

Пасічник І. Д.

## ПСИХОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ

*У статті мислительна діяльність розглядається як складна система. Автор аналізує такі індивідуальні властивості мислення, як глибина думки, її послідовність, критичність, швидкість і гнучкість. Індивідуальні особливості мислення виявляються також у різному співвідношенні в ньому чуттєвого і мисленнєвого образу і слова. Розвиток зазначених особливостей буде визначати і розвиток мислення.*

*В статье мыслительная деятельность рассматривается как сложная система. Автор анализирует такие индивидуальные свойства мышления, как глубина мысли, ее последовательность, критичность, скорость и гибкость. Индивидуальные особенности мышления проявляются также в разном соотношении в нем чувственного и мыслительного образа и слова. Развитие перечисленных особенностей будет определять и развитие мышления.*

*In the article thinking activity is researched as a complex system. The author analyses such thinking peculiarities as profundity of thought, consequentiality of thought, criticism, flexibility and pace. Individual characteristics of thinking are expressed in various correlations of sensitive and rational image and word within thinking process. The further development of mentioned peculiarities denotes the general improvement of thinking.*

У психології існує цілий ряд концептуальних уявлень про мислительну діяльність, які так чи інакше різняться між собою. Більшість з них ґрунтується на універсальному означенні діяльності як єдності мети, засобу і результату, отриманого в процесі. З того, на яких елементах єдності робиться акцент (чи на меті, чи на засобі, чи на результаті), і впливають основні відмінності. Але останнім часом все

більше усвідомлюється обмеженість такого підходу. У руслі загального розвитку системного знання з'являються спроби системного вивчення і категорії діяльності.

Із старих шкіл найбільш послідовно використовувались принципи системного підходу в працях О. М. Леонтьєва. Початкове означення діяльності у нього вже орієнтоване на цілісне системне її уявлення: перш за все, це система, яка має побудову, свої внутрішні переходи і перетворення, свій розвиток, функція якої полягає в орієнтації суб'єкта в предметному світі, в предметній дійсності. На думку О. М. Волкова, Г. М. Солнцевої, такий підхід дає хорошу основу побудови моделі діяльності, орієнтує дослідника в складних проблемах психічного життя людини. Аналіз категорії діяльності в даній статті значною мірою буде ґрунтуватись на працях О. М. Леонтьєва.

В енциклопедичному словнику діяльність визначається як специфічна форма активного відношення до навколишнього світу, зміст якої становить його доцільну зміну і перетворення. Іншими словами, діяльність є опосередкованою ланкою між людиною і світом, яка виділяє людину як свого суб'єкта, а світ – як протиставлений їй об'єкт діяльності. Об'єкт діяльності передбачає предметну форму, тому основною характеристикою діяльності є її предметність. Саме у відмінності предметів є те головне, що відрізняє одну діяльність від іншої. У психічному плані предмет діяльності є також її дійсний мотив, за яким завжди стоїть певна потреба. Людська діяльність не існує інакше, як у формі дії або ланцюга дій (О. М. Леонтьєв). Якщо діяльність в цілому співвідноситься з мотивом, виступаючи при цьому в ролі загальної мети діяльності, тоді вона стає мотивом-метою.

У цілому ж відбувається ось що: дії, які реалізують діяльність, спонукаються її мотивом, але є спрямованими на мету.

Дія, яка здійснюється, відповідає певному завданню, яке являє собою не що інше, як мету, поставлену в певних умовах.

Очевидно, що одна й та сама мета може ставитися в різних умовах, а отже і дія, спрямована на її досягнення, буде мати іншу якість; іншими словами, буде виконуватись іншими способами. Способи здійснення дії являють собою операції. Отже, дії співвідносяться до цілей, операція – до умов.

Дії та операції мають різне походження, різну динаміку і різну долю (О. М. Леонт'єв). Так, дія може виникнути з діяльності, яка втратила свій мотив, у свою чергу, вона сама може “трансформуватися” у спосіб досягнення іншої мети, тобто в операцію; навпаки, дія може набути самостійної спонукаючої сили і стати окремою діяльністю, а операція може обслуговувати іншу дію.

Описану будову діяльності в плані системних уявлень можна охарактеризувати як базову систему діяльності, тобто інваріант, загальний для будь-якої конкретної її форми прояву. Продовжуючи міркування в такому самому руслі, базова система може бути представлена у вигляді ієрархічної трирівневої структури. За термінологією О. М. Волкова, це будуть, відповідно, сенсорний, перцептивний і мовномислительний рівні. Подібний підхід дозволяє співвіднести з компонентами діяльності також і компоненти індивідуального досвіду: знання, уміння, навички, а також когнітивні характеристики об'єкта діяльності: поняття, предмет, ознака.

У результаті вся система набуває такого вигляду: на сенсорному рівні відбувається нагромадження означуваних (як навичка) способів розв'язування окремих задач – операцій, які цілеспрямовано змінюють одну чи кілька ознак об'єктів навколишнього світу, за якими ведеться спостереження; на перцептивному рівні частина досвіду нагромаджується у вигляді способів досягнення цілей – дій, які складаються із однієї чи кількох операцій, які цілеспрямовано змінюють предмет. Сукупність нагромаджених у досвіді дій визначається як уміння; на мовномислительному рівні базової системи частина сукупного досвіду нагромаджується у вигляді способів реалізації мотивів, тобто конкретної діяльності, яка складається з однієї чи кількох дій, які цілеспрямовано змінюють поняття. Сукупність способів формування діяльності визначається як знання. При такій інтерпретації знань, умінь і навичок яскраво простежується їх роль і місце в життєдіяльності людини – “система діяльностей, які змінюють одна одну” (О. М. Леонт'єв), а також часто формальний характер їх засвоєння в школі як наслідок невключення у відповідні компоненти діяльності.

З інваріанту базової системи діяльності походить структурна ізоморфність зовнішньої, практичної діяльності і вну-

трішньої, мислительної. Причому, в онтогенезі остання є вторинною (“деривантом”) зовнішньої діяльності. Цей факт дає можливість, з одного боку, проаналізувати розумові дії та операції, а з іншого – формувати їх у процесі навчання.

Характеризуючи мислення людей за тих чи інших умов, ми вказуємо на такі його якості, як *глибина думки, її послідовність, критичність, швидкість і гнучкість*. Ці якості виступають і як індивідуальні особливості мислення людей.

*Глибина* мислення людини характеризується її вмінням проникати в суть пізнаваних явищ, розкривати їх причини, дошукуватися їх основ, всебічно з’ясувати їх зв’язки з іншими явищами об’єктивної дійсності, передбачати хід подій. Ця особливість мислення виявляється по-різному на різних ступенях розвитку кожної людини, в залежності від її досвіду і характеру тих пізнавальних завдань, які їй доводиться виконувати. Протилежною рисою мислення є його *поверховість*, яка полягає в тому, що людина вдовольняється частковим з’ясуванням зв’язків тих чи інших явищ, залишає в ньому багато неясних сторін, недостатньо диференціює ясне і неясне, зрозуміле і незрозуміле, доведене і недоведене.

*Послідовність* мислення полягає в умінні людини дотримуватися логічних його правил, не суперечити самій собі у своїх міркуваннях, доводити, обґрунтовувати свої висновки, стежити за тим, щоб думки впливали одна з одною, не ухилитися вбік від теми міркування, дотримуватися певного плану у викладі думок, контролювати їх хід. Послідовність – істотна властивість правильного мислення. Якщо мислення людини відзначається непослідовністю, вона не може успішно справлятися не тільки з самостійним розв’язанням нових пізнавальних завдань, а й з переконливим викладом наявних знань іншим людям.

Під *самостійністю* мислення розуміють уміння людини ставити нові питання, знаходити нові підходи до їх з’ясування, виявляти ініціативу в розв’язанні тих завдань, які висуває життя. Враховуючи наявні знання, людина з таким мисленням не просто спирається на них, а творчо підходить до пізнання дійсності, висуває нові пояснення, висловлює свої судження про явища цієї дійсності. Самостійність мислення – необхідна передумова новаторської діяльності людини в галузі науки і техніки.

З самостійністю мислення тісно пов'язана його *критичність*, яка характеризується тим, що людина чітко оцінює чужі і свої думки, виявляє наявні в них сильні і слабкі сторони, не приймає за істину кожен виниклу в неї догадку, гіпотезу, а намагається довести її істинність. Критичність мислення людини полягає і в здатності її переглядати погляди, теорії, що вже склалися, змінювати їх, якщо вони вступають в суперечність з новими даними науки і практики. Новатори в науці та інших галузях нашого суспільного життя виявляють цю рису свого мислення, вони не бояться критикувати старе, віджиле, сміливо ламають застарілі погляди, норми, традиції, висувають нові ідеї. Некритичне ж мислення характеризується тим, що людина сліпо підпадає під вплив думок інших людей, їх належно не аналізуючи. Вона поквалітивно приймає кожен свою думку за істину, не дбаючи про її перевірку і обґрунтування.

Важливими індивідуальними особливостями мислення є також його *гнучкість і швидкість*. У гнучкості мислення виявляється вміння людини змінювати спосіб розв'язування проблеми, якщо він виявляється невідповідним, знаходити нові шляхи її розв'язання, бути вільним від шаблону в з'ясуванні питань, враховувати при цьому конкретні обставини, при яких відбуваються ті чи інші явища, події. Протилежною рисою гнучкості є інертність думки, її млявість. Швидкість мислення характеризується часом, протягом якого різні люди вирішують одні й ті ж самі пізнавальні завдання. Швидкість правильного, обґрунтованого розв'язання завдань є цінною рисою людини, необхідною у всіх галузях її діяльності.

Індивідуальні особливості мислення виявляються також *у різному співвідношенні аналізу і синтезу* в цьому процесі. У деяких людей виявляється схильність до детального аналізу об'єктів думки, виділення їх ознак і властивостей при недостатньому охопленні їх взаємних зв'язків. Про таких людей кажуть, що у них "аналітичний розум", мало схильний до побудови загальних синтетичних концепцій. Трапляються і люди, зокрема серед учених, яким, навпаки, бракує знання деталей, точності в їх виділенні і характеристиці, зате вони виявляють нахил до узагальнень, побудови теорій, проектів тощо.

Усупереч поглядам, сформованим під впливом інтроспекційних свідчень, отриманих від вчених і письменників, творче мислення, наявне в проблемній ситуації, не відрізняється в основному від інших видів продуктивного мислення. Як твердить Саймон (1966), немає прірви між творчим і нетворчим мисленням, отже, не виникає потреби конструювання двох особливих теорій мислення. Творче мислення, подібно до попередньо обговорюваних особливостей, є діяльністю евристичною. Розв’язок творчих проблем складається також із фаз: – творець відкриває проблему; – досліджує проблемну ситуацію; – виробляє задум і верифікує його. Правдоподібно, що процес формування творчих задумів відбувається згідно з триетапною моделлю Дункера. Отже, творче мислення не є таємничою чи патологічною діяльністю, а є одним з нормальних розумових процесів.

Окрім основної схожості з іншими видами мислення, процес творчого мислення має декілька індивідуальних ознак.

Процес творчого мислення керується через ефективні евристичні методи, які дозволяють з великою імовірністю розв’язати проблему. Дехто стверджує, що ефективні евристики – це таємнича зброя, яку має творець. Голландський психолог Або де Грут (1965) порівнював міркування шахових майстрів із пересічними гравцями під час лабораторного експерименту. Виявилося, що в обох групах шахістів час розмірковування був ідентичний; більше того, однаково майстри, як і пересічні гравці, виконували таке саме число розумових операцій. Не спостерігалося жодних істотних статистичних відмінностей між групами. Незважаючи на цю схожість, група майстрів відкривала кращий рух. Це відбувалося завдяки тому, що вони вживали ефективніші евристики, які дозволяли знайти найважливіший у даній ситуації район шахівниці і розшукати там рішення. Завдяки цим евристикам майстри передбачували невігідні рухи і концентрувалися на творенні комбінацій, найбільш корисних.

Творці, вчені, митці, організатори чи раціоналізатори знають і вміють оперувати евристичними методами, які дозволяють їм спостерігати нові проблеми, аналізувати їх, виробляти нові задуми, а також дієво їх перевіряти. Завдяки застосуванню евристик творці легше, ніж інші люди, долають різноманітні перешкоди, наприклад, такі як туга, настроє-

ність, функціональний фіксинг і т. д. Варто підкреслити, що навіть найміцніші евристичні методи і найкращі стратегії не гарантують, що творчий процес буде успішно завершений. Так, наприклад, Ейнштейн протягом тридцяти років намагався пов'язати гравітаційну теорію з іншими теоріями полів, такими, як теорія електромагнітного поля, і, незважаючи на те, що він користувався міцними, дуже витонченими методами розумової роботи, його зусилля закінчилися невдачею.

Одним з найбільш специфічних явищ в індивідуальній фазі творення ідей є осяяння. Це явище часом називають "спало на думку". Воно полягає у раптовому відкритті нового напрямку пошуків кінцевої думки. Таке явище може з'являтися на всіх трьох етапах творення ідеї, виокремлених Дункером.

Осяяння часто спостерігається у вчених та письменників. Так, наприклад, видатному математику Ц. Ф. Гаусу після багаторічних спроб розв'язати певну конкретну математичну проблему правильна ідея випадково "спала на думку": "... Розв'язка загадки з'явилась, як зблиск світла". Але осяяння трапляються не лише вченим і письменникам. Психологи помітили їх під час досліджень в учнів, студентів та адміністративних працівників. На основі досліджень зроблено докладний опис явища осяяння. Звернемо увагу на кілька рис, які характеризують це явище.

Осяяння з'являються переважно під час перерви між етапами мислення. Часто після багатьох безуспішних спроб розв'язати проблему людина відкладає її на певний період часу чи взагалі перестає нею цікавитись. Саме в такий момент щось може спасти на думку. Цю тезу підтверджує один з експериментів. Перед особами, які брали участь в експерименті, лежали три ряди сірників, у кожному з них було по три сірники. Завдання полягало в тому, аби розмістити три додаткових сірники так, щоб у кожному рядку і в кожному стовпці було по чотири сірники. Лише кілька осіб правильно розв'язали задачу.

Наступного дня особи, які не розв'язали задачу, не займалися проблемою сірників, а лише механічно виконували прості задачі з геометрії. Цікаво, що багато з них цього дня отримали осяяння і просили в експериментаторів, аби їм

дали сірники. Вони хотіли перевірити правильність тієї ідеї, що “прийшла в голову”.

Висновок: явище осяяння з’являється у випадку “відкликання” проблеми.

Усупереч поширеній думці, результат осяяння не завжди є правильним та корисним. Як зі спостережень учених, так і з досліджень, проведених психологами, виходить, що випадково сформульовані гіпотези чи ідеї можуть виявитися цілковито помилковими та нецінними після їх перевірки.

Творення ідеї не є наслідком осяяння. Частота появи цього зв’язку залежить від роду проблеми та від індивідуальних відмінностей між людьми.

Існує дві теорії пояснення досить загадкового явища осяяння. Першою з них є *теорія інкубації*. Згідно з нею, випадкова поява ідеї пов’язана з неусвідомленим процесом мислення. Після того, як проблема була відкладена, процес утворення ідеї триває далі, тому що він є несвідомим. У цьому процесі настає інкубація, чи “виключення” ідеї розв’язку. Людина випадково усвідомлює його після того, як він був сформованим. Саме це випадкове усвідомлення називається осяянням.

Згідно з другою теорією, осяяння пов’язане виключенням помилкових настанов. Після переривання роботи над даною проблемою настає період відпочинку. Під час відпочинку людина звільняється від помилкових напрямків пошуку. Завдяки свіжості думки, яка пов’язана з відпочинком мозку, людина може поглянути на проблему з іншої точки зору, може відкрити правильний напрямок міркування.

Емпіричні дані, нагромаджені психологами, не дозволяють стверджувати, що якась із двох конкуруючих теорій утворення осяяння є правильною.

Явище осяяння, що з’являється у фазі творення ідей, в цілому не суперечить моделі Дункера. Швидше, навпаки, дозволяє її уточнити та доповнити.

Виявляється, що людина може відкривати часткову та кінцеву думку не лише поступово, а завдяки осяянню. Інакше кажучи, це явище можна включити до трьохетапної моделі утворення ідеї.

Після формулювання таких ідей, як наукові гіпотези, технічні методи чи варіанти військових дій, людина пови-



нна їх зверифікувати. Верифікація полягає в оцінці вартості ідеї у відповідності до вже наявної інформації. Результатом цієї фази є прийняття чи відкидання думки.

Ця фаза принципово відрізняється від попередньої. У фазі творення ідеї принципову роль відіграє продуктивне міркування (мислення типу R), під час верифікації людина використовує репродуктивне мислення (мислення типу S). У психологічній літературі мислення, що здійснюється у фазі верифікації, називається мисленням критичним чи аналітичним. Часто людина оцінює вартість ідеї за допомогою механічних методів, наприклад, різних алгоритмів. У цьому випадку верифікація відбувається без участі мислення. Автоматизація процесу верифікації значно полегшує процес однозначної оцінки ідеї. Так, наприклад, відомі алгоритми, що дозволяють визначити, яка з гіпотез, що визначає причини пошкодження машини, є правильною. Проте під час розв'язання складних проблем, таких як гра в шахи, творення раціоналізаторських ідей чи складання сюжету літературного твору, верифікація вимагає критичного мислення.

Вирізняють два методи верифікації. Перший – послідовна верифікація – полягає в тому, що людина висуває ідею ( $P_1$ ) і одразу її верифікує ( $W_1$ ). Якщо її оцінка так, то результат негативний (якщо отримає оцінку 0, то створюють нову ідею ( $P_2$ ) і знову її верифікують ( $W_2$ ), і т. д.). Процес верифікації триває доти, поки одна з думок не буде схвалена як кінцевий розв'язок (чи отримає оцінку 1). Послідовна верифікація записується так:

$$P_1 W_1 \text{ ----- } 0; P_2 W_2 \text{ ----- } 0 \dots P_n W_n \text{ ----- } 1.$$

Цей метод верифікації використано в експерименті Дункера. Особа, яку досліджували, висунула по черзі 8 ідей подолання виразки шлунку і кожен з них одразу оцінювала. Сім перших ідей було відкинуто, а восьму було визнано як остаточний розв'язок проблеми.

Другий метод називається одночасною верифікацією. Він полягає в тому, що людина створює цілий ряд ідей  $P_1, P_2 \dots P_n$  і лише пізніше їх верифікує. Можна написати так:

$$P_1, P_2 \dots P_n \text{ ----- } W_1, W_2 \dots \text{ ----- } W_n.$$

Людина обирає ту ідею, яку вважає найкращою в даній проблемній ситуації. В одному з досліджень група осіб отримала таке завдання: “Припустімо, що дроти телефонної

лінії на проміжку більше 1 000 кілометрів вкриті кількасантиметровим шаром інею. Це унеможлиблює передачу телефонних розмов на далекі відстані. Як нормалізувати роботу цієї лінії?”. Особи, які брали участь в експерименті, висунули багато думок, проте вони не могли їх оцінити. Лише після формулювання більше 50 пропозицій почалась їхня верифікація. Цей метод, що полягає в оцінці ідей, є в принципі ефективнішим, аніж попередній. Особливо при дивергенційних проблемах, у яких існує багато правильних розв’язків.

Для того, щоб зверифікувати яку-небудь ідею розв’язку, людина повинна володіти певною інформацією. Завдяки інформації можна стверджувати, що ідею потрібно відкинути чи прийняти за остаточний розв’язок. Психологи стверджують, що “мотиви навчання впливають на його ефективність”. Інформація, яка використовується на етапі верифікації, не завжди є правдивою та одночасною; часто людина змушена використовувати неповну, чи навіть фальшиву інформацію. Її джерелом може бути свідок, нечітка доповідь дипломата, наукова апаратура, що дає багатозначні результати тощо. Для підтвердження правильності цього судження було проведено експеримент. В експерименті перевіряли правильність гіпотез за допомогою частково фальшивої інформації. Нестача правильної інформації унеможливлювала оцінку ідеї.

Велика кількість психологічних досліджень дає підстави стверджувати, що люди не повністю використовують ту інформацію, якою володіють. Частина з неї пропадає марно. Цей факт часто викликаний тим, що вони приймають фальшиві гіпотези, вибирають некорисні варіанти повноважень, обираючи неоптимальні плани.

Індивідуальні особливості мислення виявляються також *у різному співвідношенні в ньому чуттєвого і мисленого, образу і слова*. У деяких людей виявляється нахил до образного, в інших – до понятійного, абстрактного мислення. За Павловим, тут виявляються специфічно людські типи вищої нервової діяльності (художній і мислительний тип), в основі яких лежить різне співвідношення двох сигнальних систем. У яскраво вираженій формі ці особливості мислення виступають тільки у деяких людей.

Описані вище індивідуальні особливості мислення індивіда являють собою результат його розвитку. Вони залежать передусім від навчання і виховання кожної людини, від попередньої практики і мислительної діяльності у тих чи інших галузях (науковій, мистецькій, технічній та ін.). В індивідуальних особливостях мислення виявляються і типологічні особливості нервової системи, які характеризуються силою, врівноваженістю і рухливістю процесів збудження і гальмування. Вони залежать, у свою чергу, як від виховання в широкому значенні цього слова, так і від стану організму, співвідношення кори і підкірки.

### Література

1. Актуальні проблеми психології / журнал – К. : 2008. – С. 205 – 209.
2. Власова О. Педагогічна психологія. – К. : 2005. – С. 312 – 318.
3. Наукові записки / Серія: Психологія і педагогіка. – Острог: 2009. – С. 3 – 13.
4. Пасічник І. Психологія поетапного формування операційних структур систематизації. – Острог : 2004. – С. 8 – 20.
5. Психологія і суспільство. – Тернопіль : 2008. – № 1. – С. – 39 – 47.
6. Сучасні дослідження когнітивної психології. – Острог : 2009. – С. 181 – 186.
7. Юрченко В. Психічні стани людини: системний опис. – Рівне : 2006. – С. 407 – 415.