

УДК 165.194.3(324)

DOI <https://doi.org/10.30970/PPS.2025.59.22>

УЧАСТЬ НЕУСВІДОМЛЕНИХ КОМПОНЕНТІВ В ІНТУЇТИВНОМУ ВІДКРИТТІ НОВИХ ЗНАНЬ

Галина Старікова

*Харківський національний університет радіоелектроніки,
кафедра філософії
просп. Науки, 14, 61166, м. Харків, Україна*

Статтю присвячено аналізу ролі неусвідомлених компонентів на останньому етапі наукового дослідження – етапі відкриття нового знання в результаті інсайту. Дослідники процесу наукової творчості давно прийшли до висновку, що на цьому етапі пізнавально-пошукова активність переміщується у підсвідоме. Однак, окрім констатації цього факту, майже не було розглянуто питання про те, які саме процеси відбуваються у підсвідомому, які неявні когнітивні елементи в цьому задіяні тощо. Тому метою нашої роботи став аналіз особливостей функціонування неусвідомленого на етапі формування інсайту, а також участь в цьому процесі окремих неусвідомлених чинників, зокрема, неявних знань. Етап інсайту наочно демонструє недоліки та обмеженості понятійного, абстрактно-логічного пізнання, яке може працювати лише із формалізованою, вербально-понятійною інформацією. Підсвідоме ж не має таких жорстких обмежень та інформаційних заборон, що дає можливість пізнанню вийти «за межі» відомого та відкрити нове знання. Дослідження показали, що одним з необхідних для знайдення принципово нового рішення етапів є створення принципово нової системної когнітивної цілісності, яка повинна замінити конструкцію, що базувалася на раціональній основі. Для відкриття нового знання необхідно докорінно переглянути базові, фундаментальні уявлення, які теж далеко не завжди усвідомлюються суб'єктом пізнання. У створенні й подальшому функціонуванні такої цілісності важливу роль відіграють, зокрема, неявні знання, наприклад, такі їх різновиди, як антипарадигмальне, контекстне, редуковане та асоціативне. Базові принципи такої цілісної концепції не усвідомлюються й не можуть бути усвідомленими до кінця інтуїтивного пошуку. Висновки з проведеного дослідження можна використати при роботі над деякими цілями сталого розвитку, особливо над питанням підвищення якості вищої освіти для підготовки нового покоління науковців, а також при будь-яких наукових дослідженнях в межах інших цілей – при розробках екологічних та кліматичних проблем, розвитку промисловості та інновацій тощо.

Ключові слова: наукове пізнання, неусвідомлені когнітивні процеси, неусвідомлена когнітивна цілісність, інтуїція, інсайт, неявне знання.

Вступ. Наукове пізнання – складний багаторівневий процес, у здійсненні якого приймають участь різні елементи когнітивної системи людини. Ми звикли, що основним «діячем» наукового пізнання є абстрактно-логічне мислення, але епістемологічні та психологічні дослідження давно довели, що навіть теоретичне пізнання неможливе, наприклад, без участі чуттєвої сфери отримання інформації. Також невід'ємною складовою будь-якого пізнання, і наукового також, є численні неусвідомлені чинники та неявні компоненти когнітивної сфери. Вони приймають участь в науково-пізнавальній творчості на всіх її етапах, залишаючись майже непоміченими ані для самого вченого, ані для дослідників його творчості. Але деякі неявні компоненти все ж таки стали об'єктом уваги науковців, що надало змогу хоча б позначити ці компоненти та виявити етапи, на яких вони приймають участь у пізнанні. Всі дослідники, втім, згодні, що найбільш суттєву роль неусвідомлені компоненти відіграють на останньому етапі інтуїтивного пошуку та в моменті інсайту. Втім, роль

неявних елементів скоріш визнається, ніж детально реалізується. Тому подальші більш глибокі й змістовні дослідження участі неусвідомлених компонентів у процесі наукового пізнання залишається актуальною і для сучасної науки, і, зокрема, для епістемології.

Аналіз публікацій. Сучасні дослідження процесу наукової творчості здійснюються у різних напрямках і різними науками. Так, цим питанням активно займається епістемологія, яка перш за все цікавиться філософськими аспектами науково-пізнавального процесу або особливостями його методології [1;2;3]. Однак в такому аналізі майже не залишається місця для розгляду специфічної ролі неусвідомлених компонентів у науковій творчості. Аналіз базується на абстрактно-логічному, раціональному підході, при якому всі поняття повинні бути чітко й однозначно сформульованими, а висновки точно обґрунтованими. Неусвідомлені ж компоненти пізнання зазвичай складно формалізуються, і ще складніше знайти раціональне обґрунтування тих чи інших припущень щодо їх ролі та особливостей функціонування. Тому подібні елементи майже не знаходять собі місця в епістемологічних розробках.

З іншого боку, в останні десятиліття дуже активно розвивається психологія творчості, яка, зокрема, розглядає і творчість наукову, суто пізнавальну. Але й у психологічному підході є свої суттєві недоліки, якщо нас цікавить роль неусвідомленого в пізнавальній творчості. Перш за все, привертає увагу, що сучасні дослідники в сфері психології творчості зосереджуються більше на педагогічних аспектах творчості, тобто скоріше на питаннях розвитку творчих здібностей у дітей, школярів тощо, а не на детальному аналізі специфіки самого процесу. Зокрема, неусвідомлені компоненти цього процесу, з одного боку, привертають увагу психологів, але, з іншого, ця увага залишається на рівні констатації значної чи важливої ролі підсвідомого у творчому процесі, наприклад, на етапі інтуїтивного осяяння, інсайту, який ми намагаємось розглянути в цій роботі. В окремих роботах можна побачити, що сучасним дослідникам психофізіологія творчого процесу начебто відома, але неусвідомлені компоненти все одно залишаються поза увагою дослідників, оскільки ніхто, ані сам піддослідний вчений, ані психолог-дослідник, не знають, коли саме і в яких масштабах «включаються неявні компоненти» і, отже, як саме вони проявляють себе на нейрофізіологічному рівні [3, с. 137]. Фактично непроаналізованою залишається структура таких неусвідомлених чинників, не говорячи вже про роль у цьому процесі окремих складових неявної когнітивності. Наведені міркування дозволили сформулювати **мету** нашої роботи: проаналізувати особливості функціонування неусвідомленого на етапі формування інсайту, а також розглянути участь в цьому процесі окремих неусвідомлених чинників, зокрема, неявних знань.

Основна частина. Етап інсайту наочно демонструє недоліки та обмеженості понятійного, абстрактно-логічного пізнання. Для раціонального пізнання існує лише те знання, яке має вербальну, понятійну форму або формалізовано в інших, математичних, фізичних, хімічних тощо символах. Якщо знання не формалізовано, воно для понятійного рівня не існує, воно відсутнє в семантичному полі, в лексичному складі мови, природної чи суто наукової. Тому й неможливо відкрити щось принципово нове в межах, встановлених раціональним пізнанням, і саме тому на останньому етапі наукового дослідження відбувається, вимушений перехід, переміщення «епіцентру» пізнавального процесу на неусвідомлений рівень. Підсвідоме не має таких жорстких обмежень та інформаційних заборон, що дає можливість пізнанню вийти за межі відомого.

В наших попередніх роботах ми вже аналізували участь і роль неявної когнітивності на різних етапах наукового дослідження [4; 5]. Очевидно, що участь неусвідомлених компонентів в пізнанні не завершується їх функціонуванням на початковому етапі, коли

вони забезпечують хід усвідомленого раціонального процесу, наприклад, вибір початкових гіпотези дослідження, аналіз та інтерпретація емпіричних даних або й навіть неусвідомлена зміна пізнавальної домінанти на етапі творчого пошуку. Виконавши певні функції в «обслуговуванні» раціональної складової, неявна когнітивність продовжує обробку інформації на своєму, підсвідомому рівні. При цьому слід підкреслити, що, на відміну від аналогічного усвідомленого аналізу інформації, який суворо обмежений прийнятими свідомістю принципами, правилами науки тощо, на неявному рівні таких обмежень не існує, інформація може співставлятися з будь-якими іншими інформаційними фрагментами, які присутні у підсвідомому. А таких фрагментів нескінченна безліч, на порядки більше, ніж інформації у семантичному полі, на яке спирається раціонально мислення. На наш погляд, саме ці необмежені можливості пошуку і довільного співставлення будь-якої інформації з будь-якою і надає можливість неусвідомленому поєднати різні фрагменти в новий пізнавальний концепт, який поки що залишається неявним. Саме в межах цього нового концепту врешті решт і знаходиться відповідь на питання, рішення проблеми, тобто досягнення мети наукового пошуку. Ці міркування пояснюють, чому людина не здатна в бажаній мірі керувати процесом евристичного пошуку відповіді і, зокрема, ініціювати виникнення інсайту. Основною на цьому етапі є діяльність неявної когнітивності, яка не підвладна бажанням, правилам та вимогам свідомості. Відповідь знаходиться тоді, коли завершується неусвідомлена обробка інформації, вплинути на цей процес людина поки що не здатна.

Таким чином, однією з необхідних для знайдення принципово нового рішення, нового знання є вихід за межі звичної, сталої, сформованої системної цілісності в розумінні досліджуваної проблеми. Є загальноприйнята точка зору, теорія чи концепція, з якої вчений зазвичай і починає свою роботу. Але, щоб відкрити щось нове, частіш за все необхідно докорінно переглянути базові, фундаментальні уявлення та всю цілісну конструкцію в її єдності й, відповідно, сформувати нове, альтернативне бачення і принципово нову цілісність. Саме це і відбувається на завершальних етапах наукового дослідження. Відомо, що багато дослідників пізнавального процесу особливо підкреслювали важливість формування в процесі творчості нового цілісного уявлення про реальність, на протигагу фрагментарно-аналітичному, вербально-понятійному розуміння реальності як певного типу «суми» окремих смислових елементів та їх поєднання. Дослідники виявили, що до моменту інсайту зростає загальний «показник цілісності» процесу, сам кульмінаційний момент народження інновації можна охарактеризувати як цілісний, тобто неподільний на окремі смисли, його неможливо уявити у вигляді множини таких смислів, а тому їх неможливо усвідомити і, відповідно, піддати рефлексивному опису. Ця інноваційна цілісність відрізняється тим, що вона спирається на переосмислення усіх раціональних змістів, яке неможливо описати за допомогою аналізу змісту цих смислів та відношень між ними. Можна сказати, що відбувається створення нової цілісності шляхом переструктурування звичних змістів та їх співвідношень.

Первинність цієї нової цілісної структури, її важливість та навіть необхідність підтверджується, так чи інакше, багатьма сучасними дослідженнями психології творчості. Вони наводять результати самоспостереження, самозвіти піддослідних осіб, спогади видатних вчених про їх власний творчий процес. Так, відповідно до теорії гештальтпсихології, «до складу структурованих гештальтів (які не зводяться до суми компонентів) «ціле» може входити раніше, ніж окремі його «частини»; завдяки цьому цілісна проблемна структура начебто самостійно спрямовує процес мислення у певному ... руслі...; реструктурування, переорієнтація знання мають для відкриття більш важливе значення, ніж просте збільшення фактичного знання» [6, с. 56]. Відомий американський дослідник Г. Раудсепп

також підкреслював суттєву залежність творчого процесу від формування «інтуїтивного відчуття цілого». Необхідно підкреслити, що ця цілісність як необхідний елемент інсайту безпосередньо пов'язана з феноменом неявного знання. Вони, в силу своєї неусвідомленості, з одного боку, й відносної наближеності до свідомого рівня (оскільки певна частина неявних знань може бути усвідомлена при певних умовах), з іншого, можуть забезпечити тісний зв'язок дискретного і континуального, єдності та множинності, фрагментарності та цілісності в процесі наукового відкриття. Ми вже бачили, що в момент, який передусе інсайту, одночасно з припиненням логіко-понятійного пошуку вичерпуються можливості дискретних складових пізнання, і центр творчого процесу переміщується в неусвідомлену сферу. Відповідно неявні знання як важливий елемент неусвідомленої когнітивності починають функціонувати за правилами нової цілісності. На цьому етапі активними стають ті різновиди неявних знань, які зазвичай не усвідомлюються, оскільки не співпадають з базовими концептами, зафіксованими у свідомості, більш того, деякі з них, наприклад, антипарадигмальні, можуть навіть суперечити базовим установам свідомості. До таких неявних знань можна віднести також контекстні, системні, асоціативні та підсвідомі типи. Але саме завдяки цій неусвідомленості зникають обмеження для використання неприйнятних з точки зору свідомості знань, що і надає можливість знайти сутнісно нове рішення, відкрити принципово нове знання.

Існування рішення в рамках більш широкого контексту не є випадковим, воно відіграє важливу роль у подальших процесах, які будуть відбуватися безпосередньо після наступу інсайту. Зокрема, саме наявність цього контексту робить можливою подальшу вербалізацію знайденого рішення, оскільки забезпечує досить великий вибір необхідних формулювань. З іншого боку, той самий контекст приймає участь у реалізації механізму пам'яті на неусвідомленому рівні. Зрозуміло, що цінність нового знайденого рішення полягає не тільки власне у відповіді на конкретне запитання, але також і у можливості використання цього рішення у подальшому, при зустрічі з аналогічними чи схожими пізнавальними задачами. Саме існування більш широкого контексту і забезпечує такий переніс нових знань і методів дії в інші ситуації. В значній мірі сприяє процесу такого переносу і позитивне емоційне підкріплення, яке виникає в разі успішного рішення поставленої задачі. Іншими словами, нова неявна цілісність закріплюється як на змістовному, так і на емоційно-чуттєвому рівні.

Саме в межах цієї нової цілісності і відбувається пошук нового рішення. Можна вважати ймовірним, що результатом такого пошуку стає не одна, бажана відповідь, а відразу кілька варіантів рішення. Ці варіанти можуть бути як подібними одне до одного, так і суттєво відрізнятися; крім того, спостереження самих вчених доводять, що далеко не всі ці варіанти є плідними й отримують згодом доступ у свідомість для подальшого аналізу. Ось що писав з цього приводу Пуанкаре: «Безплідні комбінації навіть не приходять на думку винахіднику. У межах його свідомості з'являються комбінації тільки дійсно корисні, а також, поряд з цим, декілька інших, які він відкине згодом, але які мають, у певному розумінні, характер корисних комбінацій» [7, с. 10].

Окрім того, можливі випадки, коли деякі із знайдених інтуїтивних рішень відзначаються досить сильним негативним особистісним відношенням. Ця особистісна неприйнятність рішення може виявитися сильнішою за його суб'єктивну пізнавальну цінність. В результаті даний варіант буде відкинуто ще на неусвідомленому рівні незалежно від того, наскільки він виявився близьким до відповіді або рішення, яке шукав дослідник. Значимість особистісного відношення може переважити і напруження пізнавальної установки, і навіть тиск «застійної» когнітивної домінанти. Особливо зростає роль особистісного

фактору, який вже не стримується свідомо-логічними обмеженнями, на етапі інтуїтивного пошуку, а також на стадії вербалізації знайденого рішення. Можна навіть сказати, що у певний момент особистісна пристрасність стає єдиним критерієм відбору серед різних варіантів рішення. Однак раніше чи пізніше відбір на підсвідомому рівні здійснюється. «Прийняття» такого вибору суб'єктивна переживається дослідником як найвища точка інтуїтивно-творчого процесу – моменту осяяння.

Аналізуючи процес творчого пошуку, Пуанкаре також приходить до висновку, що «неусвідомлене вирішує не тільки складну задачу створення різних ідей, але й суттєву і делікатну задачу вибору поєднань, які задовольняють проблеми, яка вирішується» [7, с.34]. Стан раптового осяяння, за його думкою, є результатом довготривалої неусвідомленої роботи, і роль цієї неусвідомленої роботи в науковій і, зокрема, математичній творчості дуже значна. З іншого боку, Адамар, спираючись на спостереження за власним процесом творчості, дійшов до аналогічного висновку про те, що окремі міркування та їх комплекси «очікують, так би мовити, у вітальні свідомості, в краєвій свідомості, щоб бути введеним лише на початку завершальної стадії пізнавального процесу» [8, с.77]. При цьому Пуанкаре відмічає не тільки факт неусвідомленого міркування, яке приводить до певного висновку, але й те, що це неусвідомлене міркування є безумовним і важливим джерелом впевненості вченого в змісті та складі майбутнього результату [7, с. 121].

Нарешті рішення знайдено, але цього недостатньо, оскільки знаходиться воно поки що у межах неусвідомленої сфери. Як підкреслює Пуанкаре, безсвідоме ніколи не надає нам результат у повному й завершеному вигляді. Необхідно зробити його доступним для свідомості, для логічної перевірки, обґрунтування й подальшого використання в раціональному процесі. Інакше кажучи, нове знання потребує знаково-символічного оформлення. Це і є початком наступного етапу пізнавально-творчого процесу – етапу вербалізації й формалізації знайденого рішення. Суб'єктивно цей момент відчувається як стан «передзнання», «передрозуміння». Дослідники вважають, що усвідомлення факту рішення відбувається при цьому абсолютно раптово, неочікувано, воно виникає завдяки тому, що виявляється задоволеною потреба, яка досягла в даний момент найвищої напруги. При цьому на початку усвідомлюється не сам результат як такий, а усвідомлюється факт задоволення потреби, і тільки потім – факт вирішення задачі. Слід також відмітити, що пошукове напруження в даній ситуації не зникає, а, навпаки, може навіть зрости, а його фокус зміщується в бік пошуку конкретних засобів вираження й формалізації знайденого рішення.

Проблема полягає в тому, що знайдена відповідь не тільки відноситься, вона є невід'ємною частиною цілісної, неподільної єдності. Тому необхідно здійснити зворотній процес розділу цієї цілісності на фрагменти. Таке подрібнення починається у той момент, коли у суб'єкта виникає потреба у знаковому оформленні знайденого рішення. Починається активний пошук засобів вираження, який різко стимулює структурування й поділ нової цілісності на складові фрагменти. Таким чином, ще на рівні неусвідомленого виокремлюється необхідний фрагмент, який включає до себе власне рішення як таке, і подальші операції здійснюються вже безпосередньо з його змістом.

Висновки. Ми бачимо, що у когнітивній системі людини знання про будь-який об'єкт реальності є невід'ємною частиною більш загальної цілісної концепції про той фрагмент реальності, до якого належить досліджуваний об'єкт. Таке узагальнене цілісне уявлення формується ще на першому етапі наукового пізнання, під час пошуку й формулювання гіпотези дослідження. На подальших етапах саме ця базова концепція стає основою вибору методології, проведення емпіричних досліджень, їх опису та інтерпретації. Необхідно підкреслити, що в структурі такої пізнавальної цілісності присутні як

явні, усвідомлені елементи (знання, наукові концепції й принципи тощо), так і неявні, неусвідомлені, зокрема, і неявні знання. Одним з важливих результатів функціонування цієї цілісності є також формування таких переважно неусвідомлених компонентів, як пізнавальна домінанта та когнітивна установка. Навіть на початку емпіричного етапу пошуку нового знання ця когнітивна єдність залишається основою пізнавального процесу.

Але з переходом до етапу інтуїтивного пошуку, коли пізнавальна активність переміщується у підсвідоме, виникає необхідність переглянути і трансформувати стару концепцію, яка суттєво обмежує евристичні можливості на цьому етапі та робить неможливим знайдення принципово нового рішення. Тому на несвідомому рівні формується і стає домінуючою нова когнітивна цілісність, базові принципи якої не усвідомлюються й не можуть бути усвідомленими до кінця інтуїтивного пошуку. Лише на останньому етапі, в процесі понятійного оформлення і доведення інтуїтивно відкритого знання з'являється можливість і необхідність поступового усвідомлення, вербалізації й формалізації принципів цієї нової когнітивної цілісності. У певних випадках формулювання цих нових принципів стає не менш значущим для науки і займає таке ж важливе місце в науковому знанні, що й власне формулювання нового закону, нового конкретного знання тощо.

Таким чином, проведений аналіз ще раз довів важливу роль неусвідомленої когнітивності в науково-пізнавальній творчості. Особливе значення підсвідоме отримує на останньому етапі інтуїтивного осяяння та інсайту. Необхідно підкреслити, що неусвідомлені компоненти функціонують не окремо, кожен по собі, а в рамках нової когнітивної цілісності, яка починає формуватися на евристичному етапі й досягає своєї найвищої активності в момент інсайту. Висновок про виникнення у творчому процесі нової неусвідомленої когнітивної системи має велике значення для аналізу процесу науково-творчого пошуку, оскільки така цілісність може стати джерелом нових гіпотез у наступних наукових дослідженнях або навіть започаткувати новий науковий напрямок.

Результати проведеного дослідження можуть бути використані для роботи над декількома цілями сталого розвитку, в першу чергу, над проблемою розвитку вищої освіти, підвищення рівня та якості підготовки майбутніх науковців. Крім того, вони можуть стати у нагоді при наукових розробках в сфері промисловості та інновацій, наукових дослідженнях кліматичних змін, екологічних проблем та специфіки морського й водного середовища та інших наукових розробках, необхідних для досягнення цих цілей.

Список використаної літератури

1. Муратова І. А. Філософські проблеми наукового пізнання. Київ: НТУУ «КПІ», 2011. 140 с.
2. Карамішева Н. В. Логіка. Пізнання. Евристика. Львів, 2002. 352 с.
3. Клименко В. В. Психологія наукової творчості. К.: Аверс, 2017. 319 с.
4. Старікова Г.Г., Тіхонова Л.А. «Розуміння як етап наукового пізнання та роль неявних знань на цьому етапі». «Актуальні проблеми філософії та соціології». № 49/2024. С. 138-143.
5. Штанько В.І., Старікова Г.Г. «Роль неявного знання на евристичному етапі наукового дослідження». Вісник Львівського університету. Серія «Філософсько-політичні студії», 2024, № 56. С. 171-176.
6. Яланська С.П. Психологія творчості. Полтава: ПНПУ ім. В.Г. Короленка, 2014. 180с.
7. Poincare H. Science et Method. Paris Ernest Flammarion, Edteur 26, rue Racine. 1920. 196 p.
8. Hadamard J. An Essay on the Psychology of Invention in the Mathematical Field. Hadamard Press. 2008. 164 p.

THE PARTICIPATION OF UNCONSCIOUS COMPONENTS IN THE INTUITIVE DISCOVERY OF NEW KNOWLEDGE

Halyna Starikova

*Kharkiv National university of Radio Electronics,
Philosophy Department,
Nauky Ave, 14, 61166, Kharkiv, Ukraine*

The article is devoted to the analysis of the role of unconscious components at the last stage of scientific research – the stage of discovery of new knowledge as a result of insight. Researchers of the process of scientific creativity have long concluded that at the stage cognitive and search activity moves into the subconscious. However, apart from stating this fact, almost no consideration has been given to the question of what processes occur in the subconscious, what implicit cognitive elements are involved in this, etc. Therefore, the purpose of our work was to analyze the features of the functioning of the unconscious at the stage of insight formation, as well as the participation of individual unconscious factors in this process, in particular, implicit knowledge. The insight stage clearly demonstrates the shortcomings and limitations of conceptual, abstract-logical cognition, which can only work with formalized, verbal-conceptual information. The subconscious does not have such strict restrictions and informational prohibitions, which allows cognition to go “beyond” the known and discover new knowledge. Research has shown that one of the stages necessary for finding a basically new solution is the creation of a fundamentally new systemic cognitive integrity, which should replace the construction based on a rational basis. To discover new knowledge, it is necessary to radically revise the basic, fundamental ideas, which are also not always realized by the subject of knowledge. In the creation and further functioning of such integrity, an important role is played, in particular, by implicit knowledge, for example, such varieties as anti-paradigmatic, contextual, reduced and associative. The basic principles of such a holistic concept are not realized and cannot be realized until the end of the intuitive search. The conclusion from the study can be used when working on some sustainable development goals, especially on the issue of improving the quality of higher education to train a new generation of scientists, as well as in any scientific research within the framework of other goals – in the development of environmental and climate problems, the development of industry and innovation.

Key words: scientific cognition, unconscious cognitive processes, unconscious cognitive integrity, intuition, insight, implicit knowledge.