

УДК 159.95

БОГДАН ТКАЧ

м. Київ

bohdan.tkach@gmail.com

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО НЕЙРОПСИХОДІАГНОСТИКИ ОСОБИСТОСТІ З ДЕВІАНТНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

У статті розглянуто сучасні досягнення нейронаук, які мають значення для вивчення особистості з девіантною поведінкою. Розкрито останні тенденції у дослідженнях нейропсихологічних механізмів девіантної поведінки. Висвітлено теоретико-методологічні підходи до розуміння феномену девіантності з позиції нейропсихології. Виявлено методологічні обмеження традиційних методів дослідження, а також запропоновано способи підвищення їхньої валідності. Встановлено, що недостатньо вивченими у клінічній нейропсихології є первинні та вторинні компоненти девіантного симптомокомплексу. Проаналізовано можливості сучасних методів дослідження особистості у звичних для неї умовах буття. Доведено перспективність застосування мобільного нейроінтерфейсу для вивчення в умовах реальної взаємодії людини з девіантним контекстом.

Ключові слова: нейропсихологія, девіантна поведінка, особистість, нейроінтерфейс, біометричні дослідження.

Через соціальні напруження та збройний конфлікт девіантна поведінка стає все більш актуальною проблемою для нашого суспільства, особливо для осіб підліткового віку. Проте, підлітковий вік це маніфест, а не момент запуску девіантного процесу. У нейронауках девіантну поведінку розглядають у межах реальної соціальної взаємодії особистостей. На сучасному етапі ще не до кінця зрозумілі нейронні механізми, коли особистість, взаємодіючи зі суспільством, адаптує власну поведінку, когнітивні та емоційні здібності до умовних тенденцій у суспільстві та до непередбачуваності поведінки інших людей [14; 17]. Це спонукає до пошуку ефективних методів її ранньої діагностики та корекції.

У сучасних наукових публікаціях G. F. Koob, M. A. Arends, M. Moal, R. J. Nelson та інших все більше зростає інтерес до застосування нейропсихології у подоланні цієї соціально значущої проблеми [22; 26]. Як зазначають M. Clerc, L. Bougrain, F. Lotte та E. Goldberg, відбувся надзвичайно стрімкий поступ індустрії наукоємних технологій у всіх сферах людської діяльності [16; 20]. Це дозволило у сучасній нейропсихології сформувати п'ять рівнів дослідження – субатомний (квантова нейропсихологія), молекулярний (молекулярна фармакологія, генетична терапія, нейроінформатика), клітинний (нейроаніматі, оптогенети-

ка та оптогенетична стимуляція окремих популяцій нейронів, перепрограмування клітин з метою клітинного протезування мозку, нейровізуалізація на клітинному рівні), органний (нейровізуалізація, інтерфейси мозок-комп'ютер, картографування мозку, нейромоніторинг, нейроекономіка, нейромаркетинг, поведінкова генетика, соціальна нейропсихологія) та надорганний (гіпермозок) [23; 25; 27]. Донедавна, завдяки працям О. Р. Лурії та інших нейропсихологів, було уявлення тільки про причетність до певних психічних феноменів тих чи інших структур та блоків мозку [5]. Натомість, зараз з появою оптогенетики та трактографії, можемо бачити, в прямому сенсі цього слова, цитоархітектоніку та міелоархітектоніку перебігу психічних процесів у ЦНС. J. Wolpaw та E. W. Wolpaw зазначають, що поява нейроінтерфейсу ще ніколи не робила настільки простим під'єднання мозку до комп'ютера і відкриває принципово нові можливості вивчення поведінки людини [29]. Результати наукових розвідок А. Ю. Малышев, П. М. Балабан, С. F. Craver, M. R. Trimble та S. Dehaene дозволяють стверджувати, що тепер відбувається активна побудова нової доктрини в нейронауках [7; 15; 18; 28]. Це дало змогу людству 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 в разі хвороб [19; 20]. З огляду на вищенаведене, актуальності набуває впровадження передових наукоємних нейротехнологій у дослідженнях, діагностиці та корекції особистості з девіантною поведінкою.

Традиційне нейропсихологічне дослідження має певне методологічне обмеження, оскільки проводиться в лабораторних умовах і пристосоване для клінічних потреб. Тому, необхідно розглянути можливості застосування сучасних досягнень у нейронауках для нейропсиходіагностики особистості з девіантною поведінкою у звичних для неї умовах. Крім того, нові знання у нейронауках змушують по новому поглянути на традиційні уявлення у нейропсихології про організацію вищих психічних функцій та нейропсихологічних факторів.

Метою статті є висвітлення теоретико-методологічних підходів до нейропсиходіагностики особистості з девіантною поведінкою.

Нейропсихологія на сьогоднішній день у світі є одним із пріоритетних напрямків розвитку психології. Предметом її дослідження мозкова організація психічних функцій і різних аспектів поведінки людини, порушення психічної діяльності при різній патології. У суті психічних феноменів вбачає матеріалістичну основу і використовує механістичний підхід [12; 14]. Одним із основних методів нейропсихології є метод клінічного нейропсихологічного дослідження [5].

Як зазначає P. S. Churchland, дослідження структури людської психіки є кардинально відмінним від дослідження структури Світу [15]. Постійно треба брати до уваги той факт, що різні потоки сенсорної інформації опрацьовуються мозком з різною швидкістю. Наприклад зорова довше ніж слухова. І щоб сформувати реальність їх між собою треба синхронізувати, а на це іде 0,5 с. Тому ми переживаємо моменти які вже відбулися. Практично живемо у дуже близькому минулому [25]. Дійсно, концептуальні схеми є ілюзіями, через що унеможливають людині доступ до речей, якими вони є в дійсності. На сьогодні нейропсихологія долучається до інших наук при

створенні складних методологій дослідження психіки людини, зокрема свідомості [27].

Нейропсихологія намагається збагнути не лише концепт відображення у психіці сущого, а й дуже загальні концепти, такі як ідентичність/схожість, відмінність/несхожість, які застосовуються до всього, що існує. Тобто, зрозуміти сутність такого феномену, як свідомість [18]. Загальним завданням дослідження особистості з девіацією є окреслення категорії, визначення особливостей та ідентифікувати зв'язки, які поєднують різні категорії. І в такий спосіб створити голограму (структурну карту) в якій буде виявлено багаторівневі механізми формування девіантної поведінки. Створити нейропсихологічну класифікацію девіацій – означає не просто сформулювати повний список її форм за певними критеріями, а ідентифікувати відношення, які є між цими формами. Крім того, необхідно ідентифікувати певні форми девіацій базових та інших як похідних.

Присутність аспекту космології, коли ми спостерігаємо мінливості проявів девіацій в історичному часі і власне трансформації розуміння, що саме є девіацією, не дозволяє запропонувати повну теорію. Проте, можемо запропонувати свій шлях чіткого розуміння нейропсихологічної суті девіантної поведінки.

Нейропсихологи та нейропсихіатри зосередилися на вивченні причетності лімбічної системи до адикції [24]. Це цілком логічно, адже девіантні дії, наркотичні речовини, «ізми» та «янства» впливають саме на цю частину мозку. Не даремно зараз існує велика кількість грантів з неймовірним фінансуванням для вивчення цих структур мозку. Прилегле ядро (nucleus accumbens) – група нейронів у вентральній частині смугастого тіла, що є важливою частиною мезолімбічного шляху, стало «священним Граалем» для нейронауковців при вивченні адикцій [19]. Адже саме прилегле ядро є інтегральним центром різних частин мозку (контактує з дофаміновими нейронами вентральної тегментальної зони і глутаміновими нейронами префронтальної кори, мигдалевидних тіл та гіпокампа) при формуванні ситуативного задоволення, страху, сміху, агресії, залежностей, як хімічних так і психологічних [26]. Саме у прилеглому ядрі

формується поведінкова реакція на мотивуючу інформацію [28].

Це дало поштовх до розвитку прикладної нейропсихології, зокрема нейромаркетингу. Звідки й черпаємо знання, що поточний емоційний стан має велике значення для атарактивної (усунення явищ емоційного дискомфорту) та гедоністичної (покращення нормального настрою) мотивації до адикції. Варто ще раз зазначити, що атарактивна мотивація виникає у осіб зі зменшеним гіпокампом, а гедоністична з нормальним [22]. Нейромаркетологи штучно створюють порушення зв'язку між префронтальною корою та прилеглим ядром, що призводить до розладів функцій програмування, регуляції та контролю психічної діяльності, що в свою чергу призводить до підвищення активності центру задоволення. Згодом багаторазове повторення робить дію автоматичним процесом. Так на атарактивній і гедоністичній основі формується споживацький тоталітаризм у суспільстві.

У психологічній стадії адикції функціонування лімбічної системи зазнає негативної компенсаторної перебудови, виникає патологічний гомеостаз у мозку і в організмі загалом [12]. Це по суті є третинним симптомокомплексом, коли вироблений автоматизм – сформовані міцні зв'язки між адиктивними діями і відчуттями задоволення, домінантності, власної значимості тощо. У цей період адикції «гальмівні шляхи» від нижньої правої чолової закрутки до таламуса вже не здатні пригнітити адиктивні автоматизми.

Важливо виявити мозкові механізми (морфологічну основу) девіантної поведінки, тобто окреслити сукупність морфологічних структур, які входять у єдину функціональну систему (матрикс) і причетні до формування девіацій.

Недостатньо вивченим у клінічній нейропсихології є первинні та вторинні компоненти девіантного симптомокомплексу. Крім того, невідомо чи всі девіації формуються якимось одним нейробіологічним механізмом впливу префронтальної кори на лімбічну систему чи їх існує декілька. Адаже девіантна поведінка – це об'єднання поведінкових розладів, які не є гомогенною групою, ані за етіологією, ані за симптоматикою, лише спільним для них є те, що вони є неприйнятними у суспільстві.

Згідно теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій мозок працює, як єдине ціле, що складається з множини високо диференційованих частин, кожна з яких виконує свою специфічну роль. За E.Goldberg (2002) перехід між ВПФ є плавний, а не різкий [20].

Необхідно зазначити, що функціональна спеціалізація префронтальної кори визначається їх зв'язками з іншими частинами мозку: постцентральною асоціативною зоною, медіодорзальним ядром таламуса, гіпокампом, мигдалевидними тілами і базальними гангліями. Саме ці структури утворюють функціональні ансамблі, які забезпечують різні аспекти селективної регуляції цілеспрямованих управлінських функцій мозку [8]. Не варто забувати про функціональну асиметрію мозку [3].

Синдромальний аналіз передбачає аналіз нейропсихологічних синдромів з метою виявлення загального чинника, який пояснює походження різних нейропсихологічних симптомів [23]. Надзвичайно принципово дати відповідь на питання чи дійсно різні форми девіантної поведінки мають спільний фактор чи фактори, якщо ні – тоді доведеться розпрощатися з цим терміном раз і назавжди, а використовувати відповідні нозології для означення певних поведінкових розладів.

Категоріальний апарат нейропсихології становить певну систему знань / теорію, з єдиної позиції пояснюючи закономірності порушення і відновлення ВПФ при локальних дисфункціях.

Нейропсихологічна теорія здатна пояснити різноманітну клінічну феноменологію розладів психічних функцій та прогнозувати їх закономірності змін. Крім того розкриває багаторівневі механізми психічних феноменів, як в нормі так і при хворобах [17]. Загальну психологічну основу цієї теорії становить положення про системну будову ВПФ і їх системну мозкову організацію. Варто додати, що ієрархічна структура присутня у ВПФ, проте D. H. Ballard, вважає, що вона надзвичайно динамічна [13].

Поняття ВПФ є центральним для нейропсихології і було введене у 1956 р. Л. С. Виготським і розроблене у 1962 р. О. Р. Лурією [2; 5]. Під ВПФ розуміють складні форми свідомої психічної діяльності, які здійснюються на

основі відповідних мотивів, регульовані відповідними цілями і програмами та підпадають під всі закономірності психічної діяльності. ВПФ опосередковані різноманітними «психологічними знаряддями» (знакові системи) серед яких мова відіграє провідну роль у їх формуванні. Мова це своєрідний когнітивний профіль розуміння світу, який виник у процесі суспільно історичного розвитку народу. Проте Л. С. Виготський жив у час домінування доктрин релігії/ідеології Комунізму. Одним із канонічних творців Комунізму був Ф. Енгельс, основоположник марксизму, який вважав, що праця і знаряддя праці перетворили мавпу на людину. Варто відмітити, Ф. Енгельс не був приматологом і його погляди не мають ніякого відношення до наукової психології. Тому необхідно критично ставитися до вимушеної соціально-політичної кон'юнктури у працях Л. С. Виготського та його послідовників.

За Л. С. Виготським, ВПФ – складні системні утворення, які якісно відмінні від інших психічних явищ. Основними характеристиками яких є опосередкованість, усвідомленість, довільність. Вони створюються шляхом надбудови нових утворень над старими зі збереженням останніх у вигляді підпорядкованих структур. ВПФ за О. Р. Лурією володіють трьома характеристиками: вони формуються прижиттєво під впливом соціальних чинників; вони опосередковані за своєю психологічною будовою через мовну систему; вони довільні за способом реалізації.

Теоретичною основою нейропсихологічного методу діагностики стану мозку є теорія системної динамічної локалізації ВПФ, а власне безпосередньою методологічною основою є вчення О. Р. Лурії та його видатного учня Е. Goldberga про нейропсихологічний синдром та градієнтність організації ВПФ.

У нейропсихології донедавна існувало дві групи методів дослідження. Перша група це методи, за допомогою яких були отримані основні теоретичні знання: порівняльно-анатомічний – вивчення зв'язку між способом буття істоти і анатомією ЦНС; руйнації – спостереження за поведінкою у осіб з порушеними ділянками мозку при остаточній чи тимчасовій (спосіб Вада) фізичній руйнації;

подразнення – пряма, непряма і селективна стимуляція (оптогенетика) нейронів. Друга група методик якими користуються у практичній діяльності це методи нейровізуалізації (МРТ, ПЕТ, КТ, оптогенетика), методи реєстрації електричної активності мозку (ЕЕГ) та метод синдромального аналізу скерованого на вивчення різних пізнавальних процесів і особистісних характеристик досліджуваного та виявлення тонких форм порушення ВПФ.

Дослідження електричної активності мозку особистості з девіантною поведінкою у лабораторних умовах є важливими. Проте, людина живе не в лабораторії з датчиками на голові і не сполучена дротами до реєстраційного пристрою, а у звичних умовах, взаємодіє з оточуючим світом та іншими людьми. На наше переконання одномоментні заміри електричної активності мозку у лабораторіях не достатньо відображають динаміку і особливості особистості з девіантною поведінкою.

Незважаючи на апогей розвитку епохи нейровізуалізації, зараз дуже стрімко розвивається принципово новий напрямок досліджень у нейропсихології – безпосереднє підключення мозку до комп'ютера через інтерфейс [12; 21]. Це абсолютно нові технології і нова парадигма досліджень у нейропсихології [7].

Те, як ми відчуваємо світ власними рецепторами чи артифіціальними є одним аспектом, коли із зовнішньої полімодальної інформації людина буквально синтезує свій внутрішній світ. Другий аспект, як ми взаємодіємо зі світом. А проявити свій внутрішній світ можемо лише м'язами. Тобто існує багато портів входу – рецепторика і лише один канал виходу це м'язи (якщо до уваги не брати залози внутрішньої та зовнішньої секреції). Кожен з нас усвідомлює, що людина не здатна передати все із внутрішнього світу м'язами. Також знаємо наскільки якісно відрізняється реальне втілення внутрішнього світу на практиці. В організмі не існує безпосереднього відтворення внутрішнього світу [29]. З цією проблемою стикаються в медицині коли порушені моторні функції повністю чи частково і людина практично замкнута у своєму тілі [11]. Дуже вдало відображено у драматичному фільмі 2007 р. «Метелик і скафандр» режисера Д. Шнабель про реальну історію

чоловіка, з великим інсультом, який кліпанням повіки лівого ока (одне кліпання – так, два кліпання – ні) спілкувався з рідними і накліпав одноіменну книгу.

Нейроінтерфейс дозволяє передати інформацію безпосередньо з мозку без моторики. Це абсолютно новий/додатковий канал прямого виходу для мозку у світ і новий канал для дослідження мозку, який відкриває нову епоху у нейронауці [15; 21; 29]. Тому, що до сих пір мозок вивчався показником його електричної активності. Як ми знаємо, нейрони передають інформацію один одному імпульсами струму. Електричне поле електромагнітної діяльності клітин проходить через тканини черепа на електроди, які встановлюються на поверхні голови. Цей метод називається ЕЕГ та існує понад 100 років. Використовувався він для діагностики захворювань та функціональних станів. На початку були сподівання, що завдяки цьому методу можна буде «читати думки». Чверть століття тому виникла ідея споглядати свою електричну активність мозку і довільно її змінювати. Ця технологія отримала назву *feedback* і використовується у тренінгах релаксації та концентрації уваги. Також тоді виникла ідея у дослідників перетворити цей сигнал на команду для зовнішнього приладу. З відмінних сигналів створити командну систему і проявити її в моторному чи інформаційному плані. Проте, тогочасний розвиток ЕОМ не дозволяв швидко обробляти інформацію від мозку і цей процес був дуже трудоемним. Адже потрібно розпізнати в потоці ЕЕГ певний патерн – специфічну конфігурацію електричної хвилі, яка відповідає певній вольовій дії, тобто вольовому зусиллю [16].

Переважно такі прилади створюються для медицини і дослідження прив'язані до лабораторії, зокрема біоуправління по сигналах фМРТ в реальному часі [9]. Недавно був сформований запит на ці технології з боку інших галузей: військова сфера, безпека, маркетинг, економіка, психологія, педагогіка...

Відповідно з'явилися нові вимоги до приладів: точність, надійність, мобільність, мініатюрність, легкість, екологічність і простота у використанні. Тому нейроінтерфейс складається з: мікросіпа який реєструє активність

мозку; мікропроцесора, який обробляє і розшифровує ЕЕГ; бездротовий зв'язок; елемент живлення, що забезпечує тривалу роботу пристрою; засіб комунікації це ЕОМ та прийомні прилади (дисплей, маніпулятори, роботи, машини, протез тіла для мозку тощо). У створенні таких кібернетичних приладів, які здатні зрозуміти намір людини і створити алгоритм його реалізації, беруть участь біоінженери (нейроелектронщики), які конструюють прилади реєстрації електромагнітної діяльності мозку; математики з нейрофізіологами, які займаються розшифровкою сигналу; програмісти, які створюють софт для конкретних дослідницьких/практичних задач [16; 21].

Лише поява 3–5 років тому мікросхем реєстрації та аналізу електричної активності мозку і потужних мобільних ЕОМ (ноутбук, планшет, смартфон) дозволила реалізувати на практиці задум прямого під'єднання мозку до комп'ютера.

Проте є ряд проблем у цій технології. Головною проблемою є градація електричної активності мозку та її топіка. В. Н. Кирой та інші (2015), виявили, що при внутрішньому мовленні виникають специфічні просторово-часові патерни ЕЕГ активності (діапазон частот 64–68 Гц) [4]. Стійке відтворення та ефективна ідентифікація цих патернів на думку дослідників сприятиме формуванню алфавіту керівних команд для нейроінтерфейсу і проблема градації електричної активності мозку частково вирішиться. Виявилося, що отримати хороший відгук (чіткі зміни) у ЕЕГ можливо при уяві тілесних образів. Наприклад стиснути в кулак кисть правої руки, або розслабити тощо [1]. Інші образи – такі, як візуальні чи аудіальні віддиференціювати є проблематично [10]. Інша серйозна проблема це значна затримка у часі 1-2с., що явно не дозволить у такий спосіб управляти автомобілем на чемпіонаті світу з кільцевих автоперегонів – «Формула-1». Ще одна проблема це те, що в кожній людини через відмінність анатомії мозку і своєрідність ВПФ ЕЕГ патерни відмінні. Немає універсальних кодів, а також є 5% погрішність у розшифруванні кодів [16].

У випадку дослідження девіантної поведінки ці проблеми практично не впливають.

Девіантна поведінка проявляється вольовими діями які є ЕЕГ чіткими. У повсякденному житті девіантна поведінка не проявляється миттєво і не зникає миттєво тому затримка розшифровки у 3 с. не впливає на якість дослідження. Як зазначає С. Д. Максименко у кожної людини генез здійснення особистості неповторний [6]. Тому у нас психологів, не виникає ніяких теоретико-методологічних труднощів, щоб вивчити ЕЕГ реакції кожного досліджуваного на певні подразники та внутрішні уявлення образів причетних до девіантного акту.

Отже, нейроінтерфейс підвів нас до переломної точки у можливостях збагнути саму суть девіантної поведінки.

Великим недоліком традиційного нейропсихологічного дослідження та навіть класичного опитування є елемент суб'єктивності при проведенні та оцінці результатів діагностики. Дослідник також є людиною і може щось не помітити і не зовсім правильно проінтерпретувати процес та результат діагностики. Тому, ми пропонуємо цей недолік усунути апаратними методами, використавши ЕЕГ-моніторинг та окулографію. Це дозволить нам дізнатися куди дивиться досліджуваний, як дивиться, скільки часу і що саме він відчуває (стан) в кожен момент нейропсихологічної діагностики та інтер'ю.

Перевага нейропсихологічного методу діагностики полягає в тому, що дає аналіз ВПФ – функціональний діагноз, а також опис стану різних структур мозку, які причетні до реалізації ВПФ – топічний діагноз. Поєднання психологічного та неврологічного дослідження особистості не дають такої всеосяжності виявлення феноменів, як при нейропсихологічному дослідженні.

Надзвичайно важливим є нейропсихологічне дослідження в процесі нейропсихологічної корекції девіантної поведінки. Тому, що функціональний нейропсихологічний діагноз дозволяє ідентифікувати механізми порушення ВПФ, розробити адекватну корекцію особистості та здійснювати моніторинг динаміки відновлення ВПФ.

При дисфункції однієї ділянки мозку можуть бути розлади кількох форм психічної діяльності (пам'ять, письмо, лічба, читання...),

оскільки в їхню структуру входить один спільний фактор. А може бути, що при дисфункції різних ділянок мозку порушена одна і та ж функція, тому що вона полікомпонентна у своїй реалізації.

Людину ми розглядаємо як архіскладну, до деякої міри саморегулюючу, систему інтеграції функціональних систем, яка забезпечує адаптацію до середовища, або зміну середовища під свої потреби та сталість внутрішнього середовища організму. Основною біологічною метою живої істоти є максимальне продовження життя, як власного так і роду/виду, інструментальною ж метою є оволодіння простором, часом і причинністю завдяки адаптації до мінливості середовищ чи зміні середовища. З огляду на це необхідно долучати медичний огляд досліджуваних, що дозволить взяти до уваги не лише мозок, а й стан обслуговуючої системи нервової системи: нейроглія, судинна система, система лікворообігу, ендокринна система, імунна система та інші.

Важливе значення має підготовка нейропсихолога. Адже окрім навиків діагностики і корекції на основі хороших знань про функціональні та морфологічні відмінності ВПФ нейропсихолог повинен володіти знаннями суміжних дисциплін: культурології, антропології, психіатрії, неврології, ендокринології, імунології, педіатрії, геронтології тощо.

Аналіз фахової літератури свідчить про можливість вивчення ЕЕГ патернів актуалізації девіантної поведінки у повсякденному житті завдяки використанню мобільного нейроінтерфейсу. Крім того застосування тривалого ЕЕГ моніторингу дозволить виявити відмінності когнітивних та емоційних показників між особистістю з девіантною поведінкою та особистості без неї при реальній взаємодії у девіантному контексті. Все це підвищить прогностичну валідність дослідження і дозволить сформулювати психотерапевтичні цілі.

Застосування біометричних методів при нейропсиходіагностиці особистості з девіантною поведінкою значно підвищить її внутрішню валідність.

Крім того сучасні знання нейронаук змушують переосмислити традиційне розуміння основних положень нейропсихології.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі – вивченн EEG особливостей девіантної поведінки завдяки нейроінтерфейсу та доповнення процесу нейропсиходіагностики біометричними методами.

Список використаних джерел

1. Васильев А. Н., Либуркина С. П., Каплан А. Я. Латерализация паттернов ЭЭГ у человека при представлении движений руками в интерфейсе мозг – компьютер / А. Н. Васильев, С. П. Либуркина, А. Я. Каплан // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова, 2016. №66 (3). С. 302.
2. Выготский Л. С. Собрание сочинений в 6-ти т. (Т. 1) / Л. С. Выготский. Москва: Педагогика, 1982. 488 с.
3. Деглин В. Л. Функциональная асимметрия уникальная особенность мозга человека / В. Л. Деглин // Наука и жизнь, 1975. № 1. С. 104–115.
4. Киров В. Н., Бахтин О. М., Миняева Н. Р., Лазуренко Д. М., Асланян Е. В., Киров, Р. И. Электрографические корреляты внутренней речи / В. Н. Киров, О. М. Бахтин, Н. Р. Миняева, Д. М. Лазуренко, Е. В. Асланян, Р. И. Киров // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова, 2015. № 65 (5). С. 616.
5. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека / А. Р. Лурия. Санкт-Петербург: Питер, 2008. 624 с.
6. Максименко С. Д. Генеза здійснення особистості / С. Д. Максименко. Київ: КММ. 2006. 556 с.
7. Малышев А. Ю., Балабан П. М. Больше света на мозг: 30 лет спустя / А. Ю. Малышев, П. М. Балабан // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова, 2017. №67 (5). С. 3–8.
8. Мачинская Р. И. Управляющие системы мозга / Р. И. Мачинская // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова, 2015. №65 (1). С. 33.
9. Мельников М. Е., Штарк М. Б., Савелов А. А., Брюль А. Биоуправление по сигналу ФМРТ, регистрируемое в реальном времени: новое поколение нейротерапии / М. Е. Мельников, М. Б. Штарк, А. А. Савелов, А. Брюль // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова, 2017. № 67 (1). С. 3–32.
10. Оганесян В. В., Агапов С. Н., Буланов В. А. Сравнение результатов работы классификаторов интерфейса мозг-компьютер в задаче распознавания воображаемых движений / В. В. Оганесян, С. Н. Агапов, В. А. Буланов // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова, 2017. №67 (4). С. 554–560.
11. Фролова А. А., Бобров П. Д. Интерфейс мозг-компьютер: нейрофизиологические предпосылки и клиническое применение / Фролова А. А., Бобров П. Д. // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова, 2017. №67 (4). С. 365–376.
12. Arciniegas D. B., Anderson C. A., Filley C. M. Behavioral Neurology & Neuropsychiatry (1st ed.) / D. B. Arciniegas, C. A. Anderson, C. M. Filley. New York: Cambridge University Press, 2013. 714 p.
13. Ballard D. H. Brain Computation as Hierarchical Abstraction / D. H. Ballard. Cambridge, MA: The MIT Press, 2015. 465 p.
14. Bechtel W. Mental Mechanisms: Philosophical Perspectives on Cognitive Neuroscience / W. Bechtel. Abingdon: Taylor & Francis, 2007. 322 p.
15. Churchland P. S. Brain-Wise: Studies in Neurophilosophy / P. S. Churchland. Cambridge, MA: The MIT Press, 2002. 438 p.
16. Clerc M., Bougrain L., Lotte F. Brain-Computer Interfaces 1: Methods and Perspectives / M. Clerc, L. Bougrain, F. Lotte. London: ISTE, 2016. 330 p.
17. Craver C. F. Explaining the Brain: Mechanisms and the Mosaic Unity of Neuroscience / C. F. Craver. New York: Oxford University Press, 2009. 328 p.
18. Dehaene S. Consciousness and the Brain: Deciphering How the Brain Codes Our Thoughts / S. Dehaene. New York: Penguin Books, 2014. 352 p.
19. Feifer S. G. & Rattan G. Emotional Disorders: A Neuropsychological, Psychopharmacological, and Educational Perspective / S. G. Feifer, G. Rattan. Middletown: School Neuropsych Press, 2010. 320 p.
20. Goldberg E. The Executive Brain: Frontal Lobes and the Civilized Mind / E. Goldberg. New York: Oxford University Press, 2002. 251 p.
21. Guger C., Allison B., Lebedev M. Brain-Computer Interface Research: A State-of-the-Art Summary 6 / C. Guger, B. Allison, M. Lebedev. Berlin: Springer. 2017. 134 p.
22. Koob G. F., Arends M. A., Moal M. Drugs, Addiction, and the Brain (1st ed.) / G. F. Koob, M. A. Arends, M. Moal. Oxford: Academic Press, 2014. 350 p.
23. Lezak M. D., Howieson D. B., Bigler E. D., Tranel D. Neuropsychological Assessment (5th ed.) / M. D. Lezak, D. B. Howieson, E. D. Bigler, D. Tranel. New York: Oxford University Press, 2012. 1200 p.
24. Majuri J., Joutsa J., Johansson J., Voon V., Alakurtti K., Parkkola R. ... Kaasinen V. Dopamine and Opioid Neurotransmission in Behavioral Addictions: A Comparative PET Study in Pathological Gambling and Binge Eating / J. Majuri, J. Joutsa, J. Johansson, V. Voon, K. Alakurtti, R. Parkkola ... V. Kaasinen // Neuropsychopharmacology, 2016. №42. P. 1169–1177.
25. Malsburg C., Phillips W. A., Singer W. Dynamic Coordination in the Brain: From Neurons to Mind / C. Malsburg, W. A. Phillips, W. Singer. Cambridge, MA: The MIT Press, 2010. 368p.
26. Nelson R. J. An Introduction to Behavioral Endocrinology. (4th ed.) / R. J. Nelson. Sunderland: Sinauer Associates, Inc., 2011. 670 p.
27. Nunez P. L. The New Science of Consciousness: Exploring the Complexity of Brain, Mind, and Self / P. L. Nunez. New York: Prometheus Books, 2016. 350 p.
28. Trimble M. R. The Intentional Brain: Motion, Emotion, and the Development of Modern Neuropsychiatry / M. R. Trimble. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 2016. 328 p.
29. Wolpaw J., Wolpaw E. W. Brain-Computer Interfaces. Principles and Practice / J. Wolpaw, E. W. Wolpaw. Oxford: Oxford University Press, 2012. 424 p.

BOHDAN TKACH

Kyiv

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO NEUROPSYCHOLOGICAL DIAGNOSTICS OF A PERSONALITY WITH DEVIANT BEHAVIOUR

The article discusses modern developments in neurosciences which are relevant to studying a personality with deviant behaviour. The most current tendencies in the researches of neuropsychological mechanisms of deviant behaviour have been examined. Theoretical and methodological approaches to understanding the

notion of deviance from a neuropsychological point of view have been outlined. Methodological limitations of traditional research methods have been detected and the ways of their validity increase have been suggested. It has been established that initial and secondary components of deviant symptom complex have not been studied sufficiently within clinical neuropsychology. The potential of modern personality research methods under the usual conditions have been analysed. The applicability of mobile neurointerface to the study of real interaction of a man with deviant context has been proved.

Key words: neuropsychology, deviant behaviour, personality, neurointerface, biometrical research.

БОГДАН ТКАЧ

г. Киев

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К НЕЙРОПСИХОДИАГНОСТИКЕ ЛИЧНОСТИ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

В статье рассмотрены современные достижения нейронаук, которые имеют значение для изучения личности с девиантным поведением. Раскрыты последние тенденции в исследованиях нейropsychологических механизмов девиантного поведения. Освещены теоретико-методологические подходы к пониманию феномена девиантности с позиции нейropsychологии. Выявлено методологические ограничения традиционных методов исследования, а также предложены способы повышения их валидности. Установлено, что недостаточно изученными в клинической нейropsychологии являются первичные и вторичные компоненты девиантного симптомокомплекса. Проанализированы возможности современных методов исследования личности в привычных для нее условиях бытия. Доказана перспективность применения мобильного нейроинтерфейса для изучения в условиях реального взаимодействия человека с девиантным контекстом.

Ключевые слова: нейropsychология, девиантное поведение, личность, нейроинтерфейс, биометрические исследования.

Стаття надійшла до редколегії 05.04.2018

УДК 316.61

НІГОРА ХАЗРАТОВА

м. Львів

monz_3@ukr.net

ЕТНОНАЦІОНАЛЬНА І ГРОМАДЯНСЬКА ІДЕНТИЧНІСТЬ: ПОШУК ЕМПІРИЧНИХ ІНДИКАТОРІВ

Статтю присвячено проблемі розмежування і уточнення суті феноменів етнонаціональної і громадянської ідентичності особистості. Етнонаціональна ідентичність розглядається як така, що ґрунтується на біосоціальній (генетичній) основі і тісно пов'язана з територіальною ідентичністю. Громадянська ідентичність представлена як витвір організаційної свідомості і феномен організаційної психології. Відповідно до цього сформульовано емпіричні індикатори етнонаціональної і громадянської ідентичності. Найважливішим показником для діагностики етнонаціональної ідентичності є включеність особистості до етнонаціональної культури, її ціннісно-сміслових і архетипових координат. Водночас для діагностики громадянської ідентичності є важливим встановлення ціннісної, емоційної, когнітивної та поведінкової включеності до організаційного середовища держави.

Ключові слова: етнонаціональна ідентичність, громадянська ідентичність, територіальна ідентичність, культура, організація.

Проблема, яка істотно ускладнює науковцям різних галузей дослідження громадянської і етнонаціональної ідентичності, – це, поперше, невиразне розмежування самих феноменів, що лежать в їх основі; по-друге, деяка плутанина в розумінні самих цих термінів. Ця методологічна проблема закономірно пород-

жує ускладнення емпіричного характеру: складно розмежувати ці явища на рівні повсякденної реальності і, відповідно, об'єктивних даних, які можуть бути отримані в дослідженні. Отже, невідомими є як усвідомлювані, вербальні показники цих ідентичностей (які ми мали б виявляти за допомогою