

Застосування системного аналізу в процесі експериментального вивчення психіки

О.В.Романенко. Застосування системного аналізу в процесі експериментального вивчення психіки. Стаття присвячена особливостям застосування системного аналізу в процесі проведення психологічного дослідження. Здійснено розкриття основ системного аналізу, який виконує функцію логічної організації та формалізації наукового змісту. Обговорено різні підходи щодо сутності системної методології, її теоретичних аспектів, особливостей застосування в емпіричних дослідженнях. Визначено позиції психологічних шкіл, які по-різному реалізують принцип системності в наукових дослідженнях. Представлено зміст основних складових системного опису психічних феноменів. Запропоновано напрями аналізу результатів експериментального вивчення психіки з позицій теорії функціональних систем. Визначено перспективний напрям подальших досліджень щодо з'ясування сутності системної структури свідомості.

Ключові слова: раціоналістична філософія, каузальна послідовність подій, системний аналіз, онтологічний статус, структурно-рівнева система, мультисистемність, комплексний підхід, структурний підхід, цілісний підхід.

О.В.Романенко. Использование системного анализа в процессе экспериментального изучения психики. Статья посвящена особенностям использования системного анализа в процессе проведения психологического исследования. Представлены основы системного анализа, который выполняет функцию логической организации и формализации научного содержания. Обсуждаются разные подходы в определении сущности системной методологии, ее теоретических аспектов, особенностей использования в эмпирических исследованиях. Определены позиции психологических школ, которые по-разному реализуют принцип системности в научных исследованиях. Представлено содержание основных компонентов системного описания психических феноменов. Предложены направления анализа результатов экспериментального изучения психики с позиций теории функциональных систем. Определено перспективное направление дальнейших исследований об исследовании сущности системной структуры сознания.

Ключевые слова: рационалистическая философия, каузальная последовательность событий, системный анализ, онтологический статус,

структурно-уровневая система, мультисистемность, комплексный подход, структурный подход, целостный подход.

Постановка проблеми. Актуальні завдання наукового пошуку в галузі психологічної науки спрямовані на розширення знань про природу психічного, а його практичні здобутки є важливим ресурсом ефективної діяльності особистості в різних сферах людського буття. У зв'язку з цим підвищуються вимоги до рівня компетентності дослідницької діяльності психологів, що ґрунтується на поглибленому вивченні теоретичних і методологічних засад експериментальної психології, зокрема, особливостей застосування системного аналізу в наукових дослідженнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми. Класичні постулати раціоналістичної філософії полягають у тому, що всі каузальні послідовності подій у царині природи існують об'єктивно та упорядковано. Людина здатна пізнавати світ шляхом систематичних досліджень, що відкриває можливості управління світом.

Принципи психологічного дослідження завжди мають яскраво виражену світоглядну спрямованість, оскільки пов'язані з уявленнями про сутність людини та її ставлення до світу. З цього приводу Л. С. Виготський зазначав, що в жодній із наукових галузей результати конкретного дослідження не залежать такою мірою прямо й безпосередньо від вихідних методологічних посилай та методичних засобів, як у психології [4]. Обговорення різноаспектних питань за цим напрямом представлено в роботах О. І. Бондарчук, Дж. Гудвіна, В. М. Дружиніна, Т. В. Корнілової, Г. С. Костюка, М. М. Ланге, С. Д. Максименко, Е.Л. Носенко та ін.

Традиційно теоретичні засади наукового дослідження розглядаються орієнтовно до структури методологічного знання в сукупності основних рівнів: філософського, загальнонаукового та конкретнонаукового. Філософсько-методологічний рівень аналізу конкретизується з урахуванням загальнонаукових принципів і концепцій. Оскільки психіка являє собою системний феномен, для психологічного дослідження необхідним є розкриття основ системного аналізу, який виконує функцію логічної організації та формалізації наукового змісту.

Системний аналіз як загальнонауковий метод має міждисциплінарну природу. Системність є універсальною якістю особливого роду систем та розповсюджується на різноманітні явища матеріального, ідеального та соціального характеру. Система вирізняється чіткою структурою, формалізованим раціональним описом та передбачає наявність пояснювальної моделі, яка

виступає інструментом управління та прогнозування поведінки системи.

Запровадження системного підходу збагатило психологічну науку чисельними концепціями. Провідним постулатом принципу системності є ствердження того, що всі психічні процеси організовані в багаторівневу систему, компоненти якої можуть набувати нових якостей завдяки її цілісності. В найбільш загальному вигляді «...принцип системності означає розгляд будь-якого предмета наукового аналізу з певних позицій: виділення складових системи та структурно-функціональних зв'язків між ними, обґрунтування її рівнів та системоутворюючих факторів, єдності організації та функцій, стабільності та управління» [7, с. 268].

У психології з позицій системності феномен психічного відображення розглядається як універсальна якість особливого роду систем. Це покладено в основу фундаментальних досліджень у галузі функціональних систем, фізіології активності, розроблення «мови мозку», вивчення психологічної сутності планування власної діяльності, цілепокладання та прийняття рішень.

На основі системного аналізу здійснено наукові розробки в галузі загальних закономірностей функціонування будь-якої активної системи (Р. Акофф, П. К. Анохін, Ф. Емері, С. В. Ємельянов, Е. Л. Наппельбаум, Н. Ф. Наумова, К. В. Судаков) та психологічної теорії прийняття рішень (Ю. Козелецький, Т. В. Корнілова, Г. В. Ложкін, В. Ф. Рубахін).

У сучасній науці серед фахівців у галузі системної методології обговорюються різні підходи щодо її сутності, теоретичних аспектів, особливостей застосування в емпіричних дослідженнях. Чисельні використання цього поняття в психології обумовлюють необхідність визначення позицій психологічних шкіл, які по-різному реалізують принцип системності в наукових дослідженнях.

Метою даної статті є визначення особливостей застосування системного аналізу в процесі проведення психологічного дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Різні позиції системності в психології представлені в системному підході Б. Ф. Ломова, системно-причинному підході М. К. Мамардашвілі, системо-діяльнісній методологічній школі Г. П. Щедровицького, концепції розуміння психічного як системи в рамках побудови психологічної теорії О. К. Тихомирова, континуально-генетичному підході А. В. Брушлинського.

Найбільш відомим у вітчизняній науці є тлумачення системного підходу Б. Ф. Ломовим. Сутність системного підходу представлена Б. Ф. Ломовим як «розгляд психічного в тій множині зовнішніх і внутрішніх відношень, у яких воно існує як ціле» [8, с. 88]. Шляхи реалізації системного підходу в психології конкретизовано ним через такі умови: 1) розгляд явища в різних аспектах мікро- та макроаналізу; 2) розгляд психічних явищ як багатомірних; 3) багаторівневність і ієрархія системи психічних явищ, компоненти якої динамічні та залежать від системоутворюючого фактора; 4) множинність та різнопорядковість якостей людини в залежності від відношень, в яких вона існує; 5) полісистемність у розумінні принципу детермінізму; 6) принцип розвитку як умова існування системи.

Таке широке тлумачення системності та недостатнє визначення специфіки власне психологічних систем викликало наукову полеміку з боку інших науковців (М. К. Мамардашвілі, О. К. Тихомиров, Т. В. Корнілова, В. М. Дружинін, С. Д. Смирнов).

Згідно з поглядами М. К. Мамардашвілі, онтологічний статус ієрархічно побудованих та одночасно діючих прошарків системи неможливо представити на основі класичних уявлень раціоналістичності.

На думку Т. В. Корнілової та С. Д. Смирнова, тлумачення системного підходу Б. Ф. Ломовим ускладнює структурно-функціональний розгляд компонентів системи: «У ньому (підході) нема основної відмінності системної причинності – уявлення про необхідність тієї надмірності, яка характеризує світ дій людини, і того природно-історичного буття «третьох речей», завдяки яким людина й орієнтується в світі, де діє причинність, яка включає її власні перетворюючі дії» [7, с. 216].

В. М. Дружинін стверджує, що таку якість психіки, як цілісність, неможливо розкласти на сукупність якостей, оскільки завжди буде залишатися «нерозкладний залишок». На думку В. М. Дружиніна, «багатомірність не є ознакою системності психіки, як це стверджує Б. Ф. Ломов. Скоріше навпаки: можливість багатомірного адекватного опису психічної реальності виникає лише при вивченні «середніх» і «нижчих» рівнів психіки» [6, с. 283].

Наукова дискусія в психології завжди була важливим засобом прояснення принципів, завдяки чому їх система залишається відкритою. Різні варіанти системності вимагають від науковця усвідомлення того, яким чином при проведенні конкретного дослідження буде реалізуватися цей принцип.

Системний аналіз як загальнонауковий метод лежить в основі побудови певної психологічної теорії, її структури та специфіки. Так, наприклад, Л. С. Виготським запропоновано структурно-функціональний підхід в рамках культурно-історичної теорії, який розглядався ним як варіант системного підходу. На основі дослідження міжфункціональних відношень Л. С. Виготський розглядає поняття «психологічних систем» у контексті формування функціональних систем, а не розвитку окремих психічних функцій. Ним визначено такий важливий критерій розвитку, як перебудування психологічних систем, що відбувається на основі аналізу перебудови процесів у переході від молодшого шкільного віку до старшого та співвідношення процесів навчання й розвитку. З оволодінням науковими поняттями змінюється не лише структура мислення дитини, але й системна організація свідомості в цілому, що виявляється, зокрема, у змінах взаємовідношень між мисленням та пам'яттю. Вищезазначені положення лягли в основу системного вивчення психіки людини та не раз виступали зручною моделлю для проведення емпіричних досліджень [4].

Психофізіологічні дослідження ґрунтуються на концептуальних положеннях нейронауки та являють собою варіанти методології системного підходу. При різних тлумаченнях системності психофізіологами загальним тут є розуміння того, що психічні функції реалізуються не за допомогою окремих клітин або структур мозку, а їх систем. Особливості системи як комплексу елементів, об'єднаних певною структурою в їх взаємодії розкриваються в роботах П. К. Анохіна, Н. П. Бехтеревої, М. М. Ливанова, О. Р. Лурії. Однією з найбільш ґрунтовних теорій системогенезу в рамках психофізіологічного підходу стала теорія функціональних систем П. К. Анохіна.

П. К. Анохін увів у методологію системного підходу поняття про системоутворюючий фактор, який детермінує формування та реалізацію системи шляхом обмеження ступенів свободи її елементів. У якості детермінанти поведінки в теорії функціональних систем виступає не минула по відношенню до поведінки подія (стимул), а майбутнє – результат дії. Методологічне значення системогенезу полягає в тому, що він може служити найбільш демонстративним прикладом конструктивної продуктивності теорії функціональної системи як інструмента, який допомагає поставити нові питання дослідження [1].

Разом із тим, згідно з результатами експериментів А. В. Брушлинського, теорію функціональних систем не можна розглядати як універсальну дослідницьку модель. Вченим було доведено,

що модель регуляції архітекτονіки регуляції, яка описує поведінковий акт, не може безпосередньо переноситися на інтелектуальний акт, оскільки розгляд цього феномена в методологічному аспекті не зводиться лише до пристосувального ефекту [3]. Зіставлення експериментальних досліджень у різних галузях переконує в тому, що не може існувати єдина теорія навіть самого високого рівня, яка б апріорі була прийнятна для подолання нових пізнавальних труднощів.

Поняття мультисистемності, як різновиду системного підходу, обумовлює необхідність достатнього алфавіту можливих одиниць аналізу, адекватних різним дослідницьким цілям. Огляд чисельних психологічних теорій вказує на їх переважну орієнтованість на структурні чи динамічні компоненти психологічних феноменів, тобто пріоритетність морфологічної або динамічної парадигми дослідження. Таке протиставлення оформилося ще у психології свідомості з відстоюванням позицій структуралістського розуміння психіки В. Вундтом і функціонального У. Джеймсом, який ввів нові описові характеристики свідомості, що дозволяли її уявити як «потік».

Інтеграція морфологічного та динамічного підходів у вітчизняній науці найбільш виразно представлена в руслі теорії діяльності, що дозволила розглянути предмет дослідження як з позицій макроструктури діяльності (потреба, мотив, ціль), так і її процесуального здійснення (дія, операція, функціональний блок). Сучасний розвиток діяльнісної парадигми збагатив її введенням інших одиниць аналізу. Зокрема, на думку О. Г. Асмолова, ними стають, по-перше, установка, що виступає як стабілізатор рухів у полі вихідної ситуації розгортання діяльності та, по-друге, надситуативна активність особистості [2].

Застосування системного аналізу сприяє реалізації конструктивної функції в дослідженні психіки, що полягає у встановленні іманентного зв'язку між предметом дослідження та системою понять, які охоплюють усе поле досліджуваних явищ. Подальше уточнення методичного апарату в психологічному дослідженні здійснюється шляхом розгляду психологічних теорій через призму вищих рівнів методології. Зокрема, принцип системності, розглянутий як загальнонауковий, має набути конкретних форм при висвітленні психологічних моделей певного явища, що досліджується.

Основними складовими системного опису психічного феномена є його аналіз і синтез. У процесі аналізу переважно розглядаються структура та функції об'єкта дослідження, базисні

процеси та механізми, які його забезпечують. У процесі синтезу створюється схема реальної системи функціонування психіки у різних видах діяльності людини, що дозволяє підвищити рівень абстрактного опису структурно-рівневої системи феномена й одночасно конкретизувати її з урахуванням специфіки об'єкта дослідження. Така стратегія спрямована на виконання основної вимоги системного опису психологічного явища у послідовності: синтез – аналіз на основі декомпозиції системи – синтез, але вже на новому рівні знання.

Визначені В. О. Ганzenом системні методи мають конкретизуватися відповідно до цілей дослідження, а саме: генетичний (для аналізу онтогенезу чи дизонтогенезу психічного процесу чи явища); лонгітюдний (для виявлення його динаміки з урахуванням відносно сталих та гнучких ланок індивідуального розвитку); аналітичний (модельоване розчленування структурно-рівневої системи об'єкту дослідження); синтетичний (визначення загальних закономірностей та композиція елементів на новому рівні знання); дедуктивний та індуктивний методи в залежності від етапу дослідження [5].

Отже, перед дослідником стоїть завдання розроблення теоретико-пізнавальної технології вивчення психічного феномену як системи, що спрямовано на вирішення теоретичних і прикладних завдань. Теоретичний план охоплює інтеграцію та спеціалізацію психологічних знань у загальнотеоретичному аспекті, подолання недоліків локального підходу до вивчення психіки, удосконалення інтерпретації природи психічних явищ. У прикладному аспекті розроблена технологія спрямовується на удосконалення завдань діагностики, проектування та управління процесом поведінки чи діяльності людини.

Орієнтовно до цілей дослідження науковець визначає релевантний різновид системного підходу (комплексний, структурний, цілісний). Найбільш прийнятними в сучасних дослідженнях вважаються системно-комплексний та системно-структурний підходи, що ґрунтуються на вивченні складових загальної системи явища та взаємозв'язку між ними на різних рівнях психічного відображення. Розгляд психічної діяльності з позицій цілісного підходу передбачає співвіднесення підсистем (рівнів) і системи в цілому та має реалізуватися при вивченні специфіки феномену не лише у статичі, але й у динаміці. Очевидними є складнощі цілісного дослідження психіки внаслідок високої структурно-функціональної залежності її компонентів, які не піддаються розчленуванню навіть на абстрактному рівні

аналізу. Як зазначав з цього приводу В. М. Дружинін, «...ймовірно, на сучасному рівні психологічного знання побудова цілісних моделей психіки, що претендують на універсальність та повноту – справа безнадійна та невдячна» [6, с. 281].

Використання ідеї цілісності в психології залишає простір для подальших досліджень з позиції системного підходу, оскільки іманентною якістю внутрішньої структури психічних явищ є їх обумовленість попередніми рівнями та тісна взаємопов'язаність у процесі функціонування.

Ознакою системного опису є вибір зрізу дослідження, спрямованого на розкриття достатньо повного набору характеристик досліджуваного явища – базисних процесів, психологічних механізмів, проявів у різних видах діяльності. Оскільки психічні явища є об'єктами, які не можна спостерігати безпосередньо, важливим завданням дослідника є визначення параметрів, які підлягають аналізу на матеріалі певних актів діяльності досліджуваних, з урахуванням їх індивідуальних і вікових особливостей. Це спрямовано на створення концептуальних відображень цілісних реальностей шляхом інтеграції нагромаджених знань про сутність явища, а також шляхом прогресивної диференціації раніше не розчленованих уявлень з їх синтезом. На основі певних діагностичних «мішеней» – проявів психічного, які доступні зовнішньому спостереженню, уможлиблюється вивчення стану психічних процесів, які складають зміст психічної діяльності.

Ознакою системності опису виступає також рівневий характер аналізу: по-перше, розглядом психіки як системи «людина-середовище», по-друге, вивченням її підсистем. Дослідник має усвідомлювати труднощі такого аналізу, що обумовлюється поліструктурністю та поліфункціональністю феноменів, наявністю несвідомого вектора, що є не менш значущим у системі детермінації психічного, ніж свідомість, недоступністю для безпосереднього спостереження механізмів психічних явищ та численних «третьох речей», що виступають у якості додаткових змінних у процесі експериментального дослідження, складнощі прогнозування динаміки розвитку, враховуючи його мультифакторний характер. Так, наприклад, в якості важливого показника психічного розвитку розглядається характер зв'язку між окремими елементами структури при аналізі частин психічного на рівні зв'язності, оскільки надмірна зв'язність, згідно з результатами психологічних і психофізіологічних експериментів, вказує на недостатню стійкість та гнучкість системи (П. К. Анохін, Н. П. Бехтерева, В. О. Ганзен).

Разом із тим встановлення самого факту існування зв'язку недостатньо для пояснення природи психологічних явищ, оскільки положення про єдність психіки є одним із основних у психології та не потребує додаткових доказів. Для психологічного дослідження певний інтерес представляє розгляд взаємозв'язків між проявами психічного. Так, наприклад, з позицій теорії функціональних систем, будь-яка психічна діяльність забезпечується взаємодією різних за значущістю ланок. Зокрема, при здійсненні різних видів пізнавальної діяльності залучаються такі складові, як зорова та сенсорна системи, ланка симультанного синтезу всіх сенсорних сигналів, система побудови програми рухової активності та її здійснення, система прийняття рішення, ланка контролю та регуляції за протіканням діяльності, емоційно-мотиваційна ланка тощо. Згідно з системним підходом, одна й та сама ланка може входити в різні види психічної діяльності. Це обумовлює наявність спільних ланок функціональної системи, що забезпечують як довільні сенсорно-перцептивні реакції, так і мовленнєві й інтелектуальні дії. Для цих функціональних систем такими є когнітивна ланка, що включає сенсорно-перцептивні процеси, пам'ять, прийняття рішень, побудову програми рухової відповіді, мотиваційну ланку, ланку контролю та регуляції протікання психічної діяльності. Очевидно, необхідне включення цих ланок у реалізацію будь-якої дії обумовлює наявність зв'язків між різними рівнями психічного відображення. Ці припущення можуть бути покладені в основу аналізу в процесі інтерпретації результатів експериментального дослідження.

Висновки. У процесі проведення психологічного дослідження принцип системного аналізу має набути конкретизації: від його широкого тлумачення – до визначення шляхів реалізації на основі певної психологічної теорії. Це потребує змістовного опрацювання загальних положень системності та уточнення позиції психолога щодо інших принципів психологічного дослідження – детермінізму, діяльності, активності тощо. Перспективним напрямом подальших досліджень залишається визначення сутності психологічних систем та на цій основі опис системної структури свідомості, а також обґрунтування того, які переваги надає системний аналіз у рамках певної пояснювальної схеми стосовно конкретної наукової теорії.

Список використаних джерел

1. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. – М. : Медицина, 1975. – 446 с.

2. Асмолов А. Г. По ту сторону сознания: Методологические проблемы неклассической психологии / А. Г. Асмолов. – М. : Смысл, 2002. – 480 с.
3. Брушлинский А. В. Мышление и прогнозирование (лого-психологический анализ) / А. В. Брушлинский. – М. : Мысль, 1996. – 230 с.
4. Выготский Л. С. Проблемы общей психологии: собр. соч. в 6 т. / Л. С. Выготский. – Т. 2. [под ред. В. В. Давыдова]. – М. : Педагогика, 1982. – 504 с.
5. Ганзен В. А. Системные описания в психологии / В. А. Ганзен. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – 176 с.
6. Дружинин В. Н. Экспериментальная психология: [учебник для вузов] / В. Н. Дружинин. – СПб. : Питер, 2004. – 319 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»).
7. Корнилова Т. В. Методологические основы психологии / Т. В. Корнилова, С. Д. Смирнов. – СПб. : Питер, 2008. – 320 с.: ил. – (Серия «Учебное пособие»).
8. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б. Ф. Ломов. – М. : Наука, 1984. – 444 с.

Spysok vykorystanyh dzherel

1. Anohin P. K. Ocherki po fiziologii funkcional'nyh sistem / P. K. Anohin. – М. : Medicina, 1975. – 446 s.
2. Asmolov A. G. Po tu storonu soznaniya: Metodologicheskie problemy neklassicheskoy psihologii / A. G. Asmolov. – М. : Smysl, 2002. – 480 s.
3. Brushlinskij A. V. Myshlenie i prognozirovanie (logiko-psihologicheskij analiz) / A. V. Brushlinskij. – М. : Mysl', 1996. – 230 s.
4. Vygotskij L. S. Problemy obshhej psihologii: sobr. soch. v 6 t. / L. S. Vygotskij. – Т. 2. [pod red. V. V. Davydova]. – М. : Pedagogika, 1982. – 504 s.
5. Ganzen V. A. Sistemnye opisaniya v psihologii / V. A. Ganzen. – L. : Izd-vo Leningr. un-ta, 1984. – 176 s.
6. Druzhinin V. N. Jeksperimental'naja psihologija: [uchebnik dlja vuzov] / V. N. Druzhinin. – SPb. : Piter, 2004. – 319 s.: il. – (Serija «Uchebnik dlja vuzov»).
7. Kornilova T. V. Metodologicheskie osnovy psihologii / T. V. Kornilova, S. D. Smirnov. – SPb. : Piter, 2008. – 320 s.: il. – (Serija «Uchebnoe posobie»).
8. Lomov B. F. Metodologicheskie i teoreticheskie problemy psihologi / B. F. Lomov. – М. : Nauka, 1984. – 444 s.

O.V.Romanenko. The application of system analysis in the experimental study of psyche. This article is devoted to the peculiarities of system analysis application in the process of psychological research. The foundations of the system analysis, which serves as the logical organization and formalization of scientific content are revealed. Different approaches to the nature of the system methodology, its theoretical aspects, application features in the empirical studies are discussed. The positions of psychological schools implementing the principle of consistency differently in researches are determined. The contents of main components of the system description of psychic phenomena are represented. The main components of system analysis are the following: the structure and functions of psychological phenomena, basic processes and mechanisms that provide it. The directions of the results' analysis of the psyche experimental study from the standpoint of functional systems theory are suggested. A perspective direction in further studies on the nature of the consciousness system structure is determined. The advantages of the system analysis are proved to be a means of the explanatory scheme improving within a specific scientific theory.

Key words: rationalistic philosophy, causal sequence of events, system analysis, ontological status, structural-level system, multisystem, complex approach, structural approach, holistic approach.

Отримано: 2.08.2013 р.

УДК 159.923.2

В.А.Сіверський

Особливості формування «Я-концепції» в юнацькому віці

В.А.Сіверський. Особливості формування «Я-концепції» в юнацькому віці. Психологічні умови розвитку особистості майбутнього професіонала технічного профілю не в повному обсязі забезпечує сучасна система вищої освіти, особливо в умовах постійного скорочення психолого-педагогічних дисциплін. Професійна «Я-концепція» уможливорює специфічне бачення робочих проблем, їх адекватну оцінку та регуляцію успішності діяльності фахівця технічного профілю. Від рівня сформованості й адекватності професійної «Я-концепції» залежить у цілому ефективність конкретної діяльності працівника, його соціалізація у професійному суспільстві, розвиток та самовдосконалення фахівця у його професії.