

## РЕЦЕНЗІЇ

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv.  
Series "Psychology". № 2(12), pp. 120-121 (2020)  
УДК 159.923  
DOI: [https://doi.org/10.17721/BSP.2020.2\(12\).22](https://doi.org/10.17721/BSP.2020.2(12).22)

ISSN 1728-3817  
© Taras Shevchenko National University of Kyiv,  
Publishing and Polygraphic Center "Kyiv University", 2020

Сергій Литвин, магістр психології, асист.  
ORCID: 0000-0002-2859-1530

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

### ОГЛЯД КНИГИ ЕРІКА КАНДЕЛЯ "РОЗЛАДНАНА ПСИХІКА. ЩО МОЖЕ РОЗПОВІСТИ ПРО НАС НЕЗВИЧАЙНИЙ МОЗОК"

*Ти запитав, чому колись комп'ютер  
називали електронним мозком.  
Це тому, що він був задуманий за зразком твого  
(нашого) мозку, але у людського мозку  
більше зв'язків, ніж у комп'ютера*

(Умберто Еко)

Серед великої кількості книг про мозок "Розладнана психіка" Еріка Канделя вирізняється *об'ємним, нередуктивним* поглядом на проблему нейрональних механізмів психічних порушень. Важливо підкреслити, що науково-популярні публікації в галузі нейронауки часто поспішають запевнити читача, що "цієї теми боятися не слід", "тут все просто і зрозуміло". Проблема такого науково-популярного підходу в тому, що він примітивізує питому складну проблему взаємодії мозку та психіки. *Удавана простота* (напр. застосування комп'ютерної метафори мозку) стає "ведмежою послугою" для людини, яка починає ознайомлюватися з темою нейронауки. Е. Кандель, натомість, сміливо та чесно, від самого початку книги, говорить про те, що *проблема нейрональних механізмів психічних розладів складна*. Інакше й бути не може, адже психічні розлади є багатокомпонентними порушеннями, які мають множинну детермінацію. Іноді вдається розв'язати хитроумно переплетені чинники, які надходять із ДНК, впливу середовища та випадковості. Тоді планомірне накопичення знань дозволяє зрозуміти нейрональні механізми психічних порушень настільки добре, що вдається вдосконалити лікування. Але "меч" (пізнавальні методи сучасної науки) досі не є універсальним, не всі "гордієві вузли" (складні поєднання чинників, які зумовлюють психічні порушення) піддаються простому розв'язанню. Отже, заплутані "вузли" нейрональних механізмів психічних порушень не слід поспішати "розрубати мечем" нейровізуалізації чи генетичних досліджень. Натомість значна кількість таких "вузлів" потребує їх планомірного "розплутування", тож не варто цуратися копіткої пізнавальної праці. І книга Е. Канделя "Розладнана психіка" чудово підходить для вивчення шляхів такого планомірного "розплутування".

Е. Кандель – нейробіолог, психіатр, професор біохімії, лауреат Нобелівської премії з медицини та фізіології за дослідження сигнальної трансдукції у нервовій системі. У своїх дослідженнях Е. Кандель вивчав нейрональні механізми формування короткотривалої та довготривалої *пам'яті*, приділяючи особливу увагу ролі вторинних посередників у процесах запам'ятовування [2]. Детальний опис цих наукових пошуків викладений в іншій книзі Е. Канделя – "У пошуках пам'яті. Виникнення нової науки про людську психіку" [3]. Поряд із виразними інтересами в галузі нейробіології, Е. Кандель винятково небайдужий до мистецтва та психоаналізу. Це знаходить відображення у ще одній книзі – "Сторіччя самопізнання. Пошуки несвідомого в мистецтві та науці від початку ХХ століття до наших днів" [4]. Саме таке

*поєднання глибокого інтересу до природничих наук і щирого захоплення гуманітарними* – важлива передумова об'ємного, нередуктивного погляду Е. Канделя на мозкові механізми психічних порушень. Як наслідок, книга "Розладнана психіка" [5] стала поєднанням найкращих аспектів книги "У пошуках пам'яті" [3] із найсильнішими аспектами "Сторіччя самопізнання" [4]. "Розладнана психіка" насичена детальними описами конкретних нейробіологічних механізмів психічних порушень, і це єднає її з книгою "У пошуках пам'яті". Поряд з описом нейрональних мереж, генетичних мутацій і симптомів психічних порушень автор приділяє значну увагу явищам культури, мистецьким творам і суб'єктивним переживанням. А вже це єднає "Розладнану психіку" зі "Сторіччям самопізнання". Таке вишукане авторське поєднання інтелектуальних інгредієнтів робить книгу "Розладнана психіка" непересічною, барвистою та дійсно міждисциплінарною.

В основі книги лежить метод пізнання, який є традиційним для нейропсихології: установлення функцій мозкових систем через вивчення порушень у роботі мозку [7]. За таких умов дослідник стає свідком природного експерименту, адже внаслідок генетичної аномалії чи органічного ураження мозку спостерігаються зміни (чи втрати) у певних психічних функціях. Як наслідок, дослідник починає пов'язувати порушену мозкову систему із тією психічною функцією, яка змінилася чи була втрачена. Далі робиться припущення, яке покликане перенести отримані у клінічних спостереженнях знання на пояснення роботи здорової психіки та неураженого, повноцінного функціонуючого мозку. Такий метод є традиційним для нейропсихології, адже саме таким чином мислив О. Р. Лурія, коли встановлював локалізацію психічних функцій у мозку на матеріалі його локальних уражень [7]. Надалі *метод пізнання нормального функціонування мозку через вивчення порушень у його роботі* прижився, згодом на місця пошуку локальних ділянок мозку прийшли дослідження генів і нейрональних мереж [5]. Але принцип лишається й досі. Проте метод має й суттєві обмеження, адже не завжди перенесення клінічних спостережень дозволяє пізнати закономірності функціонування здорового мозку [7]. Але в чому суттєва перевага такого методу, яка схиляє дослідників у галузі нейронаук застосовувати його знову і знову? Для відповіді на це запитання необхідно зануритися у вивчення природи людської психіки.

Пізнання архітектури психічних процесів через вивчення їх порушення – метод, який виник з огляду на природу психіки. Значною мірою *нейрональні механізми*

психічних явищ є непомітними інтроспективно. Людська психіка оперує аспектами досвіду (відчуттями, образами сприймання, емоційними переживаннями, спогадами, думками тощо) [5; 6]. При цьому безпосередньо пережити у власному досвіді вивільнення дофаміну із синаптичної щілини чи усвідомити частоту, на якій нейрональні мережі спокою генерують альфа-ритм, людина не може. Отже, велика частина тієї адаптивної роботи, яку виконують наші нейрональні механізми, у повсякденному житті лишається непоміченою. І це цілком виправдане рішення з боку еволюції, адже суб'єктивний досвід буття людини та її увага вивільнені для значно важливіших справ: самопізнання, побудови стосунків, набуття майстерності тощо. З огляду на вищевказане виходить, що людина замислюється про існування нейрональних механізмів психічних процесів лише тоді, коли вони припиняють справлятися із власними функціями [5; 7]. Таким чином, значна кількість нейрональних механізмів психіки є для людини ніби "прозорими" (непомітними в перспективі від першої особи). Але порушення функцій одного з таких "прозорих" нейрональних механізмів дозволяє сприйняти його виразно, роблячи "непрозорим". Наприклад, можна тривалий час не замислюватися про те, що в людському мозку функціонує значна за об'ємом і складна нейрональна мережа, яка забезпечує соціальне пізнання. Для більшості людей розуміння намірів, станів і очікувань оточуючих – звичне повсякденне явище. Проте достатньо поспостерігати за тими гнітучими труднощами, які супроводжують життя людей із аутизмом, як одразу стає зрозуміло, що пізнання соціальної реальності – складна, багатовимірна функціональна система, яку дуже важко відбудувати [5].

У чому полягають обмеження такого методу? Важливо розуміти, що *нормальна психічна функція не обов'язково є антиподом порушення*. Наприклад, аутизм є розладом, який відображає порушення адаптивних функцій соціального мозку. Але антипод аутизму – рідше синдром Вільямса, а не здоровий соціальний інтелект [5]. Пояснювальну послідовність розладу не обов'язково можна використати для вичерпного розуміння норми. Таким чином, цей метод дає можливість *установити асоціації, але не причинність* [1; 5; 6]. Навіть за умови, що асоціації встановлені через інвертований опис механізмів порушення (дослідження природи аутизму дало можливість установити склад нейрональної мережі соціального пізнання), лишається не до кінця зрозумілим, як працює така нейрональна мережа. Пояснення на зразок "так само, як порушується при розладі, але навпаки" не є вичерпними та сильними. Таким чином, пошук механізмів нормального функціонування психіки крізь призму вивчення порушень – важливий крок, який дозволяє отримати цікавий погляд. Однак нейронаука потребує нових методів, які дозволять вивчати якраз здорове функціонування пси-

хіки. І у своїй книзі Е. Кандель звертає на це увагу. Яскравим прикладом вивчення мозкових механізмів функціонування здорової психіки є *нейробіологічне дослідження творчого процесу* [5]. Автор "Розладнаної психіки" підкреслює, що вивчати творчість лише крізь призму психічних порушень не слід. Творчий процес є невід'ємною частиною людської природи, самодостатнім явищем, яке потребує такої самої пильної уваги, як і порушення в роботі мозку [5]. Більше того, вивчення і пояснення нейрональних механізмів творчого осяяння – важливий крок до пізнання повноцінно функціонуючого, здорового мозку.

Насамкінець Е. Кандель торкається теми нейробіології свідомих і несвідомих психічних процесів [5]. Ця тема стосується пошуку нейрональних корелятів свідомості [6]. І тут багато авторів необґрунтовано поспішають вичерпно пояснити свідомість мозковими механізмами. Але не Е. Кандель, який наголошує на *важливості розрізнення кореляції та каузації* (причинної зумовленості) [5]. Нейрональні кореляти свідомості – це мозкова активність, яка є пов'язаною зі свідомістю [6]. Під нейрональною каузацією зазвичай розуміють мозкові механізми, які спричиняють свідомість. І якщо в багатьох психічних процесів на сучасному етапі можна знайти не лише нейрональні кореляти, але й мозкові причини їх виникнення (тобто нейрональну каузацію), то *стосовно свідомості поки що коректніше говорити лише про кореляти* [1; 5; 6]. Таким чином, автор підкреслює: *важка проблема свідомості досі залишається нерозв'язаною і потребує серйозного ставлення* [1].

Якщо придивитися до списку джерел, які наводить автор, то виникає цілком обґрунтоване враження, що книга Е. Канделя "Розладнана психіка. Що може розповісти про нас незвичайний мозок?" увібрала в себе найвпливовіші сучасні концепції в галузі нейробіології психічних і поведінкових розладів. Як наслідок, "Розладнана психіка" можна сміливо рекомендувати як опірне джерело кожному, хто цікавиться нейрональними механізмами психічних порушень.

#### References

1. Chalmers, D. J. (1996) The conscious mind: In search of a fundamental theory. Oxford Paperbacks.
2. Kandel, E. R. (2001) The molecular biology of memory storage: a dialogue between genes and synapses. *Science*, 294(5544), 1030-1038.
3. Kandel, E. R. (2007) In search of memory: The emergence of a new science of mind. WW Norton & Company.
4. Kandel, E. R. (2012) The age of insight: The quest to understand the unconscious in art, mind, and brain, from Vienna 1900 to the present. Random House Incorporated.
5. Kandel, E. R. (2018) The disordered mind: What unusual brains tell us about ourselves. Hachette UK.
6. Revonsuo, A. (2009) Consciousness: the science of subjectivity. Psychology Press.
7. Solms, M. (2000) Freud, Luria and the clinical method. *Psychoanalysis and History*, 2(1), 76-109.

Надійшла до редколегії 15.07.2020  
Рекомендована до друку 01.11.2020

Sergiy Lytvyn, Master of Psychology, Assistant professor  
ORCID: 0000-0002-2859-1530  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

**BOOK REVIEW: ERIC KANDEL "THE DISORDERED MIND: WHAT UNUSUAL BRAINS TELL US ABOUT OURSELVES"**