

Богдан ТКАЧ,

кандидат психологічних наук,
Інститут психології ім. Г.С. Костюка НАПН України, м. Київ

МІСЦЕ І РОЛЬ НЕЙРОПСИХОЛОГІЇ У БУТТІ ЛЮДИНИ

Стаття присвячена впливу нейропсихології на буття сучасної людини. Розглянуто тенденції розвитку нейропсихології. Вказано на науковий потенціал нейрофілософії, яка дозволяє дати відповідь на питання філософів про природу людського розуму. Визначено доцільність повсюдного впровадження медитативної нейробиології для зменшення соціальної напруги. Показано значення квантової теорії мозку для психології і нові можливості для психофармакології. Висвітлено нейропсихологічне розуміння взаємодії чинників середовища та спадковості на розвиток ЦНС. Показано особливості емпатійно-соціальної природи мозку та можливості оптимізації морально-етичних норм для суспільств. Розглянуто сучасні тенденції у нейромаркетингу та зазначено про його небезпеку для психологічно неграмотної людини. Розкрито потенціал нейроестетики для забезпечення психічного благополуччя людини. Висвітлено особливості функціонування пам'яті та значення наївного реалізму і когнітивних спотворень у бутті людини.

Ключові слова: *нейропсихологія, нейрофілософія, нейроестетика, медитативна нейробиологія, нейромаркетинг, когнітивні спотворення, сучасне суспільство.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Нейропсихологія відноситься до найдинамічніших наук. На сьогодні оновлення знань і методів пізнання у нейропсихології становить лише 2,5 роки. Тому темп нагромадження знань у нейронауках вражає. Кожна наука у своєму розвитку досягає апогею, призупиняється, а з появою нових методів пізнання робить якісний поступ. Як добре відомо, у нейропсихології рівні наукової методології представлені емпіризмом, критицизмом і герменевтикою. Донедавна ми мали уяву тільки про те, які саме структури та блоки мозку причетні до певних психічних феноменів. Зараз, з появою оптогенетики та трактографії, можемо бачити, в прямому сенсі цього слова, цитоархітектоніку та мієлоархітектоніку перебігу психічних процесів у ЦНС. Це дозволило створити детальний атлас мозку, а також дало поштовх для виявлення конкретних нейронних контурів,

які забезпечують ту чи іншу складову психічних феноменів як у нормі, так і при хворобах. Тому актуальності набуває дослідження досягнень нейропсихології, які непомітно змінюють сучасне буття людства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор. Аналіз фахової літератури, присвячений огляду досягненням нейронаук, виявив велику кількість публікацій про нові експерименти, дослідження та найбільш значимі відкриття. У праці «Думай повільно і швидко» D. Kahneman, висвітливши відмінності евристичного та експертного мислення людей, спростував існуючі в економічних теоріях концепції «Homo Economicus» [2]. S. Zeki розкрив основи нейроестетики і її значення для мистецтва, дизайну і терапії [16]. V. S. Ramachandran у своїх працях розкриває маловідомі факти з неврології та нейропсихології про світовідчуття та світорозуміння [16]. M. E. Fisher створив сучасну квантова теорія мозку [15].

Звісно, що метою науки є осягнення істини. Власне, фундаментальні дослідження й скеровуються на пізнання реальності без врахування практичного ефекту від застосування знань. Прикладні ж дослідження, які здійснюються з метою отримання знань і використовуються для вирішення конкретної практичної задачі з комерційною метою, не публікуються у фахових виданнях. Як зазначає A. R. Thomas пересічна людина надзвичайно уразливість до сучасних методів нейромаркетингу [14].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Стало очевидним, що у близькому майбутньому людство чекає революційний прорив у галузі нейронаук і нейротехнологій. Активна розробка нейроінтелекту та нейроморфних когнітивних систем вже дозволяє людині краще орієнтуватися в оточуючому інформаційному/дизінформаційному просторі. Все частіше відбувається конвергенція організмів і роботів, з'явилися інтерфейси мозок-компютер і управління технікою за допомогою думки. Під впливом нейропедагогіки міняються у світі технології навчання. Мистецтво наповнюється нейроестетикою. Існує переконання, що домінуючими стануть ті

країни, які першими освоюють методи виявлення у людей здібностей та сприятимуть їхньому максимальний розвиток. Також створюються універсальні моральні цінності для людства на основі знань соціальної нейропсихології, соціальної біології та нейрофілософії. Адже більшість проблем сучасного людства створено самим людством.

Вітчизняній психології не варто стояти осторонь цих тенденцій та трендів у світовій науці. На наше переконання, їй необхідно стати платформою для обміну знань між науками про людський розум і суспільством. Не зважаючи, що нейропсихологія робить зараз над вагомий цивілізаційний внесок, недостатньо висвітленим залишається практичне значення нейропсихології у бутті людства.

Метою статті є виявлення місця та ролі нейропсихології у бутті людства.

Завдання: розглянути тенденції розвитку нейропсихології; визначити доцільність повсюдного впровадження медитативної нейробіології; показати значення квантової теорії мозку для психології; висвітлити нейропсихологічне розуміння взаємодії чинників середовища та спадковості на розвиток ЦНС; показати особливості емпатійно-соціальної природи мозку та можливості оптимізації морально-етичних норм; показати небезпеку нейромаркетингу для психологічно неграмотної людини; розкрити потенціал нейроестетики для психічного благополуччя людини; висвітлити значення конгнітивних спотворень у бутті людини.

Виклад основного матеріалу і результатів дослідження. В історії нейропсихології прослідковуються дві тенденції: диференціація та інтеграція. Суть диференціації полягає у поглибленні спеціалізації, експансії у суміжні галузі науки та вирішенні прикладних проблем. Власне, диференціація породила цілу низку нейропсихологічних дисциплін: експериментальна нейропсихологія, порівняльна нейропсихологія, когнітивна нейропсихологія, клінічна нейропсихологія, педагогічна нейропсихологія, соціальна нейропсихологія, вікова нейропсихологія, нейроекономіка, нейромаркетинг, медитативна нейробіологія, нейроестетика, а також прикладне застосування у

військовій справі (нейросканери), робототехніці (штучний інтелект), історичній науці (реконструкція психічної сфери індивідів у минулому). Крім того, на основі нейропсихології та інших нейронаук сформувалася наука як нейрофілософія, яка дозволяє дати відповідь на питання філософів про природу людського розуму. Адже завдяки сучасним нейротехнологіям можна пізнати сутність психічних станів, здатностей сприймати, мислити, запам'ятовувати, реконструювати, самоусвідомлювати тощо. Нейрофілософію представляють такі мислителі-науковці як О. Р. Лурія, W. Bechtel, P. Churchland, A. Clark, C. Craver, F. Crick, D. Dennett, E. Goldberg, G. Graham, W. Hirstein, C. Koch, H. Maturana, T. Metzinger, G. van Orden, J. Prinz, H. Ravven, G. Roth, S. Schleim, N. Al-Rodhan, A. Roskies, F. Varela, T. de Winkel та інші.

Методи пізнання, які запозичені з біології, кібернетики та соціальних наук, фрагментували нейропсихологію, як і всі нейронауки, на чотири рівні: субклітинний, клітинний, органний, надорганний. Тоді як інтегративна тенденція дозволила з плюралізму дисциплін створити категоріальний апарат та концепції загальної нейропсихології, а також сприяє уникненню дублювання теоретичних та емпіричних досліджень. Проте найвагомішою функцією інтеграції є спрощення орієнтації у нагромаджених знаннях у системі наук про людину, звільнення від надлишку методів пізнання, моделей та концепцій про природу людської психіки.

Отже, перейдемо до розгляду найвагоміших внесків нейропсихології у буття людства. В Інституті «Розум і життя» з 1980-х років ведуться дослідження з медитативних наук. У 2000 році в цьому Інституті був започаткований проект «Медитативна нейробиологія», в якому взяли участь провідні монахи тибетського буддизму та провідні нейропсихологи, неврологи та нейробиологи з Вісконського університету в Медісоні та інших 19-ти університетів [1; 8]. Їхня спільна науково-дослідна робота довела цілющість медитативних технік на «розум» та «тіло» людини. Це спонукало у західній цивілізації до впровадження світських медитативних технік практично в усіх сферах людської діяльності, починаючи від психотерапії у клініках,

завершуючи підготовкою військових (поліцейських) до стресостійкості та навиків контролю власної інструментальної агресії. Ураховуючи, що на наша країна веде де-факто визвольну війну, повсюдне впровадження медитативної нейробиології зараз є дуже доречним.

Розвиток медитативної нейробиології та нагромадження фактів про змінені форми свідомості, здатність бачити через тверду матерію, нейронну основу трансцендентального (апріорі) світовідчуття та світорозуміння все більше схиляє науковців до того, що «думка», можливо, існує поза мозком, а він лише сприймає її з так званого «інформаційного простору». На переконання сучасних психологів, самосвідомість без прив'язки до «надуманого Я» (ілюзорного Я) дає ясність розуму, самоконтроль та соціальну гармонію.

Останніми тенденціями в нейронауках є застосування знань із квантової фізики щодо діяльності мозку в сприйнятті світу: скорочення відстані для рухомих об'єктів, відносності часу для одночасних подій і т.д. Свідомість розглядається через рівняння де Бройля: свідомість складається із елементарних частинок, тобто із мінімальних одиниць взаємодії – моментів. Неперервність реальності складається із суми всіх моментів, включаючи загальний момент, а частота взаємодій визначає плин часу.

Особливої уваги заслуговує квантова теорія мозку М. Е. Fisher, в якій мозок розглядається як квантова обчислювальна машина, а роль квантових бітів інформації виконують об'єднані кубіти – молекули А. Posner (дев'ять атомів кальцію і шість атомів фосфору), які зберігають когерентність всієї системи. М. Е. Fisher зацікавився точними механізмами впливу (фармакодинамікою) антидепресантів на організм [15]. Він свою увагу зосередив на препаратах літію (ізоотоп Літію-7), який використовують при терапії афективних (маніакальних, гіпоманіакальних та біполярних) розладах. Окрім того, М. Е. Fisher звернув увагу на дослідження J. A. Sechzer (1986р.) та його колег, в якому показано ефект від ізоотопу Літію-6 та Літію-7 на поведінку щурів. Результати дослідження показали, що у щурів, які приймали ізоотоп Літію-6, материнський

ефект був значно виражений, ніж у тих, хто не приймав чи приймав ізотоп Літій-7 [11].

М.Е. Fisher, як фізик, вважає, що причиною такого ефекту є спіни ядра, у квантовій властивості, яка впливає на те як довго кожен із атомів здатен залишатися когерентним – ізольованим від оточення. Він пояснює це тим, що чим менший спіни тим менше ядро взаємодіє з полями і саме тому ізотоп Літій-6 повільніше втрачає когерентність. Звісно, грандіозні відкриття у квантовій біології ще попереду, а в близькому часі відбудеться зміна парадигми у психології і відкриваються нові можливості у психофармакології.

На сучасному етапі розвитку науки нейропсихологія стала своєрідним «санатором» у психології, відправляючи у небуття моделі і концепції, які ґрунтуються на умоглядній, а не на науковій основі. Яскравим прикладом слугує нейропсихоаналіз, який викорінює з психоаналізу теоретичні моделі та терапевтичні методи, які не мають нейропсихологічного підґрунтя. Наприклад, у мозку існує лише шість нейронних контурів (R. Davidson), що визначають спектр емоційних реакцій, котрі людина зазнає у різних ситуаціях, а феноменологічно можна описати емоцій безліч [1; 4]. Очевидно, що працювати терапевту при емоційних розладах варто з шістьма емоційними стилями задля того, щоб людина повернула відчуття щастя (нейропсихологія щастя). Як бачимо, трансперсональний аспект у розумінні розладу стає домінуючим над індивідуальним досвідом.

Нейропсихологія має справу з наймінливішим органом у тілі – мозком, тобто з динамічною мережею із ста мільярдів нейронів, кожен з яких має від 5-10 тис. відростків, якими контактує з іншими нейронами. Кількість можливих взаємодій між нейронами в мозку перевершує кількість всіх елементарних частинок у цьому сингулярному світі. Більше того, мозок періодично змінює функціональні стани (фаза швидкого сну, фаза повільного сну, стан неспання, а інколи під час денного сну катаплексія і катаплексія), в яких принципово відміно проявляється психіка. Нейрохімічні реакції у мозку постійно змінюють його структуру залежно від психологічних та когнітивних подій у довкіллі. Саме ця

нейропластичність дозволяє людині моделювати як структурно, так і функціонально реальність, подорожувати по континуумі часу («пам'ять про минуле та про майбутнє»), переходити з фізичного у метафізичне [13]. Окрім того, нейропластичність покладена в основу багатьох методів нейропсихологічної терапії/профілактики/розвитку особистості.

Надзвичайно важливим для нейропсихологічної практики є розуміння взаємодії чинників середовища та спадковості, яка обумовлює вірогіднісну тенденцію розвитку ЦНС. Мутація різних генів призводить до неповної редукції нейронних зв'язків у процесі нейрогенезу, коли формується блокова структура мозку. Тому в кожній людині структура мозку відмінна. Прикладом слугує взаємодія соціального середовища з генами індивіда – епігенетичний чинник. Відмінність у метаболізмі нейромедіаторів створює відмінності у функціонуванні мозку і реакції на вплив довкілля. Зокрема варіант 7R гена DRD4, 3R MAO-A і OXTR показують уразливість індивіда до впливу деструктивного оточення і, як наслідок, формування девіантної поведінки. Як наголошує R.L. Sjöberg, саме уразливість, а не схильність до девіацій, адже лише ці індивіди у деструктивному середовищі попадають у категорію неоптимального розвитку ЦНС [12]. Як бачимо, мутації вищезгаданих генів визначають, яку тактику психотерапевтичної інтервенції повинен обрати психолог.

Варто окрему увагу звернути на емпатійно-соціальну природу мозку, яку виявив уродженець Києва G. Rizzolatti у 1992 році. Система дзеркальних (емпатійних) нейронів дозволяє індивіду відчувати інших як самого себе, а також дає можливість самоаналізу та самокорекції. Весь час індивід потрапляє у двояку ситуацію самосприйняття та сприйняття оточуючими [9]. З одного боку, це «усереднює» особистість і вводить у рамки ціннісно-нормативних стандартів суспільства, а з іншого боку, перешкоджає індивідуальності та самооцінці. Можна навіть сказати про порушення «права бути іншим». У цьому контексті здебільшого людські вчинки є імпульсивними. Людина настільки ірраціонально передбачувана, що складається враження про відсутність

«свободи волі». При допомозі фМРТ за 9 с. можна передбачити вибір людини до того, як вона його здійснить. Навіть емоції проявляються швидше, ніж їх усвідомлюють.

Важливим на практиці є питання, коли була поведінка індивіда свідомою, а коли імітацією. Тому детальніше розглянемо нейропсихологічні механізми поведінки індивіда. Ліва півкуля мозку відповідає за створення чіткої системи, що породжує відчуття неперервності нашого життя. Нове порівнюється з попереднім досвідом і, якщо не відповідає патерну, то відкидається. Балансом виступає права півкуля, яка постійно піддає сумніву статус-кво буття. Значні відмінності нового досвіду змушують нас переглядати світоглядну модель. Проте, якщо наші переконання дуже сильні, то права півкуля не може подолати нашої відмови від наявної моделі [13]. Практично, психологія має справу з труднощами при відображенні індивідом інших (теорія розуму іншого) та себе (образ власного Я). Хибність у самосприйнятті проявляється у впевненості, що є кращими «за середнє» (70%), що можемо зробити значно краще, ніж здатні [2].

Коли наші нейронні контури, що відповідають за переконання, є бездіяльні, то діяльність заповнюється емпатійними нейронами. Ми спостерігаємо поведінку індивіда, яка ззовні нагадує свідому поведінку, а насправді групи нейронів активізувалися чи не активізувалися без участі «центрального ядра Я». Звісно, що свідомість, зазнаючи дискомфорту від усвідомлення ірраціональності вчинків, здійснює ретроспективну раціоналізацію, консолідуючи пам'ять в тому, що дії «Я» були контрольованими. Ілюзія тотального контролю призводить до того, що люди пам'ятають те, чого насправді не було і не пам'ятають того, що в реальності відбувалося [2]. Якщо спостерігати за електричною активністю мозку, то стає очевидним, що «Я» – це миттєво мінливий образ єдиного цілого, який немає центру. Мозок є демократичною системою: залежно яка частина найактивніше голосує – таке і рішення. Наприклад, якщо людина споглядає якийсь об'єкт/явище, то оціночна реакція буде залежати від активності мозкових

структур: острівець (справедливість), шкарлупа (ефективність), прилегле ядро (мотивація), хвостате ядро (інтегральна оцінка рішення), вентромедіальна частина префронтальної кори (совість), орбіто-фронтальна частина префронтальної кори (здатність застосувати наявні знання), дорзолатеральна частина префронтальної кори (цілеспрямованість) тощо. На наше переконання, розвиваючи цілеспрямовано певні структури мозку, можна виробити переважну стратегію поведінки і ставлення не лише індивіда, а й людства загалом.

Як добре відомо, в основі людського буття лежить біологічна природа: здобути їжу, розмноження, домінування, прагнення до волі, приналежність до групи, розваги тощо. Неокортекс походить із кори статевого нюху, тому в усій діяльності людини присутній сексуальний компонент. Нейропсихологічний підхід до «егоїстичної поведінки» людини повністю нівелює невірну парадигму індивідуальності.

Роблячи попередній підсумок, зазначимо, що варто ставити у центрі уваги розуміння справжньої природи вчинку, а не просто формальне застосування законів і правил логіки при здійсненні правової оцінки. Емпатійно-соціальна природа мозку спонукає абстрагуватися від індивідуального та історичного досвіду. Це, своєю чергою, дасть більш точну та конструктивну і етичну систему понять, ніж розрізненні культурами моральні цінності/норми. А розвиток самосвідомості дозволить спрямовувати гедоністичну мотивацію та інстинкти виживання у конструктивне русло. У такий спосіб, завдяки нейропсихологічному розумінні людини, світ стане комфортнішим, безпечнішим та кращим для всіх.

Звісно, окрім біологічних прагнень у людини є естетичні. Вивчення нейробіологом S. Zeki основ творчого потенціалу у 1994 році породило такий напрям як нейроестетика. У 2001 році він заснував Інститут нейроестетики. S. Zeki спільно з V.S. Ramachandran створили теорію художнього досвіду і нейронних механізмів, що відповідають за цей досвід. У цій теорії є вісім положень, які дозволяють зрозуміти аспекти образотворчого мистецтва, естетики та дизайну: принцип максимального зсуву, ізоляції; групування;

контрасту; перцепційного рішення проблеми; універсальної точки зору; візуальних метафор; симетрії [6; 16]. Саме ці знання нейроестетики дозволяють створювати речі та твори мистецтва, які позитивно впливають на психіку людини і не містять огидного (потворного) змісту.

З еволюційної психології зароджується нейроархеологія, яка вивчає структури мозку, які брали участь у створенні речей побуту та мистецьких виробів. При виготовленні сучасною людиною предметів того часу вивчається мозкова активність. У такий спосіб було виявлено, що перехід від олдувайських (2,5 млн. років тому) до ашельських (0,5 млн. років тому) предметів побуту в палеологічних кам'яних технологіях скоріш за все був пов'язаний з розвитком не лише сенсорно моторних функцій мозку і координації рухів, але і вищих когнітивних здібностей, у тому числі свідомого контролю складних послідовних дій і, можливо, мови [3]. Як бачимо, сучасна нейропсихологія дозволяє краще історичній науці здійснювати реконструкцію буття людей у минулому.

Досягнення відчуття стану щастя людиною є провідною проблемою у бутті. Побутує хибне уявлення про те, що індивіди в несприятливих умовах менш щасливі, ніж хороших умовах. Адже здебільшого люди не знають що саме зробить їх щасливими. У філогенезі і онтогенезі відбувається трансформація причинності і сутності щастя: від вдоволення вітальних нужд, продовження роду до соціальних, естетичних та духовних; від короткотривалого до довготривалого; від екстернальної причинності до інтернальної; від реального фізичного/хімічного подразника до абстрактного; від вісцерального до духовного. Завдання психолога навчити побачити потенціал задоволення у тих речах, які не помічали.

У маркетингових дослідженнях з'явився новий напрямок – нейромаркетинг, який вивчає сенсорно-моторні, емоційні та когнітивні реакції людей на маркетингові стимули і створити асоціацію відчуття щастя з певним «продуктом». Тобто стає можливим виміряти що відчуває, як сприймає, як діє людина при зустрічі з «продуктом» (товар, послуга, ідея, персона) або

інформацією про нього [5; 7; 17]. Помічено дуже широке використання у прикладних сферах людської діяльності деяких «недосконалостей психічної сфери людини».

Нейромаркетинг стає домінуючим у рекламі, управлінні соціальними процесами та промоції будь-чого внаслідок чого штучно створюються девіації у суспільстві [10; 14]. Опираючись на власні спостереження і практичну діяльність у сфері нейромаркетингу, можу стверджувати, що в сучасного покоління місце архетипів зайняте брендами, принаймні візуальна складова (веретеноподібна закрутка) мультимодального образу. Усі (корпорації, публічні особистості тощо) намагаються у мозку пересічної людини якомога більше залучити нейронів для створення і укорінення власного мультимодального образу бренда.

Раніше для формування вірності і відданості акцент робився на якості та унікальності технологій бренду. Для цього використовувалися слова «талісмани» та «амулети». Зараз сучасний бренд-менеджер розробляє і підтримує цілу систему мислення (стиль життя) для людей через яку вони ідентифікують себе і своє розуміння світу. Використовують емоційний брендінг точно так як це свого часу робили церковно-приходські школи.

У рекламі домінують релігійний і культовий відтінки у висловлюваннях. Ірраціональні речі запаковуються у капсулу духовності. Все це для робиться задля прагнення індивіда належати до певного «племені», та прагнути віднайти сенс буття у межах «брендової моделі світу». Експлуатуються елементи з культів Сонця, Місяця та Меркурія і дуже рідко Плутона.

Нам із життя добре відомо, що прямі заклики люди розуміють, сприймають як екзогенні (чужі) і можуть їх відхилити якщо вони не співпадають з моральними стандартами. Натомість приховані повідомлення із інформаційного потоку (реклами, пісні, фільму, випуску новин, плітки...) обходять захист «Я» і сприймаються як ендогенний (власний) заклик до дії. Як не парадоксально, але у цій ситуації індивід чужі тези вважає власними. З огляду на вище сказане можна вести мову про нейропсихологічну безпеку для

свідомості, а також виникає ціла низка етичних аспектів застосування нейромаркетингу.

Перше з чим зустрічається психолог у своїй практиці – це наївний реалізм людей (твердженням про те, що світ є таким яким сприймається, проблеми є такими якими сприймаються і так далі). Звісно, світ певною мірою такий, яким сприймається, багато в чому людські уявлення збігаються і це сприяє наївній впевненості в тому, що сприйняте еквівалентне реальному. Ілюзії дуже схожі на візуальну реальність, але вона не має відношення до оригіналу. Якщо щось виходить за межі нашого досвіду, то індивід припускається помилок. Прикладом можуть слугувати безліч візуальних ілюзій. Те саме стосується й інших модальностей рецепторики. Згідно з квантовою теорією свідомості, цей сингулярний світ зовсім не такий, як його бачить людина [2; 13]. Адже, якщо часовий інтервал між двома подіями менший за 80 мс., то для людської свідомості це одна подія. Тлумачення фрагменту реальності залежить від точки відліку. Тому нема сенсу говорити про об'єктивний погляд на речі та події. Надзвичайно важко поставити себе на чуже місце чи побачити речі під іншим кутом зору. Те, що пересічні люди вважають реальністю, є їхньою взаємодією зі світобудовою. Тоді як процес пізнання завше обмежений недосконалими органами відчуття, когнітивними спотвореннями (ілюзіями) і пропускається через призму власного досвіду. Людина ніколи не побачить речей поза власним розумінням. Надзвичайно важко переконати незрячу людину про існування кольорів, адже кольори – це обробка інформації мозку зрячої людини. Саме нейропсихологічна грамотність може зменшити кількість конфліктів при комунікації людей.

Однією з важливих проблем сучасної когнітивної психології є проблеми з пам'яттю. У пересічних людей довготривала пам'ять чомусь асоціюється із відеозаписом – сприйняття інформації і її відтворення. Насправді процес значно складніший. Адже пам'ять – це кожен раз заново здійснена реконструкція минулого з фрагментів досвіду (персони, явища, предмети, що трапилися). При спробі згадати подію з минулого, виникає багато помилок, коли був якийсь

вплив (когось зустріти, почути неправдиву інформацію тощо) і це все вплине на реконструкцію – змінить чи перекрутить спогади [2; 13]. Спогади є надзвичайно пластичними і гнучкими. Маленькі помилки нашої реконструкції не мають великого значення у повсякденному житті, проте у судочинстві вони мають вирішальне значення. Крім того, пересічні люди і деякі фахівці (поліграфологи) переконані, що цілковита впевненість у своїх спогадах з емоційністю та деталями є ознакою їх справжності. Сучасні технології побудовані на емпатійно-соціальной природі мозку і дають можливість нав'язати цілковито фальшиві спогади про події, які ніколи не відбувалися [14]. Як показує практика, а ні високий інтелект, а ні життєвий досвід, а ні престижна освіта, а ні науковий ступінь не можуть захистити особистість від фальшивих спогадів.

Постає питання чи можна якось відрізнити фальшиві спогади від правдивих. Якщо брати за критерій емоції, то різниці на МРТ і на поліграфі практично не видно. Перспективою подальших досліджень буде поглиблене вивчення «антипам'яті», пошук нейронної локалізації і особливостей збереження правдивих та хибних спогадів у мозку.

Власне доступність, легкість процесу пригадування у людини спонукало маніпуляторів використовувати «Ідею доступності» та «Каскад доступності» для промоції якоїсь події/товару у ЗМІ, соціальних мережах, пошукових сервісах тощо.

Виходить, що людська свідомість нічого не контролює: ілюзії сприйняття стають частиною життя, тлумачення явищ і процесів реальності цілковито несвідоме, оманливі спогади такі ж реальні, як і справжні. Практично людина постійно знаходиться у потоці дезінформації і нейропсихологічна грамотність дозволить більш адекватно і менш емоційно сприймати один одного і цей світ.

«Ефект очікування» – бачити бажане, яке закладено у нашому пізнанні дійсності. Людина дуже добре розпізнає образи, особливо, коли це обличчя. Яскравим прикладом є експеримент, коли на моніторі демонструють 3D модель маски людського обличчя, яка обертається по вертикальній осі і людський

розум завше бачить його випуклою стороною (таким як обличчя є в реальності), не здатен сприймати обличчя увігнутою стороною (внутрішня частина маски).

Коли просять досліджуваного знайти «якийсь конкретний образ», то все відходить на задній план, а все, що стосується цього образу, – на передній. Причина в тому, що ми зосереджуємося на деталях, які стосуються конкретної інструкції (повідомлення) та ігноруємо те, що з ним не пов'язано. Процес зосередження і відведення на задній план є постійним. Увага концентрується на «наших очікуванні», а те, що не співпало, залишається позаду [2]. Тут треба зробити уточнення: зосередження відбуваються не через наші власні очікування, а через загальні очікування. Чудовим прикладом є мова. Індивід навіть не замислюється, що і як тлумачить при мовній комунікації. Об'єднання і розуміння концептуальних знань відбувається наче саме собою, але в мозку відбувається безліч когнітивних процесів (нейродинамічна функція інтелекту), пов'язаних із синтаксисом, граматиною, вимовою, інтонацією тощо.

Дуже часто у психологічній практиці зустрічаємося із «Фундаментальною когнітивною помилкою» – схильність недооцінювати вплив своїх вірувань, поглядів, переконань на власні спостереження і судження, та часте нерозуміння мультиваріантної інтерпретації реальності. Це стається через упущення уваги з процесу тлумачення та відсутність припущення про існування інших способів трактування тої ж інформації. Більшість рішень приймаємо не в ідеальних умовах, часто, коли треба поспішати. Після прийняття рішення важко отримати зворотній зв'язок. Дуже часто відгук від суспільства, оточуючих людей містить стереотипи та упередження. Інколи навіть важко спрогнозувати, які наслідки може мати це рішення у майбутньому. Із власного життя знаємо, що є речі, які просто спадають на думку, а є те, до чого треба додуматися. Перебуваючи у потоці дезінформації, людина використовує евристику, упередження (доступність, репрезентативність, прив'язка...) та легкість пригадування.

Люди мають дуже погану здатність прогнозувати та розтлумачувати поведінку іншої людини у майбутньому. Лише у 8% людей враження від першого побачення/співбесіди співпадає з реальністю. Також притаманна

«Схильність до хибного передбачення» – разюча відмінність реального результату від очікуваного при плануванні чогось складного і в далекому майбутньому [2].

Як показує психологічна практика, люди дуже вправні у раціоналізації та виправданні обставин. Постійно доводиться переконуватися про відсутність зв'язку між реальним впливом на настрій і відповіддю людини про те, що б могло на нього вплинути. Це також стосується й інших випадків.

Висновки. У складному і неоднозначному світі нейропсихологія буде відігравати провідне місце у бутті сучасної людини. Знання особливостей про сприйняття, пам'ять, когнітивні процеси та тлумачення інформації дозволить краще розуміти підґрунтя власних суджень і вибору, передбачати поведінку інших людей. Нейрофілософія, нейроестетика, медитативна нейробиологія і нейромаркетинг реально здатні інформаційний простір та суспільство зробити зручними для людини.

Список використаної літератури

1. Davidson R. J., Begley S. The Emotional Life of Your Brain: How Its Unique Patterns Affect the Way You Think, Feel, and Live - and How You Can Change Them. New York: Hudson Street Press, 2012. – 304p.
2. Kahneman D. Thinking, Fast and Slow. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2013. – 499p.
3. Palmer J. A., Palmer L. K. Evolutionary Psychology: The Ultimate Origins of Human Behavior 1st Edition. Boston: Allyn and Bacon. 2002. – 304p.
4. Penman D., Burch V. Mindfulness for Health: A Practical Guide to Relieving Pain, Reducing Stress and Restoring Wellbeing. London: Little, Brown Book Group, 2013. – 288 p.
5. Pradeep A. K. The Buying Brain: Secrets for Selling to the Subconscious Mind. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken. 2010. – 250p.
6. Ramachandran V. S. The Tell-Tale Brain: A Neuroscientist's Quest for What Makes Us Human. New York: WW.Norton Company, 2012. – 357p.
7. Ramsøy T. Z. Introduction to Neuromarketing & Consumer Neuroscience. Rørvig: Neurons Inc ApS. 2015. – 185 p.
8. Rinpoche Y. M., Tworikov H. Turning Confusion into Clarity: A Guide to the Foundation Practices of Tibetan Buddhism. Boston&London: Slow Lion, 2014. – 385p.

9. Rizzolatti G., Fogassi L., Gallese V. Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action // Nature Reviews Neuroscience. – 2001. . N. 2. – P. 661–670.
10. Schønthal R. Neuromarketing: Validity and Deploy Within Marketing. London: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2010. – 160 p.
11. Sechzer JA, Lieberman KW, Alexander GJ, Weidman D, Stokes PE. Aberrant parenting and delayed offspring development in rats exposed to lithium // Biol Psychiatry. – 1986. Nov;21(13). – P. 1258-1266.
12. Sjöberg R. L., Ducci F., Barr C. S., Newman T. K., Dell'Osso L., Virkkunen M., Goldman D. A. Non-Additive Interaction of a Functional MAO-A VNTR and Testosterone Predicts Antisocial Behavior // Neuropsychopharmacology. – 2008. Vol. 33. N. 2. – P. 425–430.
13. Striedter G. F. Neurobiology: A Functional Approach. New York: Oxford University Press, 2016. – 599p.
14. Thomas A. R., Pop N. A., Iorga A. M., Ducu C. Ethics and Neuromarketing: Implications for Market Research and Business Practice 1st ed. Cham: Springer. 2017. – 209p.
15. Weingarten C. P., Doraiswamy P. M., Fisher M. P. A New Spin on Neural Processing: Quantum Cognition. // Front Hum Neurosci. – 2016. Oct 26;10. – P. 541.
16. Zeki S. Inner Vision: An Exploration of Art and the Brain. New York: Oxford University Press, 2017. – 231p.
17. Zurawicki L. Neuromarketing: Exploring the Brain of the Consumer. Cham: Springer. 2010. – 273p.

Рецензент – доктор психологічних наук, професор Грись А. М.

Стаття надійшла до редакції 14.12.2016

Ткач Б. Н. Место и роль нейрпсихологии в бытии человека

Статья посвящена влиянию нейрпсихологии на бытие современного человека. Рассмотрены тенденции развития нейрпсихологии. Указано на научный потенциал нейрофилософии, которая позволяет ответить на вопрос философов о природе человеческого разума. Определена целесообразность повсеместного внедрения медитативной нейробиологии для уменьшения социальной напряженности. Показано значение квантовой теории мозга для психологии и новые возможности для психофармакологии. Освещены нейрпсихологическое понимание взаимодействия факторов среды и наследственности на развитие ЦНС. Показаны особенности эмпатийно-социальной природы мозга и возможности оптимизации морально-этических норм для обществ. Рассмотрены современные тенденции в нейромаркетинге и указано на его опасность для психологически неграмотного человека. Раскрыт потенциал нейроэстетики для обеспечения психического благополучия

человека. Освещены особенности функционирования памяти, значение наивного реализма и когнитивных искажений в бытии человека.

Ключевые слова: нейрпсихология, нейрофилософия, нейроэстетика, медитативная нейробиология, нейромаркетинг, когнитивные искажения, современное общество.

Tkach B. M. The Position and Role of Neuropsychology in Human Being

The paper touches upon the issue of the influence of neuropsychology on existence of modern human. The tendencies of neuropsychology are considered. Particular attention is paid to neuropsychological scientific potential, which allows answering the question of the philosophers about the nature of human intelligence. The essence of mental states, the abilities to perceive, think, remember, reconstruct, self understands and others will be possible get to know by modern neurotechnology. The author determined feasibility of widespread implementation of meditation neurobiology for to reduce social tension. The importance of quantum theory for the brain psychology is stressed. The paper concentrates on the important function of neuropsychology as disproof of theoretical models and therapeutic methods, which are based on a speculative basis and do not have a neuropsychological basis. The neuropsychological understanding of the interaction of environmental and heredity factors on the development of the central nervous system is highlighted. The author describes the features empathy and social nature of the brain that are the reason why the individual always gets in a dual situation of self-perception and perception of others. It is claimed that optimisation of ethical standards for society, which are based on empathy and social nature of the brain of primates is appropriate. Extensive coverage is given to danger of neuromarketing for psychologically illiterate person. The author described potential of neyroaesthetics for providing of mental well-being. The significance of cognitive distortions for human existence is stressed.

Keywords: neuropsychology, neyrophilosophy, neyroaesthetics, meditative neurobiology, neuromarketing, cognitive distortions, modern society.