



International Science Group

ISG-KONF.COM

VII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"GLOBAL PROBLEMS OF IMPROVING SCIENTIFIC
INVENTIONS"**

Copenhagen, Denmark

October 31 - November 03, 2023

ISBN 979-8-89238-630-2

DOI 10.46299/ISG.2023.2.7

GLOBAL PROBLEMS OF IMPROVING SCIENTIFIC INVENTIONS

Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference

Copenhagen, Denmark
October 31 – November 03, 2023

UDC 01.1

The 7th International scientific and practical conference “Global problems of improving scientific inventions” (October 31 – November 03, 2023) Copenhagen, Denmark. International Science Group. 2023. 316 p.

ISBN – 979-8-89238-630-2

DOI – 10.46299/ISG.2023.2.7

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
1.	Тіماشков М.П. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА: ГЕНЕЗА ПИТАННЯ	10
ART HISTORY		
2.	Андрієнко А.В. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ІЛЮСТРОВАНОЇ КНИГИ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ	14
3.	Куратова М., Хромченко К. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КНИЖКОВОЇ ІЛЮСТРАЦІЇ	19
4.	Куратова М., Колінько Є. ТЕХНІКИ ГРАФІЧНОЇ ІЛЮСТРАЦІЇ ЯК ЗАСОБИ ХУДОЖНЬО – ОБРАЗНОЇ ВИРАЗНОСТІ В МИСТЕЦТВІ І ДИЗАЙНІ	24
5.	Литвин Т.В., Житеньова Н.В. ОСОБЛИВОСТІ КИТАЙСЬКИХ СИМВОЛІВ ТА КОЛЬОРІВ В ОФОРМЛЕННІ ІНТЕР'ЄРУ	30
6.	Слюсаренко Т.О. ТРІО "ЗОРЕДАНА": ОСОБЛИВОСТІ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО БАНДУРНОГО ГУРТУ ХАРКОВА ПЕРШОЇ ТРЕТИНИ ХХІ СТОЛІТТЯ	34
BIOLOGY		
7.	Коц С.М., Коц В.П., Гасенко К.В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ НЕГАТИВНОЇ ДІЇ ФАКТОРІВ НА ОЧІ	37
8.	Пігулко Ю.А., Мамотенко А.В. ЩОДО ПИТАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФІЗІОЛОГІЧНОГО ПРОЯВУ ЕМОЦІНИХ РЕАКЦІЙ ЛЮДИНИ	44
CHEMISTRY		
9.	Klimko Y., Levandovskii S. ACYLIMINE SALTS AS REAGENTS IN REACTIONS C- AND N- ALKYLATION	49

ЩОДО ПИТАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФІЗІОЛОГІЧНОГО ПРОЯВУ ЕМОЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ ЛЮДИНИ

Пігулко Юлія Анатоліївна

Студентка 4 курсу факультету природничої, спеціальної і
здоров'язбережувальної освіти
ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Мамотенко Алла Віталіївна

Кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри анатомії і фізіології
людини імені проф. Я.Р. Синельникова ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Емоції визначаються як переживання людиною її ставлення до оточуючого світу і до самої себе [1]. Це одна із форм відбиття дійсності. Показано, що емоційна оцінка оточуючого середовища передуює усвідомленій, опосередкованій мовою оцінці. Сучасними дослідниками емоційне збудження не розглядається як дискретний стан, протилежний емоційному спокою [2]. Натомість, говорять про кількавимірний континуум емоційних станів. У відповідності до однієї з теорій, афективний (емоційний) простір можна уявити як площину із двома вимірами – інтенсивністю неспецифічного збудження (максимально збуджений – більш заспокоєний) та знаком суб'єктивного емоційного переживання (приємне – неприємне). Окрім цієї шкали, якість емоційного стану залежить від часових характеристик та характеру мотивації, яка є основою формування емоції. Тому, розрізняють тривалі або тонічні стани і швидкі або фазичні стани; вітальні і соціальні емоції та інші [3]. Для дослідження емоційної сфери існує чимало експериментальних методик [4-6]. Також відомо, що емоційна активація людини супроводжується не лише формуванням відповідного суб'єктивного стану, а й змінами у функціонуванні деяких фізіологічних систем. Нажаль, сьгоднішні дослідники сконцентрували увагу переважно на вивченні впливу стандартизованих стимулів на суб'єктивний прояв емоцій. Щодо фізіологічних корелятивів емоційної активації людини у сучасних публікаціях зазначено у незначній кількості.

Мета рукопису – розширити відомості щодо особливостей фізіологічних реакцій людини під час виникнення емоцій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вважається, що основною структурою, яка забезпечує фізіологічні зміни при відповідних емоційних реакціях є гіпоталамус [7]. Слід нагадати, що саме П.К. Анохіним було сформульовано біологічну концепцію емоцій, яка зазначає, що основне їх біологічне значення полягає у швидкій і адекватній оцінці внутрішнього стану організму, швидкому виділенні домінуючої потреби і побудові на її основі відповідного поведінкового акту [7]. Розвиваючи ці ідеї, П. В. Симонов

сформулював мотиваційно-інформаційну теорію емоцій. Більшість дослідників пов'язує з емоціогенезом структури саме лімбічної системи. П.В. Симонов виділяє чотири основні структури, які відіграють провідну роль у емоціогенезі: гіпокамп, фронтальний неокортекс, амигдала і гіпоталамус [3, 7]. Ці структури морфологічно тісно пов'язані між собою і відіграють неоднакову роль у формуванні емоційної поведінки: перші дві мають безпосереднє відношення до інформаційних процесів, а останні – до мотиваційних. З метою дослідження впливу емоційно-значущих стимулів на обробку інформації в мозку використовують різного типу подразники (слова, зображення, звуки), що здатні викликати емоційне переживання завдяки здатності людини до емоційного співпереживання чи резонансу. Це можливо завдяки наявності в мозку мереж так званих «дзеркальних» нейронів, які є нейробіологічною основою емоційного взаєморозуміння. Здатність до співпереживання та емпатії базується на тому, що нейрональні системи в емоційних центрах мозку спонтанно і довільно реконструюють у людини ті відчуття, які вона спостерігає у іншій людині [8].

Найбільш відомим і очевидним корелятом емоційного збудження є прискорення серцебиття. Численними дослідженнями показано, що розвиток емоційних станів може супроводжуватися змінами таких показників функціонування організму, як: частоти серцевих скорочень та дихальних рухів; глибини дихальних рухів, артеріального тиску, діаметру зіниці, потовиділення, електричного опору шкіри та електричної активності головного мозку [9, 10]. При цьому, напрямок і ступінь змін зазначених параметрів може варіювати залежно від типу емоції, індивідуальних особливостей людини, тощо.

Так, при вісцеро-вісцеральному рефлексі [8] внутрішні органи можуть відповідати двояко: або гальмуванням, або посиленням функцій. До числа таких рефлексів належить класичний рефлекс Гольця: механічне подразнення брижі викликає уповільнення частоти серцевих скорочень. Іншим прикладом слугує роздратування рецепторів травного тракту, що супроводжується ослабленням тону м'язів, що звужують зіницю. Роздратування каротидної або аортальної рефлексогенних зон тягне за собою зміну інтенсивності дихання, рівня кров'яного тиску, частоти серцевих скорочень. Різновидом висцеро-вісцерального є аксон-рефлекс. Це поняття охоплює рефлекторні процеси, що здійснюються за розгалуженням аксону без участі тіла нервової клітини. Збудження виникає в одній гілці аксона, потім переходить на іншу і по ній подається до виконавчого органу, викликаючи відповідну реакцію. Даним рефлексом, наприклад, пояснюють механізм виникнення судинної реакції при подразненні шкірних больових рецепторів. Аксон-рефлекс вдається відтворити навіть після видалення спинного мозку, а також дегенерації симпатичних волокон, що іннервують судинну стінку досліджуваної області.

Також, при подразненні внутрішніх органів виникає і вісцеро-соматичний рефлекс [7], що викликає появу соматичних реакцій. Вони проявляються, наприклад, у зміні поточної активності, скороченні або розслабленні скелетних м'язів. Прикладом такої реакції може слугувати гальмування загальної рухової

активності організму при подразненні чутливих закінчень синокаротидної зони, а також скорочення м'язів черевної стінки або сіпання кінцівок при подразненні рецепторів травного тракту. За тими ж шляхами, що і висцеро-соматичний може здійснюватися і вісцеро-сенсорний рефлекс, але для його виклику необхідно тривалий і сильний вплив. Реакція виникає не тільки у внутрішніх органах, соматичної м'язової системи, але в доповнення до цього змінюється і соматична чутливість. Зона підвищеного сприйняття зазвичай обмежується ділянкою шкіри, іннервованим сегментом, до якого надходять імпульси від подразненого вісцерального органу.

Особливе значення надається вісцеро-дермальному рефлексу [8, 11, 12], при якому роздратування внутрішніх органів супроводжується зміною потовиділення, електричного опору (електропровідності) шкіри, зміною шкірної чутливості. Внаслідок сегментарної організації автономної і соматичної іннервації на обмежених ділянках поверхні тіла, топографія яких різна в залежності від того, який орган дратується, при захворюванні внутрішніх органів виникає підвищення тактильної і больової чутливості певних ділянок шкіри. Ці болі названі відображеними, а сфери їх прояву – зонами Захар'їна-Геда. У той же час, сомато-вісцеральний рефлекс проявляється у тому, що при роздратуванні деяких областей поверхні тіла виникають судинні реакції та зміни функцій певних вісцеральних органів [13].

Відомо, що міміко-соматичне (емоційне) збудження, пов'язане з характером не лише підйому, а й зниженням загального тону; супроводжується підвищенням м'язової сили [14]. Насамперед, Fere було доведено, що такий стан, як страх, супроводжується підвищенням м'язової сили. За Mosso, обидва види міміко-соматичних станів, тобто позитивного або негативного характеру, аналогічно призводять до підвищення м'язової сили. Так, викликаючи у випробовуваних переляк, можна спостерігати підвищення колінного рефлексу. У осіб, що перебувають під гіпнозом, навіювання страху, горя або приємного стану викликає підвищення працездатності м'язів. За дослідями Срезневського, це можна пояснити змінами у серцебитті. Так, при переляку воно прискорюється, але розмір хвилі при цьому падає, чого, мабуть, не спостерігається при підйомі міміко-соматичного тону. Зазначимо, що при переляку ми маємо, крім того, ще і стиснення периферичних судин. Безсумнівно, що цей ефект обумовлений збудженням симпатичної нервової системи, збудником якої є адреналін. Звідси випливає, що міміко-соматичні рефлекси пов'язані, насамперед, з відділенням адреналіну як речовини, що сильно збуджує симпатичний нерв.

Висновок. Фізіологічні реакції людини під час виникнення емоцій проявляються у вісцеро-вісцеральному, вісцеро-соматичному, вісцеро-сенсорному, вісцеро-дермальному, сомато-вісцеральному та міміко-соматичному рефлексах. Найбільш вагомим корелятом емоційного збудження є зміни серцебиття. Напрямок і ступінь фізіологічних реакцій може варіювати залежно від типу емоції та індивідуальних особливостей людини.

Список літератури:

1. Віхляєва Д.О., Мамотенко А.В. Оцінка психофізіологічного стану у учнів з різною спортивною спеціалізацією. The XII International Scientific and Practical Conference «Goal and the role of world science in life», March 27 – 29, Stockholm, Sweden. 2023. С. 203-206 URL: <https://eu-conf.com/events/goal-and-the-role-of-world-science-in-life/>
2. Сучасні методи і засоби для визначення і діагностування емоційного стресу : монографія / за заг. ред. О. П. Мінцера. Вінниця : ВНТУ, 2010. 228 с.
3. Власов Г.В. Психофізіологія: навчально-методичний посібник. Миколаїв : Видавництво «Гліон», 2014. 357 с.
4. Борисова Л.А., Мамотенко А.В. Оцінка рівня тривожності та депресивного стану як психофізіологічний аспект здоров'язбереження у дітей. The XIV International Scientific and Practical Conference «Prospects for the development of science and the environment», April 10 – 12, Helsinki, Finland. 2023. С. 41-45.
5. Мамотенко А.В., Комісова Т.Є., Осинський М.І. Оцінка рівнів особистісної тривожності та емпатичних тенденцій у підлітків як психофізіологічна основа здоров'язбереження. The XVI International Scientific and Practical Conference «Integration of scientific solutions and methods into practice», April 24 – 25, Paris, France. 2023. С.42-47.
6. Іонов І. А. та ін. Фізіологія вищої нервової діяльності (ВНД) : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. до лаб. занять з курсу «Фізіологія ВНД». Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : ФОП Петров В. В., 2017. 143 с.
7. Комісова Т.Є., Мамотенко А.В. Конспекти лекцій до курсу «Психофізіологія» : навч. вид. Ч. I; Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : ХНПУ, 2015. 120 с.4.
8. Комісова Т.Є., Мамотенко А.В. Конспекти лекцій до курсу «Анатомія та еволюція нервової системи людини» : навч. вид. Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : ХНПУ, 2014. 153 с.
9. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті : монографія / Георгій Коробейніков, Євген Приступа, Леся Коробейнікова, Юрій Бріскін. Л. : ЛДУФК, 2013. 312 с.
10. Lehrer P., Kaur K., Sharma A., Shah K., Huseby R., Bhavsar J., & Zhang Y.. Heart rate variability biofeedback improves emotional and physical health and performance: A systematic review and meta analysis. Applied psychophysiology and biofeedback. 2020, 45, 109-129.
11. Giannakakis G., Grigoriadis D., Giannakaki K., Simantiraki O., Roniotis A., & Tsiknakis M. Review on psychological stress detection using biosignals. IEEE Transactions on Affective Computing. 2019, 13(1), 440-460.
12. Milstein N., & Gordon I. Validating measures of electrodermal activity and heart rate variability derived from the empatica E4 utilized in research settings that involve interactive dyadic states. Frontiers in Behavioral Neuroscience. 2020, 14, 148.
13. Powley T.L.. Мозково-кишковий зв'язок: вагувагальні рефлексії з'єднують два «мозки». American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology. 2021. 321 (5), G576-G587.

14. Gantiva C., Araujo A., Castillo K., Claro L., & Hurtado-Parrado C. Physiological and affective responses to emoji faces: Effects on facial muscle activity, skin conductance, heart rate, and self-reported affect. *Biological Psychology*. 2021. 163, 108142.