

## ТВОРЧЕ МИСЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ

### CREATIVE THINKING OF PERSONALITY IN THE PROCESS OF TASKS SOLVING

Обґрунтовано роль структурно-функціонального аналізу інформації в процесі творчого мислення особистості. Показано, як відкривається невідома інформація в творчій мисленнєвій діяльності. Проаналізовано науковий доробок Г. С. Костюка щодо психології мислення, розв'язування задач, розуміння інформації, нових об'єктів. Акцентовано увагу на поглядах Г. С. Костюка відносно розробки методичних засобів активізації та стимулювання мисленнєвої діяльності учнів, розуміння ними нової інформації. Сформульовано визначення творчої задачі. Проаналізовано етапи розуміння і розв'язування задачі в процесі творчого мислення. Подано результати дослідження особливостей розуміння студентами творчих задач із застосуванням методу контент-аналізу. Встановлено, що найбільш яскравим проявом творчості можна вважати варіант відповіді, що передбачає критичність мислення та вміння помічати й долати протиріччя, відрізняється найменшою з усіх варіантів іпотетичністю, зменшує ступінь невизначеності в розумінні запропонованої в умові задачі ситуації. Залежно від рівня новизни умови задачі для того суб'єкта, який її вирішує, вона може розв'язуватись шляхом: доконструювання нової інформаційної структури до наявної конструкції; переконструювання наявної конструкції відповідно до заданих умов та результатів структурно-функціонального аналізу стартового її варіанту; переконструювання початкової моделі конструкції на основі адекватного структурно-функціонального аналізу початкових умов задачі та проміжних задумів для побудови шуканої конструкції, яка б відповідала всім вимогам задачі. При цьому оптимізація створеної конструкції здійснюється відповідно як до шуканих умов задачі, так і до потенціалу творчого інструментарію того, хто розв'язує задачу, основу якого складає здатність реалізовувати аналогізуючі, комбінуючі чи реконструюючі дії.

**Ключові слова:** задача, творче мислення, розуміння, інформація, структурно-

функціональний аналіз, конструкція, студенти.

The role of structural and functional analysis of information in the process of creative thinking of personality is substantiated. It is shown how unknown information is revealed in creative thinking activity. The H. S. Kostyuk's scientific work on the psychology of thinking, tasks solving, understanding of information and new objects was analyzed. Attention is focused on the views of H. S. Kostyuk regarding the development of methodical means of students' thinking activity activation and stimulation, their understanding of new information. The definition of a creative task is formulated. The stages of understanding and solving the problem in the process of creative thinking are analyzed. The results of the study of students' creative tasks understanding peculiarities using the method of content analysis are presented. It has been established that the most vivid manifestation of creativity can be considered the answer option, which involves critical thinking and the ability to notice and overcome contradictions, is the least hypothetical of all options, and reduces the degree of uncertainty in understanding the situation proposed in the task. Depending on the level of the task conditions novelty for the person that solves it, it can be solved by: adding a new information structure to the existing structure; reconstruction of the existing structure in accordance with the given conditions and the results of the structural and functional analysis of its initial version; reconstruction of the initial design model on the basis of an adequate structural and functional analysis of the initial conditions of the task and intermediate ideas for the construction of the desired structure that would meet all the requirements of the task. At the same time, the optimization of the created structure is carried out in accordance with both the desired conditions of the task and the potential of the creative toolkit of the one who solves the problem, the basis of which is the ability to implement analogizing, combining or reconstructing actions.

**Key words:** task, creative thinking, understanding, information, structural-functional analysis, construction, students.

УДК 159.937

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2023.51.9>

#### Моляко В.О.

д.психол.н., професор,  
дійсний член Національної академії педагогічних наук України,  
головний науковий співробітник лабораторії психології творчості Інститут психології імені Г.С. Костюка Національної академії педагогічних наук України

#### Шепельова М.В.

к.психол.н.,  
в. о. завідувача лабораторії психології творчості Інститут психології імені Г.С. Костюка Національної академії педагогічних наук України

#### Третяк Т.М.

к.психол.н., старший науковий співробітник,  
провідний науковий співробітник лабораторії психології творчості Інститут психології імені Г.С. Костюка Національної академії педагогічних наук України

**Актуальність.** Нині важливим завданням психологічної науки є вирішення проблеми оптимізації психологічного стану суспільства. Адаже від розв'язання соціально-економічних, науково-технічних, соціально-психологічних проблем залежить і розвиток самої науки, і суспільства, і конкурентоздатність держави. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває здатність людини адекватно оцінити наявну інформацію, що пов'язано з рівнем розвитку її перцептивно-мисленнєвої діяльності; психологічна готовність до розв'язування різноманітних задач у різних сферах творчої діяльності, що складає основу не лише її успішності як

особистості, а також і її витривалості, і вприти-решт її виживання, коли доводиться приймати рішення в ускладнених умовах: при дефіциті прогностично-необхідної інформації, часу та наявності раптових заборон і обмежень.

**Виклад основного матеріалу.** Процес мислення реалізується щодо об'єктів, які функціонують поза свідомістю людини: на основі перцептивних образів, уявлень, які є для нього матеріалом для конструювання. Основу мисленнєвого процесу складає структурно-функціональний аналіз інформації, що має місце у відчуттях і уявленнях, при вирішенні задачі

за умов відсутності прогностично-необхідних знань для її розв'язання.

До того ж структурно-функціональний аналіз наявної інформації здійснюється в наочно-дійовому плані, образному чи абстрактному. Людина прагне віднайти в аналізованих знаннях необхідну, приховану інформацію, ґрунтуючись на структурних і функціональних характеристиках образів і уявлень про об'єкти, у поєднанні з вимогами щодо характеристик шуканої конструкції, знайти шуканий розв'язок. Саме реалізація структурно-функціонального аналізу дозволяє з'ясувати весь масштаб характеристик елементів шуканої системи, зв'язки і співвідношення між цими елементами, і разом з тим із тією інформацією, яка поки що не є відомою в повній мірі, однак через ряд вимог до структурно-функціональних характеристик окремих її складових певною мірою проявляється.

Уже Г. С. Костюк стверджував, що мислення з'являється, коли людина починає усвідомлювати наявність у відомій їй інформації чогось незрозумілого, суперечливого, хоча і дуже важливого, однак за неможливості відразу з'ясувати всі бажані моменти. «Усвідомлюючись, проблемна ситуація стає для людини задачею. Зміст задачі визначається об'єктивною ситуацією. Остання задає роботу суб'єкту тим, що не все з того, що є важливим для нього, безпосередньо дано йому, дещо сховане і повинно бути виявлене. Об'єктивна ситуація стає задачею тільки для суб'єкта, який знає, що він чогось важливого в ній не знає, зацікавлено й активно прагне розв'язати задачу» [1, с. 227].

Успішність мисленнєвого процесу значною мірою залежить від ґрунтовності реалізації стартового його етапу. Адже адекватність аналізу початкових умов задачі, розмежування заданого і шуканого компонентів умови завдання забезпечує безпомилковість вирішення завдання. Взаємодія суб'єкта та об'єкта дозволяє віднаходити нові, раніше невідомі об'єктивні співвідношення між заданим і шуканим, на основі чого і формулюється шукане. У цьому й полягає суть мисленнєвого процесу при розв'язуванні задачі. Таким чином отримується все нова і нова актуальна інформація щодо початкової умови задачі, а сам процес мислення, орієнтуючись на нову прогностично необхідну інформацію, прямує до кінцевої мети – побудови шуканої конструкції.

Г. С. Костюк наголошував, що «найважливішим завданням є з'ясувати, як відбувається розуміння нових об'єктів, як здійснюється перехід від нерозуміння до дедалі глибшого їх розуміння. Від яких умов залежить його успіх. <...> Зрозуміти новий об'єкт – це розв'язати якусь, бодай маленьку пізнавальну задачу. <...> Процеси розуміння – це і є про-

цеси нашого мислення, спрямованого на розкриття тих чи інших об'єктів в їх істотних зв'язках з іншими об'єктами. Немає ніяких підстав відокремлювати розуміння від мислення, розглядати його як якийсь самостійний процес» [1, с. 255–256].

Проблема розуміння однозначно є центром розумової діяльності, її сутністю й передумовою осмисленої поведінки людини та здійснення будь-якої діяльності, успіх якої завжди залежить від адекватного, максимально повного розуміння ситуації, завдання, проблеми etc. [2].

Вагомість проблеми розуміння виявляється не тільки в науках, але й у практиці, у житті в цілому, відіграючи доленосну роль в антидіаді «успішність – неуспішність діяльності», прийняття рішень та багато ін. [2].

Нагадаємо, що саме Г. С. Костюк чи не єдиний на той час цілеспрямовано звернувся до цієї проблеми (1950 рік!!!), однозначно акцентуючи увагу наукового співтовариства на актуальності, безперечній всебічній значущості цього феномена. Так він, окреслюючи підступи до аналізу проблеми, визначав, що «говорячи про розуміння, ми можемо мати на увазі різні сторони цього складного явища, відображені й у різних значеннях самого слова «розуміння». Мова може йти про здатність особистості розуміти що-небудь, про сам процес розуміння, тобто проникнення у сутність тих чи інших об'єктів; про стан свідомості особистості, яка розкриває цю сутність, й про результати цього процесу, тобто ті судження, висновки, поняття, погляди й т. п., які складаються в особистості внаслідок розуміння нею деяких об'єктів. Ці сторони даного явища взаємопов'язані. Розуміння виникає там, де є здатність живої істоти що-небудь зрозуміти, яка й знаходить вираз у самому процесі розуміння, впродовж цього процесу змінюється стан свідомості особистості внаслідок того, що для неї стає ясным, зрозумілим, те, що раніше таким не було. Розуміння реалізується в певних результатах (судження, поняття та ін.), за якими тільки й можна судити про його наявність та його істинність, тобто відповідність об'єктивній дійсності» [2].

Важливою передумовою розуміння нових об'єктів є адекватність тієї картини світу, яку вибудувала людина в процесі свого життя. Адже розуміння нового об'єкта передбачає співвіднесення його взаємозв'язків із наявними об'єктами. У цьому і полягає парадокс розуміння: оволодіння новою інформацією відбувається шляхом оперування відомою інформацією.

На думку Г. С. Костюка, «спроби співвіднесення нового із старим при цьому можуть бути різними залежно не тільки від об'єкта, а також й від характеру задачі, в розв'язання якої

включається розуміння (перцептивна, мисленева, мнемонічна, репродуктивна або якась інша задача). Співвіднесення нового із старим може здійснюватися мимовільно і довільно, воно може набувати різного ступеня розгорненості» [1, с. 279]. А отже, одним із підсумків процесу розуміння є конструювання мисленевих дій – того інструментарію, за допомогою якого здійснюється пізнання нових об'єктів.

При цьому щодо розробки методичних засобів активізації та стимулювання розуміння і засвоєння учнями нової інформації, розвитку їх творчого інструментарію Г. С. Костюк стверджував, що насамперед слід уважно проаналізувати, «для чого, що і як роблять учні під керівництвом учителя на тому чи іншому уроці. Треба дбати про активізацію всіх ланок уроку, використовуючи різні її форми і залучаючи до роботи всіх учнів» [2, с. 438]. Він вважав доцільним реалізовувати при цьому такі методичні інструментарії, «які забезпечують учням нагоду під керівництвом інструктора самостійно знаходити способи розв'язування технічних завдань, науково обґрунтовувати їх доцільність, виявляючи елементи ініціативи, творчості» [1, с. 445].

Отже, творчою є та задача, для вирішення якої необхідний певний обсяг прогностично необхідної інформації. Причому цей дефіцит знань може стосуватися і обсягу предметно-специфічних знань, і способу дій. До того ж цей дефіцит може бути як суб'єктивним (невідомим лише для того, хто розв'язує задачу), так і об'єктивним (дана інформація є невідомою у відповідній науковій галузі).

З метою розробки комплексу характеристик шуканої конструкції і реалізується творче мислення. Для конструювання невідомого компонента при розв'язуванні актуальної задачі виконується структурно-функціональний аналіз наявної інформації, з'ясовуються кількісні та якісні властивості її складових. У результаті узагальнення формулюються вимоги до структурних і функціональних характеристик гіпотетичних компонентів створюваної конструкції на основі врахування знань щодо елементів даної конструкції.

Потім здійснюється побудова образу шуканої конструкції, визначення складових її елементів, вимог до характеристик цих елементів та ін., що забезпечує встановлення суті гіпотетичних взаємозв'язків між елементами шуканої конструкції, змісту їх взаємодії з уже наявними об'єктами.

Це забезпечується скрупульозним вивченням змістовних і діяльнісних компонентів початкової умови задачі, здійснюється диференціація відомих і невідомих складових, конструюються гіпотези щодо того, як визначити невідомі складові заданої конструкції на основі аналізу взаємозв'язків між відомими

елементами наявної інформаційної структури, встановлюються індикатори та критерії, яким мають відповідати структурні та функціональні характеристики елементів шуканої конструкції.

Розглянемо результати дослідження особливостей розуміння студентами творчих задач, проведеного протягом 2022/2023 навчального року. Вибірку склали студенти-психологи I (n=30), III (n=30), IV (n=21), V (n=5), VI (n=10) курсів та студенти III курсу спеціальності «Соціальна робота» (n=6) денної та заочної форм навчання ТНУ імені В. І. Вернадського. Загальна кількість досліджуваних – 102 особи. Виявлення проявів творчості в розумінні студентами запропонованих завдань здійснювалося із застосуванням методу контент-аналізу.

Задача, яку ми використали в якості матеріалу дослідження, взята з блоку завдань, запропонованих В. О. Моляко для діагностики творчого мислення. Вона сформульована таким чином: «Потяг запізнився. Олена сіла в потяг і проїхала тисячу кілометрів. До місця призначення вона прибула із запізненням на 45 хвилин. Ніяких затримок у дорозі не було, й потяг виїхав вчасно за розкладом. Чому ж потяг запізнився?». Кількість варіантів відповідей, які міг дати студент, не обмежувалася. Відповіді на запропоновану задачу дали 97 студентів, 5 осіб її пропустили. Деякі студенти дали кілька відповідей – від 2 до 5, отже, у результаті ми отримали 111 відповідей від 97 студентів, які й підлягали подальшому аналізу [3].

Розв'язування задачі з такою умовою може активізувати або ж, навпаки, блокувати творче мислення, оскільки тут необхідне вміння ставити собі додаткові питання (поставити додаткові запитання експериментатору досліджувані не мали), знаходити на них відповіді, робити припущення, оцінювати їх адекватність, знаходити протиріччя та конструктивно їх вирішувати. Саме розуміння умови задачі дозволяє не заплутатися в несуттєвих деталях, вхопити її сутність, а, отже, вирішити її конструктивно.

В. О. Моляко розглядає процес розуміння нової задачі як розуміння умови і розуміння результату, між якими існує процесуальна «перемичка» – перехід від розуміння того, що дано, до розуміння того, що потрібно знайти. Процес розуміння задачі протікає, як співставлення нової інформації, що міститься в задачі, з наявними суб'єктивними еталонами. Момент встановлення такої суттєвої подібності і є моментом настання розуміння [6].

Діагностико-тренінгова система КАРУС [5], розроблена академіком В. О. Моляко, що має багато модифікацій відповідно до конкретних цілей роботи і щоразу доводить свою ефективність (див., напр. праці співробітників лабораторії творчості [4; 7; 8 та ін.]), орієнтована на

навчання творчості із застосуванням ускладнюючих умов. Для стимуляції творчої мисленевої діяльності спеціально розроблено такі методи: 1) метод часових обмежень; 2) метод раптових заборон; 3) метод швидкісного ескізування; 4) метод нових варіантів; 5) метод інформаційної недостатності; 6) метод інформаційної перенасиченості; 7) метод абсурду; 8) метод ситуативної драматизації [5].

Відповідно до системи КАРУС, кожен із названих методів може поєднуватись з одним чи кількома методами і мати ряд модифікацій. Також В. О. Моляко звертає увагу на те, що діяльність суб'єкта, його конкретні дії, які характеризують специфіку мислення, його розвиток, лише в певній мірі залежать від умови задачі та головним чином відображають особистісні установки, стратегії даного суб'єкта, його стиль творчої діяльності [5].

Проаналізуємо відповіді студентів на запропоновану задачу більш детально. Відповіді на питання, поставлене в задачі, різняться від найтиповіших до загадкових, фантастичних, а інколи – абсурдних, заплутаних, таких, що врешті-решт не відповідають навіть тим даним, які є в умові задачі. Отримані відповіді ми розподілили за частотою появи в роботах студентів.

1. Найтиповіший варіант вирішення цієї задачі, який зустрічається найчастіше серед студентів нашої вибірки, – 33 відповіді (29,7 %) – пов'язаний зі зміною часового поясу чи переходу на літній чи зимовий час, що не було враховано Оленою при плануванні поїздки.

2. Другий, також досить поширений варіант – 29 відповідей (26,1 %). Цей варіант ґрунтується на припущенні, що потяг зменшував швидкість під час руху через погані погодні умови, технічні несправності, непередбачувані проблеми по дорозі, помилки в розкладі тощо. Такі вирішення не відповідають умові задачі, оскільки в ній чітко зазначається, що потяг виїхав вчасно і затримок у дорозі не було.

3. Наступним за частотою є варіант відповіді, пов'язаний із припущенням, що Олена сіла не в той потяг. Подібних відповідей було 11 (9,9 %).

4. Олена дезорієнтувалася в часі – 8 відповідей (7,2 %).

5. Запізнилася Олена, а не потяг – 8 відповідей (7,2 %).

До цього варіанта можна також приєднати такий, у якому припускається зміна Оленою місця призначення – 4 відповіді (3,6 %).

6. Дещо рідше студенти пропонують варіант несправності годинника Олени, через що вона неправильно розрахувала час – 7 відповідей (6,3 %).

7. Далі згадуються і фантастичні причини, такі як «діра в часі», «потяг набрав надзвукову швидкість і потрапив у майбутнє», «у Гоґвортсі

час спливає по-іншому» тощо – 6 відповідей (5,4 %).

8. Ще дещо менш поширеним – 4 відповіді (3,6 %) – є метафоричний варіант відповіді, у якому проводиться аналогія між потягом і людиною. Наведемо приклад такої відповіді: «Мова зовсім не про потяг. Потяг – символ людини. Іноді здається, що все йде за планом і як потрібно, як дорога потягу. Але іноді люди в повній мірі не розуміють, скільки часу, зусиль їм потрібно докласти до справи / завдання».

9. У 2 (1,8 %) відповідях стверджується, що на це питання дати відповідь можуть лише безпосередні учасники подій. Подібні висловлювання схожі на намагання уникнути відповіді.

Стосовно кількості варіантів вирішення задачі, запропонованих одним студентом, то більшість досліджуваних давали одну відповідь – 88 студентів (86,3 %), 7 студентів (6,9 %) дали 2 варіанти відповідей, 1 студент (1,0 %) – 3 варіанти і 1 студент – 5 варіантів, 5 студентів (4,9 %) не запропонували жодного варіанта.

Отже, найбільш яскравим проявом творчості можна вважати варіант відповіді, у якому стверджується, що запізнився не потяг, а Олена. Він передбачає критичність мислення та вміння помічати й долати протиріччя, відрізняється найменшою з усіх варіантів гіпотетичністю, зменшує ступінь невизначеності в розумінні запропонованої в умові задачі ситуації.

Фантастичний (7) та метафоричний (8) варіанти відповіді є досить оригінальними, але в результаті не дають корисної інформації, тому їх більше можна віднести до креативних, ніж до творчих.

**Висновки.** Творче мислення реалізується в процесі розв'язування творчих задач. При цьому відбувається трансформація тієї інформації, яка є актуальною для їх вирішення відповідно до початкових умов задачі з метою створення заданої конструкції з певними функціями. Творче мислення спрямоване на вивчення наявної інформаційної структури шляхом структурно-функціонального аналізу елементів у їх взаємодії з метою її трансформації відповідно до зовнішніх і внутрішніх умов.

Спектр зовнішніх умов складають об'єктивні детермінанти – впливи з боку зовнішнього середовища: часові, інформаційні, обмежуючі, забороняючі, а також початкові умови задачі. Внутрішніми умовами є все те, що інтегрується в інформаційному потенціалі самої людини: її знання, уміння, навички, уявлення – у підсумку вони характеризують рівень психологічної готовності особистості до творчої мисленевої діяльності.

Варто зазначити, що залежно від рівня новизни умови задачі для того суб'єкта, який її вирішує, вона може розв'язуватись шляхом: доконструювання нової інформаційної структури до наявної конструкції; переконструювання наяв-

ної конструкції відповідно до заданих умов та результатів структурно-функціонального аналізу стартового її варіанта; переконструювання початкової моделі конструкції на основі адекватного структурно-функціонального аналізу початкових умов задачі та проміжних задумів для побудови шуканої конструкції, яка б відповідала всім вимогам задачі. При цьому оптимізація створеної конструкції здійснюється відповідно як до шуканих умов задачі, так і до потенціалу творчого інструментарію того, хто розв'язує задачу, основу якого складає здатність реалізовувати аналогізуючі, комбінуючі чи реконструюючі дії.

Розглянута задача може бути засобом як діагностики, так і розвитку творчого мислення, оскільки при правильному супроводі може активізувати творчий підхід до вирішення завдань із високим ступенем невизначеності.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / під ред. Л. М. Проколієнко. Київ : Рад. школа, 1989. 608 с.
2. Моляко В. О. Психологія розуміння в контексті антропологічної інформаційної катастрофи XXI століття (III) (до 120-річчя з дня народження Г. С. Костюка). *Актуальні проблеми психології* : збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Київ : Видавництво «Фенікс», 2020. Т. XII. Психологія творчості. Випуск 27. С. 6–17.
3. Шепельова М. В. Прояви творчості у розумінні студентами невизначених ситуацій. *Функціонування творчого мислення в умовах інформаційної невизначеності* : матеріали XXIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Київ, 30 травня 2023 року. Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2023. С. 123–129.
4. Ваганова Н. А., Гулько Ю. А., Латиш Н. М., Шепельова М. В. Актуальні проблеми сучасного творчого мислення. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія «Психологія»*. 2022. Т. 33(72). № 2. С. 145–152.
5. Моляко В. А. Творча конструктологія (прологімени). Київ : Освіта України, 2007. 388 с.
6. Моляко В. О., Третяк Т. М., Ваганова Н. А., Шепельова М. В. Розуміння нової інформації як процес розв'язування задач. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія «Психологія»*. 2020. Т. 31(70). № 4. С. 42–50.
7. Перцептивно-мисленнєві стратегії творчого конструювання інформаційних систем у навчальній та трудовій діяльності : монографія / В. О. Моляко, Ю. А. Гулько, Н. А. Ваганова [та ін.] ; за ред. В. О. Моляко. Київ, 2018. С. 106–123.
8. Функціонування творчого мислення в інформаційно-віртуальному просторі суб'єкта : монографія / В. О. Моляко, Ю. А. Гулько, Н. А. Ваганова [та ін.] ; за ред. В. О. Моляко. Київ, 2021. 165 с.