

© Куш О. С.

УДК 612.821.6:159.928

Куш О. С.

АНАЛІЗ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ВИВЧЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ У ТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського (м. Кременчук)**

akushch2005@gmail.com

Робота виконана згідно плану науково-дослідницьких робіт Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського та відповідно до науково-дослідної теми «Удосконалення програмно-нормативних основ фізичного виховання у навчальних закладах» (№ державної реєстрації 0111U001733).

Дослідження психологічних феноменів в силу їх складності та багатоаспектності змушені обмежуватися аналізом лише певного кола проблем при абстрагуванні від інших. У той же час відповідно до актуального на сьогоднішній день міждисциплінарного підходу, такі дослідження можуть в значній мірі підвищити свою об'єктивність, якщо вони будуть враховувати розуміння нерозривності існування в індивідуальних особливостях людини зовнішніх (психологічних) і внутрішніх (нейродинамічних, психофізіологічних) чинників. Ідея про взаємозв'язок психофізіології і психології у вивченні особистісних особливостей індивіда сформувалася в ХХ столітті і може бути підкріплена словами О. М. Леонтьєва, який стверджував, що за діяльністю і психічними образами, що регулюють її, відкривається грандіозна фізіологічна праця мозку (О. М. Леонтьєв, 1974) [6]. Це робить актуальною проблему переходу від аналізу діяльності до аналізу мозкових процесів, що її реалізують [8].

Метою роботи було узагальнити положення наукової літератури, які стосуються дослідження феномену творчості в психофізіології, висвітлити основні теоретичні підходи.

У сучасних наукових підходах до розуміння природи людини дослідники орієнтуються на такі рівні організації людської особистості, які взаємопов'язані між собою і перетікають один в інший: фізіологічний, психофізіологічний, психологічний, поведінковий, соціальний. Останнім часом виділяють рівень творчості, творчої активності (діяльності), який характеризує здатність індивіда якісно змінювати навколишній світ. Це призвело до виділення ще одного, нового напрямку психофізіології – психофізіології творчості. Одним із завдань цього напрямку є прагнення дізнатися і вивчити людську здатність якісно перетворювати навколишнє середовище [2]. Розвиток когнітивного напрямку психології, удосконалення нейрофізіологічних методів сприяли становленню когнітивної нейрофізіології, що займається вивченням мозкових механізмів окремих когнітивних

процесів (уваги, сприйняття, пам'яті, уяви тощо), а також в рамках когнітивної нейрофізіології формуються підходи до вивчення специфічних для людини видів психічної діяльності, зокрема, творчості, де центральним об'єктом дослідження став мозок людини, включаючи кіркові та підкіркові структури [8].

Підтвердження необхідності вивчення психофізіологічних основ творчості зустрічається в роботах ряду дослідників [3,13]. В одному з підходів до проблеми творчості за основу приймається гіпотеза надлишковості мозку, згідно з якою нервова система тварин дозволяє їм виконувати функції, не завжди життєво необхідні. Надлишковість розуміється як здатність до виконання складних дій, що не є обов'язковими для біологічного виживання в природних умовах. На відміну від тварин мозок людини володіє саме такою здатністю. Надлишковість є поняттям функціональним, а не анатомічним, тому вона може зростати в міру накопичення знань і формування все більш емних в інформаційному відношенні понять, анатомічна будова мозку при цьому не змінюється. Згідно з цією гіпотезою психофізіологічний аналіз складових творчості, творчої особистості та особливостей є не тільки закономірним, але й необхідним заходом її наукового вивчення [9].

У вивченні психічних феноменів спостерігається нова хвиля інтересу до дослідження розумової діяльності за допомогою реєстрації сумарної електричної активності мозку, що відводиться з поверхні шкіри голови. Це пов'язано з появою нових математичних алгоритмів обробки скальпових потенціалів, наприклад, аналізу незалежних компонент ЕЕГ [5,10], а деякі вчені вважають, що біологічною передумовою багатьох найважливіших властивостей психіки є особливості нервових процесів або загальні фактори нейродинамічної конституції (В. М. Русалов, 1980) [11].

Як зазначають дослідники В. М. Кирсанов, Д. З. Шибкова, психологічна основа творчості досить докладно вивчена, а систематичне дослідження нейрофізіології творчості ще тільки починається. Всі накопичені дані в даний час ці автори об'єднують у дві групи [3].

Першу групу складають нейрофізіологічні дані, отримані на здорових випробовуваних, виконували різні завдання, які включають компоненти творчого мислення. Роботи цієї групи в основному описують зв'язок різних параметрів ЕЕГ з компонентами твор-

чого мислення, зміни локального мозкового кровотоку при вирішенні творчих завдань [5,10]. Один з напрямків досліджень у рамках даної групи представляють роботи, що описують творчість в термінах зміни просторово-часових взаємодій між різними областями мозку, утворення особливих функціональних систем, що відрізняють творчу діяльність від нетворчої (Л. П. Павлова, А. Ф. Романенко, 1988; Н. П. Бехтерева, 2006; С. Elfgren, J. Risberg, 1998; I. Carlsson, 2000). Інший напрямок представляють роботи, що пов'язують творчість із загальним рівнем кортикальної активації (С. Martindale, N. Hasenfas, 1978; С. Martindale, 1999). Дослідження в цьому напрямку ґрунтуються на припущенні, що творчість (креативність) пов'язане із загальним рівнем кортикальної активації, причому творчі завдання для свого вирішення потребують низького рівня даного виду активації [3].

Друга група представлена клінічними даними, отриманими при аналізі хворих з різними мозковими ураженнями і психічними захворюваннями. Дослідження, які стосуються цієї групи, базуються на методологічному підході А. Р. Лурія і його послідовників. Дослідження, спрямовані на розгляд групи клінічних даних, в тій чи іншій мірі зачіпають питання про роль міжпівкульної взаємодії в проявах творчості [3].

Слід зазначити, що пошук маркерів творчих можливостей почався давно і найчастіше такими маркерами пропонується вважати функціональну асиметрію мозку [1,7]. Так, один з напрямків дослідження природи творчості базується на теорії міжпівкульної взаємодії, згідно якої особливу роль в процесі креативності грає мозолисте тіло, що здійснює передачу інформації з однієї півкулі в іншу. Доказом цього є втрата здатності до творчості після операції комісуротомії. Відповідно до іншої точки зору, творчість – результат роботи правої півкулі, причому це або постійний стан мозку, що приводить до формування особливого креативного особистісного типу, або це результат «вимикання» лівої півкулі і ізолюваною активністю правої. Представники цієї точки зору визнають домінантність саме правої півкулі в процесі креативності, ґрунтуючись на фактах, коли при ураженні лівої півкулі посилювалася творча активність: випадки високого ступеня креативності у людини з скроневою епілепсією (Т. Murai, Т. Hanakawa, А. Sengoku, 1998);

у пацієнта з дисфункцією лівої скроневої частки описаний ефект вивільнення творчої активності в періоди повторюваного пригноблення лівої півкулі (Y. Finkelstein, 1991); описаний випадок пацієнтів з дегенерацією лівої скроневої частки, яка веде до підвищення або навіть придбання раніше відсутніх невербальних креативних здібностей, при схоронності лобових часток (В. Miller, 1996, 1998) [3].

З позицій синергетичного підходу життя – це еволюційна системність, що виникла з астрогеохімічного середовища і породила соціальне. Живі системи характеризуються ієрархією і координацією елементів і підсистем, оптимальністю їх зв'язків і адекватністю адаптації до середовища, стохастичністю та детермінованістю в онтогенезі і філогенезі (О. І. Цебржинський, 2014). Рушійними протиріччями живого є спадковість і мінливість, асиміляція і дисиміляція, подразливість і авторегуляція, гомеостазування (гомеоморфозис, гоморезис, гомеостазис як підтримання відповідно сталості структури, процесів, функцій) і автопоез (самовідтворення, розмноження), адаптація та патологія [4,12, 14]. Це забезпечує самоорганізацію тимчасового інтервалу життя і самого живого, що може розглядатись як творчість, стверджує О. І. Цебржинський [14-16]. Найважливішу роль, окрім пластичного та енергетичного метаболізму, відіграють регуляторні інформаційні сигналіни, до яких відносяться генні, рецепторні, есенціальні, що вимагають комплементарності, каскадності, зворотного зв'язку (О. І. Цебржинський, 2014) [14]. Отже, життя – це нерівноважна відкрита система, що характеризується потоками матерії, енергії та інформації, які забезпечують відповідно морфологічні структури, метаболічні процеси, фізіологічні функції [14,17]. Оновлення живого є зміною його індивідуальних форм, які заперечують кількісні та якісні зміни, формують індивідуальні відмінності і розвиток живого [14].

Таким чином, описані вище дослідження підтверджують правомірність та наукову об'єктивність вивчення психічних особливостей творчості у нерозривній єдності з вивченням психофізіологічних і нейродинамічних підстав як психіки в цілому, так і окремих характеристик творчої особистості, що є **перспективами подальших досліджень**.

Література

1. Беляева Е. М. Психофизиологические маркеры креативности у подростков / Е. М. Беляева // Актуальные аспекты современной психофизиологии. – СПб., 2013. – С. 26-29.
2. Булгакова О. С. Россия. Наука. Психофизиология / О. С. Булгакова // Актуальные аспекты современной психофизиологии. – СПб., 2013. – С.3-5.
3. Кирсанов В. М. Анализ подходов к исследованию психофизиологических особенностей творческой личности / В. М. Кирсанов, Д. З. Шибкова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-podhodov-k-issledovaniyu-psihofiziologicheskikh-osobennostey-tvorcheskoy-lichnosti-1>
4. Кордюм В. А. Эволюция и биосфера / В. А. Кордюм. – К.: Наукова думка, 1982. – 264с.
5. Кропотков Ю. Д. Количественная ЭЭГ, когнитивные вызванные потенциалы мозга человека и нейротерапия / Ю. Д. Кропотков. – М.: Изд-во Заславский А. Ю., 2010. – 512 с.
6. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psylib.org.ua/books/>.

7. Леутин В. П. Функциональная асимметрия мозга. Мифы и действительность / В. П. Леутин, Е. И. Николаева // - М.: Речь, 2008. – 368 с.
8. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б. Ф. Ломов. – М.: Наука, 1984. – 444 с.
9. Лук А. Н. Психология творчества / А. Н. Лук. - М.: Наука, 1978. – 128с.
10. Родионов А. Р. Обзор специального выпуска «Творчество. Новые направления исследований» / А. Р. Родионов // Вестник психофизиологии. – 2014. – № 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bestpsyphys.ucoz.ru/>
11. Русалов В. М. Природные предпосылки и индивидуально-психофизиологические особенности личности / В. М. Русалов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://test-metod.ru/index.php/stati>
12. Савельев С. В. Изменчивость и гениальность / С. В. Савельев. – М.: ВЕДИ, 2012. – 128 с.
13. Симонов П. В. Созидющий мозг. Нейробиологические основы творчества / П. В. Симонов. – М.: Наука, 1993. – 108с.
14. Цебржинский О. І. Творчість: життя, здоров'я, соціалізація / О. І. Цебржинський. – Полтава: Полімет, 2014. – 48 с.
15. Цебржинский О. И. Некоторые логические особенности живого как эволюционирующей системы / О. И. Цебржинский. // Системно-антисистемная регуляция в норме и патологии. - Киев, 1993. -С. 15-18.
16. Цебржинський О. І. Творчість як філософська проблема / О. І. Цебржинський // Обдаровані діти. Виявлення, діагностика і розвиток. Матеріали міжнародного семінару. – Полтава, 1995. -С. 52-54.
17. Эфроимсон В. П. Гениальность и генетика / В. П. Эфроимсон. – М.: Русский мир, 1998. – 544 с.

УДК 612.821.6:159.928

АНАЛІЗ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ВИВЧЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ У ТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Куш О. С.

Резюме. У статті представлено літературний огляд різних підходів до дослідження феномену творчості в психофізіології. Вказується, що психофізіологічний підхід до дослідження творчості включає розгляд даного феномена з декількох позицій: з позиції теорії міжкульової взаємодії в процесі генерації творчості, з позиції гіпотези надлишковості мозку, з позиції зіставлення особливостей протікання нервових процесів при здійсненні творчої діяльності, синергетичний підхід та ін. Незважаючи на різні теоретико-методологічні позиції, більшість сучасних досліджень творчості поділяють думку про необхідність включати вивчення психофізіологічних основ як одного з найважливіших елементів об'єктивного і всебічного наукового вивчення творчості.

Ключові слова: креативність, міжкульова взаємодія, надлишковість мозку, творча діяльність, творчість.

УДК 612.821.6:159.928

АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ В ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Куш А. С.

Резюме. В статье представлен литературный обзор различных подходов к исследованию феномена творчества в психофизиологии. Указывается, что психофизиологический подход к исследованию творчества включает рассмотрение данного феномена с нескольких позиций: с позиции теории межполушарного взаимодействия в процессе генерации творчества, с позиции гипотезы сверхизбыточности мозга, с позиции сопоставления особенностей протекания нервных процессов при осуществлении творческой деятельности, синергетический подход и др. Несмотря на различные теоретико-методологические позиции, большинство современных исследований творчества разделяют мнение о необходимости включать изучение психофизиологических основ как одного из важнейших элементов объективного и всестороннего научного изучения творчества.

Ключевые слова: креативность, межполушарное взаимодействие, сверхизбыточность мозга, творческая деятельность, творчество.

UDC 612.821.6:159.928

THE ANALYSIS OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE STUDY OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL FEATURES OF PERSONALITY IN CREATIVE ACTIVITY

Kushch O.

Abstract. The following article is related to the literature review of various approaches to research on the phenomenon of creativity in psychophysiology. It is specified that the idea about necessity of research on the nature of creativity was created in the XX century but generally the attention was paid to psychological aspects of creativity and to a creator's personality. The psychophysiological approach to research on creativity includes analysis of this phenomenon from several points of view which are as follows: from a viewpoint of the theory of interhemispheric communication during creativity generating process, from a viewpoint of the hypothesis of excessive redundancy of the brain, from a viewpoint of comparing features of neural processes during creative activity, from the standpoint of a synergistic approach, etc.

According to the interdisciplinary approach the study of psychological phenomena can enhance its objectivity if a researcher will adhere to the understanding of the continuity of existence in the individual characteristics of the person external (psychological) and internal (neurodynamic, psychophysiological) principles. In modern scientific approaches researchers are guided by such organization levels of the human personality which are interconnected: the physiological, psychophysiological, psychological, behavioral, social. Lately researchers identify the level of

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

creativity, creative activity (activities), that characterizing the individual's ability to efficiently change the world. This led to the identification of new area of psychophysiology – psychophysiology of creativity. One of such directions of research on mechanisms of creativity uses as a basis the theory of hemispheric interaction, according to which a special role in the process creativity plays corpus callosum that transmits information from one hemisphere to the other. In one of the approaches to the problem of creativity is based on the hypothesis of excessive redundancy of the brain, according to which the nervous system of animals allows them to perform the functions, are not always necessary. Excessive redundancy of the brain is understood as the ability to perform complex actions, is not required for biological survival under natural conditions. Unlike animals, the human brain has precisely such ability. Excessive redundancy of the brain is the concept of functional rather than anatomical, so it can grow with the accumulation of knowledge and creation of more and more capacious the informative notions, the anatomical structure of the brain does not change.

A special group of studies aimed at studying the psychophysiological and neurodynamic bases of creativity, consists of works in the search for physiological correlates of creative activity, among which there are studies which prove that the basis of creativity there is effectiveness of regulation of the state of the Central nervous system. From the standpoint of a synergistic approach life – it is an evolutionary system, such that emerged from astrological and geochemical (astrogeochemical) environment and one that has spawned social environment. Living systems are characterized by hierarchy and coordination of elements and subsystems, their relationships optimality and adequacy of adjustment to the environment, stochasticity and determinism in ontogeny and phylogeny.

Despite various theoretical and methodological approaches most of creativity researches carried out nowadays support the idea that it is necessary to include analysis of psychophysiological aspects as one of the most important elements of objective and comprehensive scientific study of creativity.

Keywords: creativity, interhemispheric communication, excessive redundancy of the brain, creative activity, creativity.

Рецензент – проф. Цебржинський О. І.

Стаття надійшла 10.10.2015 р.