

УДК 159.955.1

DOI <https://doi.org/10.32782/psy-2023-1-4>**Мазяр Олег***доктор психологічних наук, доцент,
професор кафедри соціальної та практичної психології
Житомирського державного університету імені Івана Франка*

НЕРІВНОМІРНІСТЬ МИСЛЕННЯ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ

Анотація. Мислення як нервово-психічний процес характеризується нерівномірністю та нелінійністю протікання. Такі властивості мислення є наслідком його неповної тотожності операціям формальної логіки. Мислительний процес регулярно та дискретно виходить за межі правил формальної логіки. Основними формами порушень правил формальної логіки стають явища парафраза (сміслових повторів), алогічності (суперечності) та смислової невиразності думки. Щоби емпірично підтвердити це положення, нами сплановане дослідження, в основі якого є вивчення відповідності авторських наративів тексту та його розуміння досліджуваними. З цією метою досліджуваним пропонувався текст завершеного художнього оповідання на тридцять речень, в якому пропущеними є всі парні речення. У такий спосіб моделюється високий рівень інформаційної невизначеності, у межах якої досліджувані намагаються створити певний смисловий продукт. Припускається, що смисл оповідання може бути варіативним. Результати дослідження показали, що у смислово-аспекті доповнення тексту (відтворення п'ятнадцяти парних речень) здебільшого відбувається вкрай нерівномірно. Досліджувані (n=61) демонструють широкий розмах смислових показників. Рівень варіативності та коливання смислових показників є надто високим. Ми вважаємо, що це вказує на нерівномірність процесу мислення. Рівномірність процесу мислення властива тільки 4% досліджуваних. Встановлено, що рівномірність мислення зазвичай продукує порівняно вищий рівень загального смислу тестового оповідання. Разом із тим, обґрунтовуються припущення про те, що відхилення від законів формальної логіки через явища парафраза, алогічності та смислової невиразності стає підґрунтям для творчості та слугує задачею створення оригінального наративу.

Ключові слова: мислення, смисл, алогічність, парафраз, формальна логіка.

Maziar Oleh*Doctor of Psychology, Docent,
Professor of the Department of Social and Practical Psychology
of Zhytomyr Ivan Franko State University*

NONUNIFORMITY OF THINKING: CONCEPTUAL PROVISIONS OF THE PROBLEM

Abstract. Thinking as a neuropsychological process is characterized by nonuniformity and non-linearity of the course. The thinking process has such characteristics due to its incomplete identity with the operations of formal logic. The thinking process regularly and discretely goes beyond the rules of formal logic. Such phenomena as paraphrase (semantic repetitions), illogicality (contradiction) and semantic vagueness of thought are the main forms of deviations from the rules of formal logic. In order to empirically confirm this provision, we have planned a study based on the research of the correspondence of the author's text narratives and their understanding by the participants of the study. For this purpose, the participants were offered a text of a completed fiction story consisting of thirty sentences where all paired sentences were omitted. In such a way, a high level of information uncertainty has been modeled, within which the participants are trying to create a certain meaningful product. It is assumed that the meaning of the story can be varied. The results of the study showed that the process of text completion (creation of fifteen paired sentences) with regard to the semantic aspect mostly happens extremely non-uniformly. The participants (n=61) demonstrate a wide range of semantic indicators. The level of variability and ranging of semantic indicators is too high. We believe that this indicates the nonuniformity of the thinking process. The uniformity of the thinking process was characteristic of only 4% of the participants. It was determined that the uniformity of thinking usually produces a relatively higher level of general meaning of the test story. At the same time, there is a justification of assumptions that deviations from the rules of formal logic due to the phenomena of paraphrase, illogicality and semantic vagueness become the basis for creativity and serve the tasks of creating an original narrative.

Keywords: thinking, meaning, illogicality, paraphrase, formal logic.

Вступ. Труднощі схематизації, моделювання та відтворення процесу мислення чи не найповніше відбиваються у проблемі створенні так званого штучного інтелекту. Назагал під штучним інтелектом мають на увазі гнучкі алгоритми вирішення завдань, які містять процеси розпізнавання закономірностей і прийняття ефективних рішень. Сама назва «штучний інтелект» вказує на процесуальну (операційну) близькість та подекуди тотожність із мисленням. Це, зокрема, відбивається у здатності штучного інтелекту здійснювати навчання та самонавчання, створювати оригінальну (творчу) продукцію тощо. Ключове питання полягає у тому, якою мірою гнучкі алгоритми машини, їхня розгалужена пошукова система тотожні природному мисленню? Відповідь на це питання ускладнюється не стільки унікальною здатністю машин ставати автономною у прийнятті рішень, скільки тим, що досі не існує задовільної відповіді на питання, що собою являє мислення як нервово-психічний процес? Зокрема, бракує чіткого розуміння механізму мислення, природних чинників його виникнення та порушень.

Ми припускаємо, що базовими властивостями мислення варто вважати нерівномірність, нелінійність та гетерогенність (різномірність). Ці властивості об'єктивуються у тому, що «мислительний матеріал» (траєкторія прийняття рішень, процес аналізу та синтезу когнітивних елементів) є нетотожним формальнологічним операціям із символами (номінаціями). Положення про те, що мислення виходить за межі формальної логіки та дискретно протистоїть законам логіки, не отримує виразного поширення серед дослідників. Навпаки, мислення мало не односторонньо дослідниками визнається як найвищий ступінь розвитку когнітивних здібностей. Відтак інтелект людини розглядається під кутом довершеності мозкової діяльності, його потенційній відповідності законам формальної логіки. При цьому будь-які розумові розлади та відхилення стають предметом дослідження патології мислення, тобто вони оцінюються як такі, що вказують на потужний збій нервово-психічного функціонування людини. Тож назагал мислення (за замовчуванням із метою полегшення емпіричного дослідження та моделювання) розглядається як однорідний, рівномірний і гомогенний нервово-психічний процес.

Дослідники здебільшого перебувають у лещатах крайніх проявів мислительної діяльності. Тож не випадково це об'єктивується у різноманітних дихотоміях мислення [1], зокрема, наочно-дійове / словесно-логічне, інтуїтивне / аналітичне,

практичне / теоретичне, критичне / автоматичне (стереотипне) тощо. Вочевидь, сутнісні закономірності мислительної діяльності вивчаються у дихотомічних межах нормальних / патологічних зразків мислення [2; 3; 4] та дивергентного / конвергентного мислення [5; 6; 7]. Перша лінія досліджень спрямована на диференціацію «істинного» мислення шляхом його відмежування від психопатології (вивчення «норми через патологію»); друга лінія вказує на потенціал розвитку мислення, його динаміки. Однак процес мислення, його унікальна траєкторія, фрагментація та цілісний характер здебільшого лишається поза увагою дослідників. Мислительні процеси здебільшого оцінюються на вході (засновки) та виході (висновки). Натомість механіка мислення (його структура, алгоритмізованість) «ховається» за назвами інтелектуальних операцій: аналіз, синтез, узагальнення, порівняння тощо. Моделювання мислительного процесу зводиться до встановлення черговості та умов здійснення таких операцій. Але що забезпечує продукування цих операцій, закономірності їхньої черговості, системності та цілісності, залишається «чорною скринею» когнітивістики, яку заповнюють концептуальними припущеннями.

Основну проблему становить та обставина, що стимул лише з певною (часто-густо незначною) ймовірністю прогнозує певну когнітивну реакцію. Рефлекторний зв'язок є слабо прогнозованим. Фактично всі психологічні дослідження тієї чи іншою мірою спрямовані на з'ясування суті такого зв'язку на підставі частоти.

На нашу думку, теоретичні труднощі в осягненні феномену мислення продиктовані тим, що мислення необхідно оцінювати не як рівномірний і лінійний процес, що відбувається за правилами формальної логіки, а як нерівномірний процес раціоналізації суперечливо-несумісних когнітивних елементів. При цьому творчість, певні форми когнітивної неадекватності можуть бути епізодичними або регулярно представленими у цьому нервово-психічному процесі.

Метою статті є спроба встановити ступінь рівномірності мислительного процесу. За нашим припущенням, нерівномірність (так само як нелінійність та гетерогенність) мислительного процесу обумовлює фундаментальні труднощі оцінки його генезису, динаміки та кінцевого результату.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження мислення передбачає оцінку його зразків (певного смислового продукту), що продукуватимуться за чітко визначених умов. Власне, основна психометрична проблема – визначити

оптимальні умови вияву мислення, які будуть релевантними для науково-психологічного аналізу. Такою умовою ми вважаємо задачу, яка має альтернативні варіанти відповіді, кожна з яких являє собою смисловий продукт. Досліджувати мислення шляхом аналізу безальтернативної правильності відповідей, вочевидь, є недоцільним, позаяк вказує на наявні знання або здогадку, що не дозволяє вивчати розгортання мислительного процесу. Натомість оцінюватися повинен весь хід виконання поставленого завдання, щоби можна було встановити рівномірність, лінійність і гомогенність мислительної діяльності та зіставити його зі створеним смисловим продуктом.

Дослідження ступеня рівномірності мислення математичною мовою можна представити через показники 1) розмаху даних (R – різниця максимального та мінімального значення ряду), 2) коефіцієнта осциляції (K_0 – ступінь коливання крайніх значень ряду щодо середнього арифметичного показника), 3) коефіцієнта варіації (v – коливання всіх значень ряду щодо середнього арифметичного показника). Відповідно, рівномірність мислительного процесу повинна обумовлювати низькі показники розмаху (R), осциляції (K_0) та варіації (v) даних. Натомість високі показники вказуватимуть на нерівномірність процесу мислення, його значущі коливання та ймовірну різномірність.

У представленому дослідженні емпіричним матеріалом для аналізу процесу мислення слугує текст із розривами на рівні кожного парного речення. Оцінка текстуальних доповнень досліджуваними відбувається на основі авторських концептуальних положень [8; 9; 10]. Зокрема, мислення оцінюється нами як градієнтний психічний процес, що має п'ять рівнів об'єктивації: імітаційність, алогічність (суперечність), аморфність (невизначеність), логічність, ефазивність. Перші три рівні умовно можна вважати некристалізованими формами утвореного смислу, останні два – кристалізованими. Кожний наступний рівень є запереченням попереднього, в основі чого закладено принцип інверсії (перевертання). Якщо коротко, йдеться про зростання ступеня кристалізованості смислу. Якщо у його найнижчій точці – імітаційності – суб'єкт спроможний тільки на повторення смислового продукту іншої особи (парафраз), то у найвищій точці – ефазивності – смислове значення є оригінальним, а тому виходить за межі контексту запропонованого наративу шляхом порушення правил формальної логіки, тобто суб'єкт пропонує завершені оригінальні смислові конструкції.

Розроблена «Методика текстуальних розривів» дозволяє оцінити мислення з позиції його кристалізованості та ступеня його рівномірності. Таким чином стає можливим за п'ятибальною системою оцінити сформованість смислових продуктів, де 1-м балом оцінюється смислова імітаційність запропонованого досліджуваним речення, 2-ма балами – алогічність, 3-ма балами – аморфність, 4-ма балами – логічність, 5-ма балами – ефазивність.

Дослідження проводилося з 61 особою віком 17–19 років. Досліджуваним пропонувався текст оповідання, що складався з 30 речень. Відповідно до умов методики, кожне парне речення оповідання було пропущеним і його належало створити. Таким чином, досліджуваний має змогу 1) імітувати попередню або наступну думку автора тексту (повторити її загальний смисл, здійснити парафраз); 2) суперечити авторській думці у попередньому реченні й у такий спосіб порушувати смислову конструкцію оповідання; 3) формувати невиразні смислові конструкції, що когнітивно неясно та нечітко зв'язують авторські речення; 4) підтримувати авторську логіку оповідання, доповнюючи її незначущою інформацією; 5) продукувати завершені смислові конструкції, які, з одного боку, не відповідають логічній будові авторських речень, але з іншого – пропонують «паралельну логіку» оповідання без очевидної суперечності авторським реченням.

Зауважимо, що текст оповідання є інформаційно невизначеним (утрудненим) для утворення смислів, позаяк наявні речення не дозволяють здогадатися про ймовірний смисловий зв'язок із пропущеними реченнями. Власне, інформаційна невизначеність стає тією ключовою умовою, що дозволяє оцінювати альтернативні зразки мислення [11].

Отримані результати дослідження показали, що середній показник розмаху даних (R) становить 3,2 бали (у межах 5 балів). Тобто цей показник охоплює 64% даних, що вказує на достатньо широкий розмах. Слід зазначити, що при цьому мінімальний розмах даних (1 бал) має менше як 4% досліджуваних, натомість максимальний розмах даних (4-5 балів) демонструють майже 43% осіб. Іншими словами, майже половина досліджуваних або взагалі не змогли виконати завдання у повному обсязі (мали принаймні одне незаповнене речення), однак досягали рівня ефазивності (високої кристалізованості) мислення (14%), або демонстрували як імітаційні (некристалізовані), так і ефазивні зразки мислення (29%). Цих досліджуваних вирізняє те, що вони виявляли весь

спектр мислительної продукції – від найменш диференційованих зразків (на рівні парафразу) до найбільш автономних, кристалізованих смислових продуктів. Зрозуміло, що показники таких досліджуваних не можна вважати гомогенними (рис. 1), адже середній арифметичний показник смислової сформованості у них суттєво коливається у діапазоні від 2,2 до 4,4 балів (у межах 5 балів). Ту саму тенденцію засвідчують міри центральної тенденції. Зокрема, немає вираженої моди показників: частота розмаху у 2 бали спостерігається у 33% досліджуваних, 4 бали – 31%; натомість крайні значення зустрічаються зрідка.

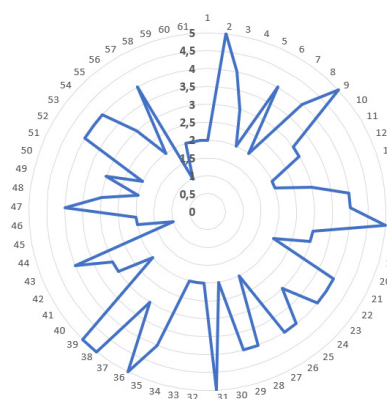


Рис. 1. Розмах даних мислительної діяльності досліджуваних

Закономірно, що середній коефіцієнт осциляції (K_o) становить 89%. Він також засвідчує значуще коливання крайніх значень ряду відносно середнього арифметичного показника (рис. 2). При цьому трохи менше третини досліджуваних має коефіцієнт осциляції до 50%; ще у третини коефіцієнт осциляції коливається у межах від 50% до 100%; у решти – понад 100%.

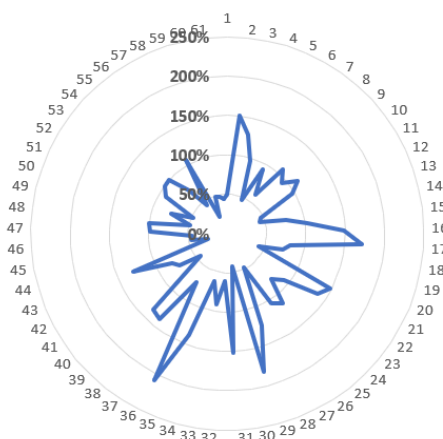


Рис. 2. Коефіцієнт осциляції мислительної діяльності досліджуваних

Середній показник коефіцієнта варіації (v) становить 27%. Зауважимо, що показник мінливості результатів $v > 25\%$ вважається високим. Тобто можна вважати, що в цілому у процесуальному аспекті досліджувані демонструють неоднорідне мислення.

Як зазначалося вище, менше 4% досліджуваних демонструють однорідність мислення. Слід зазначити, що коефіцієнт осциляції (K_o) у них не перевищує 25%, коефіцієнт варіації (v) не перевищує 12% (слабко-помірний характер варіативності), а середній показник мислення відповідає логічному типу та наближається до ефазивного типу, які ми вважаємо кристалізованими.

Дарма що висновки робляться на нерепрезентативній вибірці, проте виникають підстави у подальшому припускати, що рівномірність мислення простежується на рівні логічності та частково ефазивності, тоді як некристалізовані способи мислення (що породжують імітаційність, алогічність та аморфність смислів) не стають основою рівномірності мислительного процесу. Навпаки, їх можна розглядати як переважно ситуаційні (факультативні) когнітивні прийоми мислення (імітування, встановлення суперечності та невизначеності), які є поворотними для вибудовування його індивідуальної траєкторії. Їх можна вважати своєрідними переходами до формування суб'єктивної логіки. Зокрема, це стає очевидним, якщо аналізувати показники смислової сформованості тексту. Особи, які демонструють рівномірність мислення (кількість таких не перевищувала 4% досліджуваних), досягають 85% смислової сформованості, решта досліджуваних у середньому демонструє 74% смислової сформованості.

Максимальний розмах даних, який спостерігається у 43% досліджуваних, засвідчує помітну нечутливість досліджуваних до прямих порушень формальної логіки, яку вони здійснюють під час виконання завдання. Зокрема, ми звернули увагу на тих досліджуваних, які демонструють протилежні форми мислення, а саме логічність/алогічність, аморфність/ефазивність. З'ясувалося, що принаймні один раз логічність та алогічність спостерігалася у 54% досліджуваних, тоді як одночасна аморфність та ефазивність виявляється у 74% досліджуваних. При цьому варто зауважити, що 85% досліджуваних (24 особи з 28) з числа тих, що не виявляли дихотомічності мислення на рівні логічність/алогічність, продемонстрували також дихотомію на рівні аморфність/ефазивність. Натомість тільки 7% не виявили мислительних дихотомій. Хоча й у цих випадках були особи, які вдавалися до парафразу, тобто імітували думку автора, що ставало дихотомією до

аморфності та ефазивності (втім, один досліджуваний не заповнив чотири речення).

Таким чином, можемо констатувати майже повсюдну та щонайменше ситуаційну нечутливість до мислительних структурно-змістовних дихотомій, що можна кваліфікувати як певну патологічність мислення, що виявляється через непослідовність, суперечність, нерівномірність формування умовисновків. Разом із тим, 85% досліджуваних демонстрували ефазивність мислення, тобто такі зразки кристалізованих смислових конструкцій, які одночасно не збігалися з логікою автора, однак вважалися альтернативним смисловим варіантом виконаного завдання. Фактично ефазивність мислення можна вважати тотожною творчій продукції. Тобто лише 15% досліджуваних не змогли проявити творчість на достатньому рівні.

У результаті можемо фіксувати перетин вибірок, які одночасно демонструють структурно-змістовну дихотомію мислення та смислової творчості. З-поміж іншого, творчість можна трактувати як вияв мислительної дихотомії, неоднорідності мислення. Однак це не означає, що вияви мислительної дихотомії, неоднорідності мислення стають достатньою умовою творчого процесу.

Висновки. Аналіз емпіричного дослідження засвідчив вкрай нерівномірний характер мис-

лительної діяльності у ситуації підвищеної інформаційної невизначеності. Зокрема, нерівномірність мислення виявляється на рівні 1) значущого розмаху даних (64% можливих показників), 2) високого коефіцієнту осциляції показників (89%); 3) високого коефіцієнту варіації показників (27%); 4) наявності структурно-змістовних дихотомій (логічність/алогічність (54% досліджуваних), аморфність/ефазивність (74% досліджуваних)). Рівномірний характер мислительного процесу стрічається вкрай зрідка (4% досліджуваних).

Назагал такий висновок не становить виразної наукової новизни, однак вкотре засвідчує, що рівномірний характер мислительної діяльності забезпечує порівняно вищі показники смислової сформованості. Разом із тим, відсоток таких осіб є вкрай низьким. Для переважної більшості досліджуваних процес мислення можна описати стрибкоподібною діаграмою, на якій досягнення смислової логічності періодично чергується з імітаційністю, аморфністю та навіть алогічністю думки.

Перспективами подальшого дослідження є зіставлення результатів вибірок за віковими та освітніми критеріями, а також наукову цікавість становить порівняння з результатами дослідження, де використовується вищий рівень інформаційної визначеності.

Список використаних джерел

1. Карпенко В. В. Психологія мислення: феноменологія, процес і детермінанти. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2013. № 1. С. 32–42. Режим доступу: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/1254>.
2. Adams R. A., Vincent P., Benrimoh D., Friston K. J., Parr T. Everything is connected: Inference and attractors in delusions. *Schizophrenia Research*. 2022. Vol. 245. P. 5–22. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2021.07.032>.
3. Ashinoff B. K., Singletary N. M., Baker S. C., Horga G. Rethinking delusions: A selective review of delusion research through a computational lens. *Schizophrenia Research*. 2022. Vol. 245. P. 23–41. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2021.01.023>.
4. Erdmann T., Mathys C. A generative framework for the study of delusions. *Schizophrenia Research*. 2022. Vol. 245. P. 42–49. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2020.11.048>.
5. Said-Metwaly S., Taylor C. L., Camarda A., Barbot B. Divergent thinking and creative achievement. How strong is the link? An updated meta-analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2022. Jun 30. <https://doi.org/10.1037/aca0000378>.
6. Stamatis C. A., Amy W. A latent profile analysis of creativity: Associations of convergent and divergent thinking with subclinical schizotypal, obsessive-compulsive, and affective symptoms. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2022. Vol 16(4). P. 651–664. <http://dx.doi.org/10.1037/aca0000378>.
7. Wigert B. G., Murugavel V. R., Reiter-Palmon R. The utility of divergent and convergent thinking in the problem construction processes during creative problem-solving. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2022. Aug 29. <https://orcid.org/0000-0001-8259-4516>.
8. Мазяр О. В. Особистісний дисонанс: системний аналіз : монографія. Житомир : Видавець О. О. Євенок, 2020. 332 с. <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/31583>.
9. Мазяр О. В. Смислова імітаційність у процесі мислення. *Проблеми гуманітарних наук. Психологія*. 2023. № 51. С. 76–81. <https://doi.org/10.32782/2312-8437.51.2023-1>.
10. Мазяр О. «Методика текстуральних розривів» як метод вивчення процесуальних характеристик мислення. *Функціонування творчого мислення в умовах інформаційної невизначеності: матеріали ХХІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 30 травня 2023 року / за ред. В. О. Моляко. Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2023. С. 67–69. Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/37131>.*
11. Мазяр О. Інформаційна невизначеність як умова творчого процесу. *Функціонування творчого мислення в умовах інформаційної невизначеності : матеріали ХХІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 24 травня 2022 року / за ред. В. О. Моляко. Київ: Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, 2022. С. 141–146. Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/34101>.*