, які утворюють атрибутивну структуру. Субстратом системи «у такому

разі буде той об'єкт, якому належить атрибутивна структура» [4, с. 129].

Представимо як системну модель класифікацію. В роботі [5] проаналізовано багато визначень поняття «класифікація». Більшість з них розкриває те, чим, на думку авторів, є класифікація, але не всі вони зазначають, для чого вона потрібна. В підручнику з логіки І. Хоменко класифікація визначається як «багаторівневий, послідовний поділ обсягу поняття з метою систематизації, поглиблення та отримання нових знань стосовно членів поділу» [6, с. 71]. Тобто концептом системної моделі «класифікація» може бути мета її створення, а саме – поглиблення і систематизація знань. Це буде атрибутивний концепт нашої системної моделі. Реляційною структурою буде спосіб створення класифікації, а він може бути як дедуктивним, так і індуктивним. При дедуктивному способі побудови класифікації використовується логічна операція поділу найбільш загального поняття на класи за певною ознакою. При індуктивному способі створення класифікації «аналізуються окремі об'єкти, які об'єднані в клас на основі подібності або відмінності в ознаках» [цит. за 1, с. 7]. Слід зазначити, що який би спосіб створення класифікації ми не обрали, так чи інакше суттєву роль в ньому відіграє саме ознака, властивість. Так при дедуктивному способі створення класифікації – це заздалегідь відома підстава поділу, а при індуктивному – заздалегідь відома ознака, за якою порівнюються об'єкти. Субстратом даної системної моделі будуть поняття (абстрактні ідеальні конструкції), якщо спосіб створення класифікації дедуктивний, або реальні елементи світу, реальні речі, якщо спосіб створення класифікації індуктивний.

Розглянемо як системну модель класифікування. Основним принципом цього процесу є порівняння об'єктів, що розглядаються, з заданими зразками, еталонними представниками класів. Тобто класифікування – це процес «зарахування об'єкту, що класифікується, до певного підрозділу будь-якої класифікації, який відбувається на основі наявності або відсутності заданої ознаки (ознак) у об'єкта, що класифікується» [1, с. 7]. Оскільки класифікування – це, перш за все, процес створення класифікації, процес зіставлення об'єктів один з іншим або ж деякий спосіб «розподілу множини цих об'єктів на їх підмножини» [1, с. 7] то, на нашу думку, концептом даної системної моделі може бути спосіб створення класифікації – дедуктивний або індуктивний. А тому дана системна модель буде системою з реляційним концептом. Якщо спосіб створення класифікації індуктивний, тобто аналізуються окремі об'єкти, які треба віднести до певного класу відповідно до подібностей або відмінностей між ними, то для цього необхідно сформулювати набір ознак і виокремити еталонний зразок, який відповідав би всім цим ознакам, або зіставляти даний об'єкт з існуючим еталонним зразком, що повністю відповідає ознакам. Таку ж ключову роль відіграє набір ознак при дедуктивному способі створення класифікації, оскільки при поділі поняття необхідно дотримуватися певної ознаки – логічної підстави поділу. При будь-якому способі створення класифікування ключову роль відіграють ознака або декілька ознак, які обираються відповідно до способу класифікування. В даному випадку ознака або декілька ознак обирають відповідно до способу створення класифікації, вони підпорядковані способу створення класифікації. Тобто дана системна модель є моделлю з атрибутивною структурою. Субстратом даної системної моделі будуть поняття (або абстрактні конструкції) при дедуктивному способі створення системної моделі, або реальні об'єкти, речі при індуктивному способі створення системної моделі.

Тепер проаналізуємо процес створення класифікації – класифікування. Класифікування або класифікація як процес, на думку С. С. Розової, не тільки поділ понять, а й поділ предметів. У цьому випадку «процес створення класифікації буде містити у собі дослідження об'єктів, що класифікуються, за деякою програмою, а не аналіз змісту відповідного поняття, навіть якщо таке поняття вже існує» [1, с. 12]. Далі, «думка про те, що створення класифікації – це не лише поділ понять, а й поділ предметів, а скритому вигляді міститься в традиційному тезисі про те, що процедура створення класифікації може відбуватися як дедуктивним шляхом, так і індуктивним» [1, с. 12]. При дедуктивному способі побудови класифікації використовується логічна операція поділу найбільш загального поняття на класи за певною ознакою. При індуктивному способі створення класифікації «аналізуються окремі об'єкти, які об'єднані в класи на основі подібностей або відмінностей в ознаках» [1, с. 7]. Оскільки спосіб створення класифікації в системній моделі класифікування відіграє роль концепту, то він має бути заздалегідь відомим і визначати операцію (поділ понять або сортування речей), яка лежить в основі класифікації, і зміст класифікаційних чарунок.

Проаналізуємо, яку системну модель можна створити, якщо за основу взяти дедуктивний спосіб створення класифікації. Концептом в даному випадку буде заздалегідь визначена підстава для поділу понять, при цьому «встановлюють між ними родо-видові відношення» [1, с. 12]. Це і буде атрибутивним концептом даної системи. Реляційною структурою буде виступати логічна операція поділу понять, а субстратом – самі поняття.

Якщо за основу створення класифікації взяти індуктивний спосіб, то утвориться системна модель з реляційним концептом і атрибутивною структурою. Реляційним концептом буде «об'єднання в класи окремих об'єктів» [1, с. 12]. Атрибутивною структурою виступає властивість, завдяки якій це об'єднання відбувається – це подібність або відмінність в ознаках об'єктів. Субстратом виступають ті об'єкти, які ми класифікуємо.

Кожен об'єкт може бути розглянутий і в якості системної моделі з атрибутивним концептом і реляційною структурою, і як системна модель з реляційним концептом і атрибутивною структурою. Але це будуть зовсім різні системні моделі одного й того ж об'єкта. Від цього ж нас застерігають і при аналізі класифікації. С. С. Розова застерігає нас щодо ілюзії, «що мова йде про одну і ту ж процедуру, яка лише використовується в різних умовах і тому з певними особливостями. Але аналіз опису дедуктивного і індуктивного шляхів створення класифікації переконує в тому, що фактично маються на увазі дії, які відбуваються з об'єктами різної природи, і які мають різний характер» [1, с. 12].

Висновки. Таким чином, класифікація і класифікування були представлені як системна модель з атрибутивним концептом і реляційною структурою та системна модель з реляційним концептом і атрибутивною структурою відповідно. Крім того, було встановлено вплив концепту, а саме способу створення системної моделі при класифікуванні, на вибір операції, що лежить в основі класифікації, і на зміст класифікаційних чарунок. В результаті аналізу з'ясувалося, що дедуктивний та індуктивний спосіб створення класифікації відповідають системній моделі класифікації з атрибутивним концептом і реляційною структурою і системній моделі з реляційним концептом і атрибутивною структурою відповідно. А чи є двоїстими ці системні моделі і чи будуть результати класифікування мати додатковий характер?

Крім того, цікавим є й таке питання. В рамках параметричної ЗТС двоїсті визначення поняття система є й додатковими поняттями, що, хоч і описують різні системні моделі, але дають повний і всебічний опис явища. Перспективою подальшого дослідження є питання: чи будуть результати класифікації і класифікування додатковими як і двоїсті визначення поняття «система»?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Розова С. С. Классификационная проблема в современной науке / С. С. Розова. – Новосибирск: Наука, 1986. – 224с.
2. Уёмов А. И. Системные аспекты философского знания / А.И. Уёмов. – Одесса: Студия «Негоциант», 2000. – 160с.
3. Уёмов А., Сараева И., Цофнас А. Общая теория систем для гуманитариев. Учебное пособие под общей ред. А. Уёмова / Уёмов А., Сараева И., Цофнас А. – wydawnictwo “Universitas Rediviva”, 2001. – 276с.
4. Уёмов А. И. Системный поход и общая теория систем / А. И. Уёмов. – М. Мысль, 1978. – 272с.
5. Готинян В. В. Вплив двоїстості трактування терміна «класифікація» на проблему визначення безгегалонного вимірювання // Учёные записки Таврического национального университета им. В. Т. Вернадского. Научный журнал. Серия: Философия. Культурология. Политология. Социология. – 2011. – Том 24(63). №1. – С.223-228.
6. Хоменко І. Логіка: Підручник для вищих навчальних закладів / Ірина Хоменко. – К.: Абрис, 2004. – 256с.

Казаков Мстислав Андрійович - здобувач кафедри теорії та практики управління, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

УДК 001.98:101.1

ГНОСЕОЛОГІЯ ТА ДІАЛЕКТИКА: ДО ПРОБЛЕМИ ПОШУКУ КРИТЕРІЮ ВЕРИФІКАЦІЇ НАУКОВОГО ЗНАННЯ

У статті розглядається проблема демаркації наукового та псевдонаукового знання в сучасній філософії науки. Відстоюється теза, згідно якої існуючі гносеологічні концепції XX-XXI ст. завжди виходили з позицій уніфікації та абстрагування наукового знання з одного боку, а з іншого – з позицій його релятивізації. В першому випадку критерій верифікації наукових теорій ставав необ'єктивним