**1. Види вербальних описів**

Природна мова є найбільш універсальним засобом опису об'єктивної дійсності. Різноманітні форми вербальних описів. Тут ми зупинимося тільки на тих, які можуть ефективно використовуватися для опису систем і самі можуть систематизуватися як системи, тобто виконувати функцію системних описів самостійно або в сполученні з іншими формами подання інформації людині.

Найменшою одиницею природної мови, що може бути вжита для опису цілісних об'єктів як систем, є слово. Існує велика кількість синонімів, що визначають цілісні об'єкти, але всіх їх зближає основне значення - об'єднуючий початок. Як моделі реальних цілісних об'єктів, придатних для первинного діалектичного аналізу, можуть бути використані загальнонаукові, математичні й інші поняття, які відбивають ідею цілісності. Наприклад: інтеграція, об'єднання, організація, єдність, безліч, декартовий добуток, квадрат, коло, одиниця й т.д. Різні синоніми відбивають і інші істотні характеристики цілісних об'єктів: а) зв'язність - злитість, неподільність, єдність, ціле, нерозривність, неподільність, нероздільність, атом; б) обмеженість, обмеженість - каста, кліка, корпорація; в) функції - організація, консолідація, інтеграція; г) об'єднуючі фактори - клуб (об'єднання людей по інтересах), союз, об'єднання, співдружність, асоціація, альянс, федерація, блок, коаліція, ліга, група, суспільство, кружок, братерство, товариство, популяція, колектив.

При описі цілісних об'єктів як систем можна застосовувати списки слів (переліки). Список являє собою послідовність слів, що описують об'єкт, систему, підсистему, частину, ціле. Найважливішими характеристиками списку є його довжина (число одиниць) і повнота. Слова й послідовності впорядковані по якімсь принципі. Переліки функцій, структур, властивостей і т.п. задаються списками. У них знаходить своє відбиття склад системи: як компоненти включаються найбільш істотні ознаки або властивості даного об'єкта. Прикладами можуть служити переліки психічних явищ, розділів психологи, вимірювальних шкал. Так, К.К. Платонов і Г.Г. Голубєв «Психологія» роблять перелік властивостей особистості, що складає з декількох сотень одиниць.

Дихотомії і їх функції в системних описах. Найменшою вербальною системою догматичного рівня опису є словесна діада, пари антонімів, поєднувана відношенням протилежності своїх значень. В «Словнику антонімів» наведені близько 800 таких пар і їхня логіко-семантична класифікація. Виділяються наступні види антонімів: 1) контрарні (украй симетричні члени впорядкованої безлічі, між якими існує середній проміжний член - приклад: холодний - прохолодний - гарячий); 2) контрадикторні (між протилежними членами немає середнього, - приклади: щирий - помилковий, живий - мертвий); 3) векторні, приклад: опускатися - підніматися). Антоніми можуть позначати симетричні й асиметричні явища (ліве - праве, одиничне - множинне), вичерпувати обсяг протилежних понять, отриманих у результаті дихотомії (спокій - рух), або називати тільки «полярні» протилежності ряду (білий - чорний, а між ним маса відтінків сірого). Можливі й інші ознаки, які можуть бути використані для змістовного аналізу безлічі антонімів.

При описі систем широко використовуються пари протилежних понять. Саме поняття системи засноване фактично на парі «один - багато»: мова може йти про систему тільки тоді, коли з багато чого виникає щось одне. Найважливіші класифікації систем також базуються на дихотоміях: статистичні й динамічного, безперервного й дискретного, детермінованого й постійного, активного й пасивні й т.д. Для опису певного кола явищ у різний час уживали спроби складання деякої сукупності (списку) протилежних понять. Такі, наприклад, 10 дихотомій піфагорійців або 18 дихотомій Дж. Уотсона, відповідно до якого, як пише М.Г. Ярошевський, еквівалентом парадигми в структурі й динаміку психологічного пізнання є система «приписань», що диктують психологові вибір проблем, установку стосовно них і спосіб їхнього дослідження. Всі «приписання» зводяться Уотсоном до наступної 18 «діадам», або «парам»: свідоме - несвідоме; об'єктивізм - суб'єктивізм; детермінізм - індетермінізм; емпіризм - раціоналізм; функціоналізм - структуралізм; індуктивізм - дедуктивізм; механіцизм - віталізм; методологічний об'єктивізм - методологічний суб'єктивізм, монізм - дуалізм; натуралізм - супернатуралізм; пуризм - утилітаризм; раціоналізм - ірраціоналізм; статика - розвиток; статика - динаміка.

Пари розглядаються як неісторичні по змісту й внеположні предметному розвитку психології. Ці списки дихотомій не є самі системами, тому що немає ніяких даних про їхню повноту й відносини між окремими діадами.

Списки протилежних понять широко використовуються в практиці психологічного експерименту.

Ч. Осгуд допускає, що слова, що розуміються як стимули, викликають різні реакції, що відрізняються друг від друга двома параметрами: якістю й інтенсивністю. Значення слова, таким чином, може бути визначене як деяка крапка на шкалі, що задається полярними термінами. Семантичний диференціал - це метод кількісного і якісного індексування значення за допомогою подібних двох полюсних шкал, що задаються парою антонімічних прикметників, між якими розташовано сім розподілів, тобто сім градацій ступеня входження того або іншого слова в дану якість. На практиці Осгуд і його співробітники прийшли до необхідності визначати кожне розглянуте слово по 76 шкалам. Спочатку, ґрунтуючись на тезаурусі Бешисі, дослідники вибрали 289 антонімічних пар, але надалі частину з них об'єднали.

Когнітивна теорія Дж. Келли містить 11 наслідків, і зокрема наслідок дихотомії (конструктивна система особистості складається з кінцевого числа дихотомій), формулювання якого порушує питання про те, чи дійсно конструкти біполярні й дихотомичні. По визначенню Келли конструкт є контраст, сприйманий нами в подіях. Сам конструкт не містить у собі якої-небудь шкали або порядку (наприклад, гарний - кращий - найкращий), але послідовний додаток конструкта до безлічі об'єктів дозволяє розташувати ці об'єкти в певному порядку, розподілити по шкалі певної якості. Інакше кажучи, конструкт абсолютний, об результат його послідовного додатка до подій може бути шкала з безліччю диференційованих крапок. Шкала на відміну від конструкта - більше конкретне поняття.

Багато дихотомій відіграють важливу роль у системних описах. Вони використовуються для класифікації систем і системних описів (кінцевий - нескінченний, детермінований - імовірнісний, статистичний - динамічний, дискретний - безперервний і т.д.). При описі об'єктів пізнання широко вживаються антоніми. Багато хто з них позначають полюси вимірювальних психологічних шкал. Об'єкт характеризується крапкою або зоною своїх значень на такій шкалі. Якщо шкали незалежні, то їхня сукупність може розглядатися як багатомірна система координат, кожному об'єкту в якій відповідає певна крапка або область. Інші антоніми характеризують діалектичні протилежності об'єкта, що визначають його рух і розвиток. Прикладами можуть служити пари: довільне - мимовільне (стосовно пам'яті й уваги), любов - ненависть (стосовно почуття) і т.п. У складних об'єктах може одночасно існувати трохи дихотомій, що визначають рух сили їхнього буття. Системний аналіз припускає їхнє виявлення й опис у першу чергу, тому що головні протиріччя, їхня єдність і боротьба в значній мірі характеризують сутність досліджуваного об'єкта.

Незважаючи на гадану простоту виявлення й опису основних протилежностей, протиріч об'єкта, на практиці ми постійно зіштовхуємося із численними помилками встановлення основних дихотомій, основних діалектичних «полюсів». Зустрічаються всілякі помилки вже в межах однієї пари понять: протилежності ототожнюються, розриваються, порушуються їхні пропорції, знищується одна із протилежностей, виробляється її підміна або заперечується перетворення протилежностей друг у друга. При наявності декількох протилежностей вони часто неправильно визначені по значимості, розглядається їхній неповний складу й т.п. Якщо вдається уникнути такого роду помилок, то опис об'єкта сукупністю полярних категорій виявляється досить змістовним і коротким.

У реальних системах має місце єдність протилежностей, і коли підкреслюється один з полюсів дихотомії (дискретні системи, безперервні системи), те цим тільки фіксується увага на одній зі сторін реальної системи, допускається певна абстракція, що полегшує опис, однак для повноти необхідне об'єднання дискретного й безперервного опису. У системних описах об'єктивної дійсності дискретний компонент є провідної, але завжди необхідно виявляти й безперервні компоненти. Єдність протилежних полюсів дихотомії може бути виявлена й у теоретичному описі систем. Хоча із часів Геракліта відомо, що «все тече, усе змінюється», необхідно визнати, що в одній і тій же системі зміни відбуваються з різними швидкостями, які відрізняються на кілька порядків. Так, наприклад, властивості структури й стану систем змінюються в часі повільніше, ніж акти, функції й процеси відповідно.

**2. Семантичні поля**

Складні об'єкти дійсності, також як музика, діяльність, психіка, описуються багатою лексикою, що містить сотні, а іноді й тисячі лексичних одиниць. Між останніми існують численні семантичні й логічні зв'язки, але головне, що їх поєднує, - це загальний предмет опису. Семантичні ознаки язикових одиниць можуть різні виразність і ступінь близькості друг до друга. Названа властивість лежить в основі побудови семантичних полів. У книзі В.И. Кодухова і Ю.С. Степанова розглядаються наступні групи семантичних полів:

1. Поля Покровського - виділяються на підставі спільного застосування трьох критеріїв: а) тематичної групи (слова ставляться до тому самому кола подань); б) синонімії; в) морфологічних зв'язків - угруповання за принципом назв діяльності, знарядь, способів діяльності й т.д. (слова згруповані так, що мають загальні показники у своїй формі - суфікси та ін. або виражають більше складні відносини, наприклад віддієслівні імена іменники й дієслова).

2. Поля Й. Трира - розділяються на лексичні й понятійні. Понятійне поле - це велика система взаємозалежних понять, організованих навколо центрального поняття, наприклад «розум, розум». Лексичне поле утворене яким-небудь одним словом і його «родиною слів». Певне лексичне поле покриває тільки частина понятійного поля, інша частина останнього покрита іншим лексичним полем і т.д. Понятійне поле виявляється за формою вираження складеним подібно мозаїці. Трир ділить весь словник на поля вищого рангу, потім розчленовує їх на поля більше низького рангу, поки не доходить до окремих слів. Слово грає в його системі підлеглу роль. Уведений принцип Трир підкреслено протиставляв вивченню лексики у зв'язку із предметами матеріального світу. Ця концепція зазнавала різкої критики дослідників різних напрямків. Названий принцип полів зберігає певне значення при вивченні явищ духовної культури і їхніх виражень у мові.

3. Поля Порцига - «елементарні семантичні поля» , ядром яких є або дієслово, або прикметник, тому що вони можуть бути присудком, «виконувати предикативну функцію» . Слово «схопити» обов'язково припускає в наявності в мові слова «рука» . Але зворотне відношення місця не має. За допомогою методу полів Порцига вивчається семантична сполучуваність слова (наприклад, даного іменника з усіма дієсловами й прикметниками).

4. Поля асоціативного типу (наприклад, «пластівці - сніг»). Одним з полів асоціативного типу є, зокрема, семантичне поле поняття «музика у творчості А. Блоку. Проаналізуємо більш докладно це поле.

Слово «музика» у силу величезної змістовності пов'язана з безліччю інших слів, які утворять велике семантичне музичне поле. Тому слово «музика» виступає в Олександра Блоку в якості-символу-думки або символу-категорії (по Д.Е. Максимову) або художньою ідеєю (по Д.М. Поцепне), які організують його світогляд. Ідеї-Символи характеризуються багатозначністю й приблизністю свого змісту, тобто, на нашу думку, схожі на розмиті поняття. Навколо слова «музика» групуються менші символи, з яких будується семантична система, що лежить в основі поетичного світорозуміння А. Блоку. У щоденниках і статтях А. Блок розуміє музику як сутність миру (наприклад, у статті «Катастрофа гуманізму, 1919 р.). Ключовий символ «музика» має найбагатшу почуттєву основу, що, поєднуючись із семантичною системою, стає ще більш потужним засобом опису, логічного й почуттєвого відбиття миру. Далі, музика породжується фізичним тілом і людським голосом, протистоїть величезній розмаїтості немузичних звуків, і ці відносини ще більше розширюють семантичні поля ключового слова «музика». Якщо додати переносні значення, то палітра опису поетичної області стає всеосяжною. Головними символами, пов'язаними зі словом «музика», природно, є її визначальні компоненти (мелодія, гармонія, ритм, лад) з їхньою організуючою функцією. Їм протистоять немелодійність, дисгармонія, аритмія, розлад. Музика має повнокровне образне наповнення, ідейний значеннєвий зміст. Вона може бути засобом відбиття й самовираження, але може виступати і як діючий перетворюючий початок.

Як приклади застосування семантичних полів у психології можна назвати сукупності понять гештальт-психології, а також понятійний опис компонентів діяльності Г.В. Суховським.

Безліч одиниць семантичного поля може бути впорядковане по різних підставах: за алфавітом, частоті, відповідно до просторово-тимчасової впорядкованості об'єкта опису, логічним і семантичним відносинам і т.д. Практично ця впорядкованість фіксується в списках, матрицях, графічних схемах і інших способах.

**3. Система понять**

Коли об'єкт характеризується відносно невеликим числом (порядку декількох десятків) добре певних понять, можна поставити завдання їхньої систематизації й побудови системно-понятійного опису об'єкта. У психології така ситуація зустрічається часто.

Під системою понять будемо розуміти безліч понять, що характеризують той самий об'єкт, розбите на підмножини, між якими встановлені певні відносини. Ці принципи (відносини) можуть бути внутрішніми, приналежними до кола описуваних явищ, або привнесеними, що мають більша спільність. В окремому випадку підмножини можуть містити одне поняття. Ми будуть цікавити принципи розбивки безлічі понять на підмножини й способи об'єднання останніх у систему.

Системи понять підрозділяються на логічні, логіко-семантичні, вербально-геометричні, вербально-графічні, вербально-колірні, вербально-звукові й більше складні вербальні системи. Кожна система понять описує якесь коло явищ або об'єкт. Тому розбивка безлічі понять на підмножини визначається властивостями об'єкта властивостями понять. Система наукових понять не може бути замкнутої й мати фіксовану структуру. Завдання систематизації понять не має єдиного рішення. Для побудови системно-понятійного опису використовується ідея базису, закони цілого, подвійна система координат.

У процесі пізнання система понять може змінюватися по складу й структурі у зв'язку з появою нових понять і відмирання старих. Однак відповідно до положення про рух пізнання від відносній істині до абсолютного в кожній даній системі понять у вигляді інваріантного компонента втримується певний відсоток абсолютної істини. Він повинен бути перенесений у новий, удосконалений варіант системи. Звичайно, у процесі пізнання мають місце рецидиви, коли на певний час відкидається інваріантний компонент у нагромадженні знання (внаслідок різних причин). Але це окремі випадки, а не стовповий шлях науки. Як по складу, так і за структурою у системі понять особливою стійкістю володіє її базис. Відомо, що навіть базисні словники перетерплюють зміни, але ці зміни дуже повільні.

Для систематизації понять необхідно: 1) відібрати поняття, що ставляться до одного об'єкта, системі, безлічі (особистість, нерівна система); 2) з'ясувати, відрите ця безліч або замкнуте; 3) обмежити безліч понять по певному принципі; 4) установити види відносин між поняттями (логічн і семантичні); 5) зробити класифікацію понять; 6) вибрати базис; 7) вибрати форму подання системи понять (матриця, дерево й т. буд.).

Систематизація безлічі понять виробляється за допомогою двох основних операцій: класифікації, які відповідають відносинам еквівалентності й порядку. Класи й порядок установлюються на основі логічних і семантичних відносин між поняттями. Відомо, що існую логічні відносини рівнозначності, підпорядкування, припинення, й семантичні відносини лексико-синтаксичної синонімії, зсуву, переносу, розширення (звуження) і антонімії.

У процесі систематизації безлічі понять можна виділити кілька етапів:

1. Рядоположність визначимо як єдиний рівень узагальненості. Тоді виділення рядоположних понять вимагає побудови ієрархічних систем узагальнень.

2. Процес побудов узагальнень (крім того, що він залежить від особливостей суб'єкта, його стану) визначається контекстом, алфавітом завдання.

3. Процедура систематизації складається з:

а) виділення, понять, об'єднаних відношенням включення, ієрархічно організованих груп понять;

б) виділення груп і побудови узагальнюючих понять для понять, не об'єднаних відносинами включення (що порівняно з побудовою оптимальних описів класів у процесі класифікації).

4. У результаті ми одержуємо ряд груп, для яких характерні відносини ієрархії. У них можуть бути визначені рядоположні поняття стосовно єдиному узагальнюючий.

5. Процес виділення груп, побудови узагальнень зрівняємо із процесом виділення фігури із тла. Коли «гарного загального» не виникає, не виникає й стабільної структури узагальнень. Наприклад, у послідовності: простота, початок, випадок, блок, завдання, імовірність, вибір, об'єкт, безліч, справа, інформація, учинок, сміття - виділення рядоположних понять неможливо.

Як приклад семантичної групи психологічних понять можна назвати наступні поняття: сугестія, конформність, сугестивність, сугестивність. Ці поняття поєднуються по подібності процесів або властивостей людини.

Процес побудови узагальнень регулюється двома антагоністичними тенденціями (загальними й для завдання побудови оптимальної побудови класу): а) розмір групи може перевершувати деякий мінімум, потужність класифікаційного правила; б) рівень узагальнення повинен бути мінімальним з метою збереження максимальної кількості інформації про об'єкти.

Наявність родовидових відносин між поняттями робить природної для системи понять структуру ієрархії. При науковому описі складних цілісних явищ, зокрема в психології, використовується ієрархія з наступними рівнями: узагальнення, інтегральні поняття - психіка, особистість; системні (несучі) поняття - властивості, функції, відносини, процеси й т.п. - розташовуються на певному рівні ієрархії.

Логічна незалежність понять дозволяє використовувати для інтерпретації систем понять як би ортогональні системи координат. Логічні відносини добре зображуються діаграмами Венна. Різного роду геометричні паралелі й опори дозволяють одержати синтез системні понять і наочного образа. Такий синтез не тільки має значення, але й у ряді випадків сприяє більше глибокому розумінню взаємозв'язків у системі понять. Коли вона описується як цілісний реальний об'єкт, між поняттями виникають як логічні, так і багато інших відносин, насамперед просторово тимчасові. Відбиттю цих зв'язків також сприяє сполучення систем понять із графічними зображеннями. Прикладом може служити система принципів і засобів гармонізації цілого. Всі ієрархічні класифікації опираються на структуру дерева. Геометрична опора може бути регулярної, як це має місце в системі атомів В.М. Клечковського.

Види понять визначаються не тільки по логічних ознаках (обсяг і зміст, характеристика границь, ступінь абстрактності), але й по властивостях відбиваних об'єктів, наприклад, таким, як кінцівка й нескінченність. Питання визначення внутрішньовидових відносин між поняттями, їхні диференціації вирішуються по-різному.

Набори істотних ознак понять можуть перетинатися, області перетинання служать сполучними ланками. М. І. Сетров відзначає, що формою зв'язку може бути також однаковий ступінь абстрактності понять [97]. Інтегруючим фактором у системі понять є й загальний принцип її побудови.

**4. Текст**

опис поняття систематизація текст

Текст як форма опису цілісного об'єкта є універсальним засобом і може відбивати структуру, динаміку, властивості й стани об'єкта. Відповідно до загальних законів сприйняття текст повинен відповідати схемі: опис - аналіз об'єкта - синтезований опис. Він може відповідати логіці розвитку або динаміку об'єкта. Об'єктивний аналіз тексту може протікати на двох рівнях: 1) без обліку співвідношення з об'єктом, 2) при співвіднесенні з відбиваним об'єктом.

Структурною одиницею тексту є висловлення: а) істинністю, правдоподібністю, хибністю; б) інваріантністю істинності в часі; в) областю застосовності; г) змістовністю; д) визначеністю е) точністю; ж) узагальненістю; з) образністю. Існують наступні засоби розкриття змісту висловлення: а) логічний довід; б) алгоритмічне розкриття (наприклад, алгоритмічне знаходження рішення диференціального рівняння); в) перенос на основі ізоморфізму, подоби або аналогії; г) тлумачення висловлення на основі коментарю (тлумачення канонічних текстів).

Найпростіше судження складається з підмета й присудка (суб'єкта й предиката). У системі таких суджень відносини можуть бути як між суб'єктами й суб'єктами, предикатами й предикатами, так і між суб'єктами й предикатами. Але відносини можуть установлюватися й через описуваний об'єкт, тобто не граматичне й логічне, а семантичне.

Інформативність вербальних описів підвищується при сполученні слова й образа. При цьому повинні бути максимально використані можливості системи, що відбиває, людини, всіх її рівнів: сенсорного, перцептивного й вербально-понятійного. Доцільно поєднувати процеси й зображення, кодування й позначення властивостей описуваного об'єкта. Такі концентровані описи повинні вирішувати наступні завдання:

1) глибоке проникнення в сутність об'єкта (внаслідок більше повного контакту суб'єкта з об'єктом);

2) установлення спільності цілісних об'єктів різної природи;

3) інтеграція різнорідної інформації про цілісний об'єкт.

За допомогою математичної моделі мови може бути дане визначення формальної системи. Для опису деяких класів реальних систем запропоновані різні гібридні мови, що виходять при комбінуванні математичного апарата й природної мови, або штучні мови. Одним з найбільш розроблених прикладів є опис Л. Заді, що вводить поняття лінгвістичної змінної. Лінгвістичної змінної називається змінна, значеннями якої є слова або пропозиції природної або штучної мови. Зазначений арсенал засобів використовується для прийняття наближених рішень.

**Література**

1. Амчиславський І.Я. Експериментальні дослідження точності й часу прийому інформації людиною-оператором при ідентифікації одномірних стимулів. - К., 2003.

2. Аткинсон Р. Людська пам'ять і процес навчання. - К., 2005.

3. Вудвортс Р., Шлосберг Г. Психофізика. - К., 2006.

4. Ганзен В.О. Проблеми відображення цілісних об'єктів людиною. - К., 2007.

5. Гродинз Ф. Теорія регулювання й біологічні системи. - К., 2004.