

Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка  
Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України

# ПСИХОЛОГІЯ І ОСОБИСТІТЬ

**Науковий журнал**

*Заснований у травні 2011 року*

*Виходить два рази на рік*

**№ 1 (23)  
2023**

Полтава – Київ  
2023

Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University  
G. S. Kostiuk Institute of Psychology at National Academy  
of Educational Sciences of Ukraine

# PSYCHOLOGY AND PERSONALITY

**Scholarly Journal**

*Founded in May 2011*

*Biannual*

**№ 1 (23)  
2023**

Poltava – Kyiv  
2023

ISSN 2226-4078 (Print)  
ISSN 2410-3527 (Online)  
УДК 159.9 + 37.015.311 (051)  
https://doi.org/10.33989/2226-4078.2022.1

#### Засновники

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка  
Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України

*Затверджено вченою радою Полтавського національного педагогічного університету  
імені В. Г. Короленка, протокол № 7 від 30.01.2023 р.*

#### Головний редактор

**Бочелюк В. Й.** – доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Національного університету «Запорізька політехніка».

#### Заступники головного редактора

**Седих К. В.** – доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

**Тітов І. Г.** – кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

#### Відповідальний секретар

**Лаврінченко В. А.** – кандидат психологічних наук, старший викладач кафедри психології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

#### Редакційна колегія

**Aqeel M.** – Lecturer, Department of Psychology, Foundation University, Rawalpindi Campus, Pakistan.

**Giacomuzzi S.** – Dr., Professor, Free University of Bolzano, Italy.

**Stelcer B.** – Dr., Ass. Professor, Karol Marcinkowski University of Medical Sciences, Poland.

**Дзюба Т. М.** – кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

**Власова О. І.** – доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології розвитку, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

**Коваленко О. Г.** – доктор психологічних наук, професор, головний науковий відділу андрагогіки Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені І. А. Зязюна НАПН України.

**Кочарян О. С.** – доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психологічного консультування і психотерапії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

**Кряже І. В.** – доктор психологічних наук, професор кафедри прикладної психології, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

**Кузікова С. Б.** – доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка.

**Кузнецов М. А.** – доктор психологічних наук, професор кафедри практичної психології, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди.

**Морзун В. Ф.** – кандидат психологічних наук, професор кафедри психології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

**Полянничко О. М.** – кандидат психологічних наук, доцент кафедри спорту та фітнесу Київського університету імені Бориса Грінченка.

**Співак Л. М.** – доктор психологічних наук, професор кафедри теоретичної та консультативної психології, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова.

**Хомуленко Т. Б.** – доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри практичної психології Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди.

**Шандрук С. К.** – доктор психологічних наук, професор кафедри психології та соціальної роботи, Тернопільського національного економічного університету.

**Швалб Ю. М.** – доктор психологічних наук, професор, завідувач лабораторії екологічної психології, Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України.

**Шестопалова Л. Ф.** – доктор психологічних наук, професор, завідувач відділом медичної психології, Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України.

Свідчення про державну реєстрацію: КВ №23463-13303ПР від 2.07.2018 р.

*Журнал внесено до Переліку наукових фахових видань України з психології, категорія «Б»  
(Наказ Міністерства освіти і науки України №409 від 17.03.2020 р.)*

*Журнал внесено / проіндексовано в таких наукометричних базах: Google Scholar, Index Copernicus, Ulrichsweb Global Serials Directory, Research Bible, Open Academic Journals Index (OAJI), OpenAIRE.*

© ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023

© Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2023

ISSN 2226-4078 (Print)  
ISSN 2410-3527 (Online)  
UDC 159.9 + 37.015.311 (051)  
<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2022.1>

#### **Founders**

Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University  
G. S. Kostyuk Institute of Psychology at National Academy of Educational Sciences of Ukraine  
*Approved by scientific advice board of Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University  
protocol № 7 from January 30, 2023*

#### **Editor-in-Chief**

**V. Bocheliuk** – Dr., Professor, Zaporizhzhya Polytechnic National University.

#### **Editors-in-Chief Deputies**

**K. Sedykh** – Dr., Professor, Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University.

**I. Titov** – PhD, Assoc. Professor, Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University.

#### **Executive Secretary**

**V. Lavrinenko** – PhD, Senior Lecturer, Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University.

#### **Editorial College**

**Aqeel M.** – Lecturer, Department of Psychology, Foundation University, Pakistan.

**Dziuba T.** – PhD, Assoc. Professor, Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University.

**Giacomuzzi S.** – Dr., Professor, Free University of Bolzano, Italy.

**Khomulenko T.** – Dr., Professor, Kharkiv G. S. Skovoroda National Pedagogical University.

**Kovalenko O.** – Dr., Professor, I.A. Zvyaziun Institute of Pedagogical Education and Adults Education at National Academy of Educational Sciences of Ukraine

**Kocharian O.** – Dr., Professor, Kharkiv V. N. Karazin National University.

**Kryazh I.** – Dr., Professor, Kharkiv V. N. Karazin National University.

**Kuzikova S.** – Dr., Professor, Sumy A. S. Makarenko State Pedagogical University.

**Kuznetsov M.** – Dr., Professor, Kharkiv G. S. Skovoroda National Pedagogical University.

**Morgun V.** – PhD, Professor, Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University.

**Polianychko O.** – PhD, Assoc. Professor, Kyiv B. Grinchenko University.

**Spivak L.** – Dr., Professor, M. P. Dragomanov National Pedagogical University.

**Shwalb J.** – Dr., Professor, G. S. Kostyuk Institute of Psychology at National Academy of Educational Sciences of Ukraine.

**Shandruk S.** – Dr., Professor, Ternopil National Economic University

**Shestopalova L.** – Dr., Professor, Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology at National Academy of Medical Sciences of Ukraine.

**Stelcer B.** – Dr., Assoc. Professor, Karol Marcinkowski University of Medical Sciences, Poland.

**Vlasova O.** – Dr., Professor, Kyiv Taras Shevchenko National University.

Certificate of state registration: KB №23463-13303IPP from 2.07.2018.

*Journal is included to the List of Professional Editions of Ukraine in the field of «Psychology»,  
category “B” (Resolution of Ministry of Education and Science of Ukraine №409 from March 17, 2020)*

*Journal is registered/indexed in Google Scholar, Index Copernicus, Ulrichsweb Global Serials  
Directory, Research Bible, Open Academic Journals Index (OAJI), OpenAIRE*

© G.S. Kostyuk Institute of Psychology at NAES of Ukraine, 2023  
© Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, 2023

# ЗМІСТ

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПСИХОЛОГІЇ ОСОБИСТОСТІ

*Соловійов О.В.*

«ПОРТРЕТ» ПСИХІКИ НА ФОНІ ФІЗИЧНОГО СВІТУ:  
СУБ'ЄКТИВНА ОЦІНКА ТА СВОБОДА ВИБОРУ  
Є РУШІЯМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В МОЗКУ ..... 9

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

*Kuzikova S., Shcherbak T.*

ANALYSIS OF THE CONCEPT AND FACTORS SUPPORTING  
THE SUBJECTIVE VITALITY OF A PERSON ..... 83

*Лаврінченко В.А.*

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ  
САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ ..... 97

*Владимирова В.І., Моргул Н.А.*

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕМПАТІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ  
МАЙБУТНІХ МЕДИКІВ У СТРУКТУРІ  
ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ..... 109

## АКМЕОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА ОСОБИСТОСТІ ЯК СУБ'ЄКТА ПРАЦІ ТА СПІЛКУВАННЯ

*Омельченко І.М., Кондратюк Ж.В.*

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ  
ІДЕНТИЧНОСТІ ФАХІВЦІВ (КОНСУЛЬТАНТІВ)  
ІНКЛЮЗИВНО-РЕСУРСНИХ ЦЕНТРІВ ..... 119

*Кукса Ю.В.*

ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ  
ПОБУДОВИ МІЖОСОБИСТІСНОЇ ВЗАЄМОДІЇ  
СТУДЕНТАМИ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ РІЗНОЇ СТАТІ ..... 139

*Метельська Н.Й.*

ОСОБЛИВОСТІ САМОСТАВЛЕННЯ ПРАЦІВНИКІВ ОСВІТИ  
З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОЯВУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ..... 150

**КЛІНІКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОСОБИСТІСНИХ  
РОЗЛАДІВ**

*Помогайбо В.М., Березан О.І., Петрушов А.В.*

ГЕНЕТИКА ЗАЇКАННЯ ..... 165

*Пушко Є.І.*

ФЕНОМЕНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ УЯВИ  
ПРИ РОЗЛАДАХ ШИЗОФРЕНІЧНОГО СПЕКТРУ  
ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНА ОСНОВА ДЛЯ РОЗУМІННЯ  
ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ І СТРАТЕГІЙ  
ВІДНОВЛЕННЯ..... 178

# CONTENTS

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS OF PERSONALITY PSYCHOLOGY

*Soloviov O., Litvinova O.*

«PORTRAIT» OF THE PSYCHE ON THE BACKGROUND  
OF THE PHYSICAL WORLD: SUBJECTIVE ASSESSMENT  
AND FREEDOM OF CHOICE ARE DRIVERS  
OF THE INFORMATION PROCESS IN THE BRAIN ..... 9

## EMPIRICAL AND APPLIED RESEARCHES

*Kuzikova S., Shcherbak T.*

ANALYSIS OF THE CONCEPT AND FACTORS SUPPORTING  
THE SUBJECTIVE VITALITY OF A PERSON ..... 83

*Lavrinenko V.*

STUDENTS-PSYCHOLOGIST'S SELF-ACTUALIZATION  
INDICATORS EMPIRICAL RESEARCH ..... 97

*Vladymyrova V., Morhun N.*

EMPIRICAL STUDY OF THE EMPATHIC ABILITIES  
OF FUTURE DOCTORS IN THE STRUCTURE  
OF THEIR PROFESSIONAL COMPETENCE ..... 109

## ACME CULTURE OF PERSONALITY

*Omelchenko I., Kondratiuk Zh.*

THE PREREQUISITES FOR THE FORMATION  
OF PROFESSIONAL IDENTITY  
OF SPECIALISTS (CONSULTANTS)  
IN INCLUSIVE-RESOURCE CENTRES ..... 119

*Kuksa Y.*

COMPARATIVE STUDY OF THE PECULIARITIES  
OF INTERPERSONAL INTERACTION CREATION  
BY TECHNICAL PROFILE STUDENTS  
OF DIFFERENT GENDER ..... 139

*Metelska N.*

PECULIARITIES OF SELF-ATTITUDE OF EDUCATIONISTS  
WITH DIFFERENT LEVELS OF EMOTIONAL BURNOUT ..... 150

**CLINICAL AND BIOLOGICAL ASPECTS  
OF PERSONALITY DISORDERS**

*Pomohaibo V., Berezan O., Petrushov A.*

GENETICS OF STUTTERING..... 165

*Pushko Ye.*

PHENOMENOLOGICAL RESEARCH OF IMAGINATION  
IN SCHIZOPHRENIA SPECTRUM DISORDERS  
AS A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR UNDERSTANDING  
PSYCHOTHERAPEUTIC PROCESSES AND RECOVERY  
STRATEGIES ..... 178

# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПСИХОЛОГІЇ ОСОБИСТОСТІ

УДК 130.1+159.91

© О. В. Соловійов, О. В. Літвінова, 2023

[orcid.org/0000-0003-0560-3321](https://orcid.org/0000-0003-0560-3321)

[orcid.org/0000-0001-5261-6358](https://orcid.org/0000-0001-5261-6358)

<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274726>

**СОЛОВІЙОВ Олег Володимирович**

*доктор психологічних наук, професор кафедри психології, педагогіки та філософії, Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*

**ЛІТВІНОВА Ольга Володимирівна**

*кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології, педагогіки та філософії, Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*

## **«ПОРТРЕТ» ПСИХІКИ НА ФОНІ ФІЗИЧНОГО СВІТУ: СУБ'ЄКТИВНА ОЦІНКА ТА СВОБОДА ВИБОРУ Є РУШІЯМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В МОЗКУ**

*Біхевіористська психологія, услід за аналітичною філософією, що була сформованою на безапеляційній вірі у здатність класичного фізичного детермінізму пояснювати навіть природу психічних явищ, іноді оголошувала психічне артефактом фізичної активності мозку, іноді редукувала його до фізичного як такого. Іноді психологи та філософи просто констатували принципово незрозумілу природу психічного – на кшталт кантіанської «речі в собі». Але психологія, відтоді, коли вона стала усвідомлювати себе, не забувала досліджувати, описувати та інтерпретувати психічні явища та процеси. Проте, ще і в наші, освічені поважними теоріями, часи в психології все ще присутній «дух» утасмиченості та незрозумілості онтологічних підвалин психічного. А це явно не сприяє підвищенню статусу психології як добре концептуально сформованої науки, незважаючи на безперечну онтологічну масштабність об'єкту її дослідження – психіки.*

*Тож, тут, аби виявити ці онтологічні підвалини психічного, ми розглянули психічне на тлі двох фундаментальних факторів. Одним з*

них є оточуючий живі істоти (у тому числі і людину) фізичний світ, до якого психічне має пристосовувати їх. Другий – це властивості нейронних мереж мозку (теж, доречі, фізично функціонуючих), активність яких має безпосереднє відношення до реалізації самого психічного. Це дає нам змогу не тільки визначитись з питанням онтологічної природи психічного, тобто зі способом і специфікою його існування та функціонування, але й виявити основний механізм процесуальності психіки в ході переробки інформації. Квінтесенцією цього механізму є те, що він відбувається саме завдяки двом ключовим аспектам психічного інформаційного процесу в мозку. Це, по-перше, здатність живих істот з достатньо високоорганізованим мозком суб'єктивно оцінювати біологічну (а пізніше в еволюції і соціальну) цінність об'єктів та явищ оточуючого їх фізичного середовища. А по-друге, це, функціонально пов'язаний зі здатністю до суб'єктивної оцінки суб'єктивно здійснюваний відбір інформації, що зберігається у мозку, заради інтеграції накопиченого досвіду. Цей механізм дозволяє таким живим істотам відповідати на ймовірнісні, нові зовнішні подразники своєю поведінковою новизною (творчою активністю). Тож, психічна процесуальність має стати немислимою без врахування факторів суб'єктивної оцінки та свободи вибору. А свобода вибору є, перш за все, психічно здійснюваним аспектом переробки інформації, а вже як наслідок, і саме тому, що вона є ціннісним феноменом, вона є і соціальною цінністю, – чи у вигляді свободи віросповідання, чи політичних свобод, чи свободи слова, чи такого іншого.

**Ключові слова:** суб'єктивне оцінювання; свобода вибору, нейронні мережі мозку; фізична причинність; інформаційна причинність, що здійснюється через психічні явища; уверх-спрямований потік інформації; униз-спрямований потік інформації; причинність-зсередини-себе.

*Колись, коли скінчиться війна, перед українцями постане необхідність відбудовувати мирне буття. Одною з умов такої відбудови має стати наука, спроможна конкурувати із західною наукою. Ця стаття і є однією з спроб створити конкурентоспроможне концептуальне знання, що формує уявлення про «парадоксально» включену у фізичний світ психічно діючу людину як володаря своєї власної свободи, а тож, і як причину-зсередини-себе.*

### **Вступ**

Фізичні закони є «байдужими» до внутрішнього буття людини, що здійснюється психічно. Фізичні закони аніяк «не хвилюють» наші сподівання, переживання, страхи, бажання досягати поставлені цілі, наша любов до ближчих своїх, наші сенси буття. Але тоді чому саме мозок людини, будучи виключно фізичною сутністю (Мюллер, 2019), нейронні мережі якого, функціонуючі як біоелектричні, біохімічні, нейромолекулярні, нейро-іонні (тобто виключно фізичні<sup>1</sup>) процеси, переробляють інформацію саме біологічно чи соціально доцільно? І, насправді, чомусь ані жодний фізичний закон не опікується тими проблемами, які «переслідують» людину майже усе її життя. Цей «парадокс» між «тотальною» *фізичністю* нашого людського мозку та неможливістю фізичної процесуальності вирішувати ті життєві проблеми, які переслідують людину майже кожен день, і стане відправною точкою нашого дослідження того, що в психології та філософії зветься *психікою* та *суб'єктивністю*. Інше питання, яким ми будемо опікуватись, це питання про те, чому, навіть і в наші часи, ми не знаємо про *психіку* і *суб'єктивність* найсуттєвішого – специфіки їх функціонування та його механізму. Ми не знаємо, для чого вони нам, чому їх функціонування пов'язано з активністю мозку, які конкретні функції вони виконують (адже занадто загальна відповідь, – мовляв, вони нам потрібні для пристосування до оточуючого світу, – нас вже не може задовольнити, бо не вказує на специфічність цього пристосування, його механізми та способи їх функціонування).

Тож, наша зацікавленість у розумінні природи (онтології) *психічного* може задовольнити нас тільки у випадку, якщо ми пояснимо функціонування *психічного* саме розглядаючи його в контексті того *фізичного світу*, в якому існує та еволюціонує жива істота. Аж до людини, як «апогею» цієї еволюції, в якому вона, людина, має пристосовуватись до мінливих, череватих руйнівною новизною, умов. Бо ця мінливість і є ключовим

---

<sup>1</sup> Взагалі то, такі процеси прийнято називати фізіологічними. Але за своєю причинною суттю вони є фізичними, адже функціонують в мозку будучи відібраними еволюцією як корисні для життя через мутації.

фактором еволюційного «вibraковування» живих істот та формування їх адаптованості до свого середовища. І це намагання розглянути психіку «на фоні» властивостей фізичного світу буде першою запорукою того, що ми зможемо мати успіх у цій справі виявити сутність *психічного*. Іншою такою запорукою має бути дослідження *психічного* в контексті інформаційної спеціалізації нейронних мереж мозку, біоелектрична активність яких забезпечує їх власну психічну активність (Penfield, 1964). Це дасть нам можливість відповісти на ключове питання «Чи можуть нейронні мережі мозку, самі по собі, без психічних явищ, здійснювати ті інформаційні операції, які здійснює реально активний мозок?». Це, в свою чергу, дасть нам можливість сказати про *психіку* те, чого не можна сказати про неї за межами такого подвійного аналізу – по-перше, аналізу певних властивостей фізичного світу, що нас оточує і до якого ми маємо постійно пристосовуватись через наше *психічне*, по-друге, з боку функціональних властивостей фізично активних нейронних мереж мозку, фізична активність яких, власно кажучи, і реалізує психіку.

За контекстами конкретних тверджень у цьому дослідженні неявно буде присутня ідея функціональної та причинної включеності феномену *суб'єктивності* та феномену людського *суб'єкта*, як носія своєї власної *свободи вибору* та як *причини-з-середини-себе* (Соловійов, 2020), у структуру «тотально» фізичного світу, в якому ця *суб'єктивність* і цей *суб'єкт* існують та функціонують. Хоч як би цей факт не ігнорувала строга природнича наука, не помічаючи «недолугу» гуманітарну гілку пізнання, яка опікується і цією *суб'єктивністю*, і цим *суб'єктом* в купі з його *свободою вибору*. Тож, ми тут зробимо спробу показати, що у розвинутому людському пізнанні не мають бути дві не помічаючи одна одну гілки знання. Адже, людський *суб'єкт*, явнo будучи, крім іншого, сам по собі «простим» фізичним тілом, рухається, маніпулює фізичними об'єктами та явищами, літає на залізних (фізично існуючих) літаках, пірнає у фізично існуючу рідину, яку ми звемо водою, тим самим засвідчуючи, що він є, плоть від плоті, втіленням фізичності як такої. А ще, *суб'єкт* є здатним замислювати якесь бажане його *суб'єктивністю* майбутнє. А, будучи достатньо впертим, розумним та наполегливим, він може змінювати

оточуючий його фізичний світ на «суб'єктивно бажане ним майбутнє». І цей фундаментальний факт потенційної причинної обумовленості *фізичного* нашими бажаннями, нашим розумом та нашою наполегливістю вже може налаштувати нас на те, що немає аніякої окремої гуманітарної та природничої науки, а має бути одна наука про фізичний світ та певним чином причино включеного в нього *суб'єкта*. І ця проблема включеності *суб'єкта у тотальність фізичного* полягає лише в тому, що ще не визріли ті концептуальні схеми та не сформувався той категоріальний апарат, які б і забезпечили нам розуміння такої цільної картини реальності, яка вже включає в себе і фізичну іпостась світу, і наявного в ньому *суб'єкта*.

Тож, виходячи з нашої глибокої зацікавленості у двох речах, по-перше, у знанні про властивості фізичного світу, що нас оточує, які мають безпосереднє відношення до еволюційного виникнення та функціонування *психіки* у нашому мозку, а, по-друге, у знанні про мозок, що є, за великим рахунком, саме фізичною сутністю, тут ми спробуємо сформулювати дефініцію того, що ми називаємо *психікою*. Це і буде нашою **ціллю**. Направду кажучи, така ціль мотивується не тільки нашою простою зацікавленістю у нашому об'єкті дослідження – природі *психічного*, а ще і усвідомленням того, що психологія (ані наша, ані західна) ще явно не спромаглася сформувати більш-менш концептуально узгоджене поняття *психіки*. Нас, зрозуміло, зовсім не задовольняє трактовка *психіки*, яка панувала у радянські часи, і яка ще і досі не дає студентам (а часто і викладачам) хоч якесь концептуально цілісне уявлення про *психічне*. Адже якщо *психіку* розуміти як «суб'єктивне відображення світу...», то ми зараз же наражаємось на питання «а навіщо нам це відображення». Відсутність же чіткої відповіді на це питання геть унеможлиблює розуміння функціональної сутності самого *психічного*, а, тож, позбавляє нас і розуміння механізмів його інформаційної активності. Направду, у україномовній вікіпедії вже з'явилися намагання виправити цю ситуацію. Але і зараз стаття про *психіку* у вікіпедії представляє собою поки що лише набір у більшості своїй вірних тверджень, які не є пов'язаними концептуальною єдністю. Але і в англійській вікіпедії, незважаючи на її безперечний авторитет, на наш подив, спостерігається може ще більша плутанина, яку

частково можна пояснити значеннєвої плутаниною між поняттями *psyche*, *mind*, *consciousness*, та *mentality*.

Тож, аби зрозуміти, як і навіщо наше *психічне* діє в нас, почнемо з властивостей фізичного світу, що нас «тотально» оточує.

### ***1. Навіщо нам наше психічне, або про властивості фізичної реальності, що фундують собою психічну процесуальність***

Чому нам так важливо розпочати розмову про *психічне* саме з характеристики властивостей фізичної процесуальності, принаймні тої, що має безпосереднє відношення до психічної процесуальності? Відповідь буде у деякій мірі тавтологічною, але виправданою – це є важливим тому, що усі чотири властивості фізичних процесів<sup>2</sup>, що описуються у цьому розділі, обумовлюють саму функціональну сутність *психічного*. Тобто вони є такими, що безпосередньо впливають на функції психічних явищ. І саме тому, що психіка живих істот еволюційно визрівала як «інформаційний інструмент» аби пристосовувати цих живих істот до саме цих, вказаних нижче, властивостей фізичного світу як первинного середовища їх існування.

Тож, ***першою*** властивістю фізичного світу, що нас «тотально» оточує, і «на фоні» якої, може навіть найпоказовіше, демонструється функціональність психічного, є ***незворотність фізичних процесів та явищ***. Принаймні у тих випадках, які характеризуються екзистенційним напруженням взаємодії живих істот з навколишньою фізичною реальністю. Перше, що тут

---

<sup>2</sup> Тут, заради справедливості, ми маємо вказати на те, що не усі фізичні процеси та явища будуть у фокусі нашої уваги. Ми не будемо розглядати тут квантово-механічні фізичні феномени. Це буде зроблено тому, що наша психіка еволюційно визрівала саме як «інструмент» пристосування живих істот до фізичного світу в діапазоні, який демонструють наші органи сприйняття інформації, що є найсуттєвішою для виживання живих істот. Тобто йдеться про так званий мезосвіт, а не мікро- чи макросвіт. Далі ви побачите, що саме такий підхід надасть нам можливість зрозуміти, чому наше *психічне* є саме таким, яким воно є.

спадає на думку, це смерть. Вмер – і вже назавжди не будеш живим, і вже ніколи не будеш переживати буття в його найяскравіших, психічно реалізованих барвах. Вмер – і твій власний генетичний досвід назавжди припинить свою здатність продовжуватись в майбутнє. На соціальному ж рівні ця незворотність може бути схарактеризованою усім відомим твердженням «слово не горобець, вилетить не спіймаєш». І насправді, «небажане» слово може, знову ж таки, припинити життя того, хто його промовляє, але іноді, і не тільки його. Небажане слово, чи піднята на виробничих зборах «невчасна рука» часто позбавляла людей роботи. Небажане слово може назавжди позбавити тебе тої людини, яку ти любиш, чи взагалі, безповоротно пустити твоє життя шкереберть. І от тут, на фоні усіх цих людський (і не тільки), вже здійснених і потенційних, негараздів, що спричиняються незворотністю фізичного світу, ми можемо зробити поки що лише легкий натяк на дуже суттєву особливість нашого психічного, суб'єктивно здійснюваного буття. Особливість, яку геть не часто згадують у психологічних текстах. Але саме ця особливість є одною з ключових, яка може вивести нас на рівень більш глибокого розуміння сутності *психічного*. Ця особливість полягає в тому, що в сфері нашого внутрішньо-психічного буття, нашої психіки, як і у будь-якій віртуальній сфері, ми вільні безкарно здійснювати усілякі «спроби та помилки» («маємо безліч життів»), а у реальний світ виносити перевірену у цій сфері поведінку через наші, вже фізично здійснювані, моторні (м'язові) акти.

*Друга* особливість фізичного світу, до якої наша психіка має пристосовувати нас, є не менш суттєвою для розуміння сутності *психічного*. Вона полягає у ймовірностній природі фізичних процесів. Якщо спростити, фізичні процеси є такими, що тиснуть на живу істоту постійною новизною, новими стимулами («частіше» негативними – хто не знає значення відомого вислову «чорні лебеді»), до яких живі істоти часто не є готовими, аби ефективно виживати та самоорганізовуватись. При чому цей факт тиску ймовірностності середовища на живі істоти є фундаментальним, тобто таким, що будь-яка жива істота (і людина тут не виключення, якою б обізнаною та інтелектуальною вона не була) принципово не здатна іноді точно передбачати те, в яких умовах вона опиниться буквально

через декілька хвилин. Тож, далі ми побачимо, що *психіка* як раз і є тою віртуальною сферою, що реалізується активністю нейронних мереж мозку, в якій відбуваються інформаційні процеси, базовані на за життя накопиченому досвіді, а, тож, вона може бути сферою, у якій відбувається інтеграція різних фрагментів цього досвіду (інформації) заради елімінації невизначеності. І насправді, в нашій психіці ми не тільки можемо фундуючись на нашому досвіді, робити віртуальні «проби та помилки», а і багато чого іншого, що робить нас пристосованими до фізичного середовища, як постійного джерела невизначеності, неочікуваності та новизни (у тому числі, і передусім, неприємної, а то і загрозової для життя, новизни). Та і самі живі істоти (але перш за все люди, найбільш спроможні демонструвати свободу поведінки), є потенційним джерелом для інших. Інакше кажучи, наша психіка є такою сферою накопичення індивідуального (не генетичного) досвіду та його інтегрування (об'єднання), яка дозволяє нам відповідати на середовищну новизну своєю поведінковою (моторно-м'язовою) новизною. Йдеться про те, що психічно активні живі істоти, на відміну від «біологічних автоматів» (Соловійов, Літвінова, 2022), наприклад, маленьких черв'ячків *нематод*, які мають всього не більше тисячі нейронів у мозку, стали в різній мірі творчими – бо навіть маленька ящірка, що залізла у незнайому для неї вузьку гірську щілину, може зробити безліч нових для неї тілесних рухів та їх комбінацій, щоб вправно вибратись з неї. Так вона елімінує дефіцит інформації в скрутній ситуації за рахунок її інтеграції та комбінування.

**Третя**, цікава нам особливість фізичного світу, що змушує пристосовуватись живу істоту до нього, найпоказовіше характеризується відомою усім *стрілою фізичного часу*. Дійсно, вона, ця стріла часу, вказує на те, що *минулого* фізично вже немає (хоча воно може зберігатись у мозку людини як інформація), а *майбутнього* ще фізично немає (та й, взагалі, майбутнього фізично аніколи не буває). Іншими словами, *минуле* та *майбутнє* можуть існувати тільки у формі психічних змістів (репрезентацій чи психічних образів). І тільки *теперішнє* існує фізично. Ми помічаємо, що *минуле* може з'являтись перед нами тільки у вигляді чи то певних відчуттів (як-от, ми можемо відновити в пам'яті чудовий смак якогось лакомства), чи то ми

можемо зберігати в пам'яті якусь витончену думку, яка допоможе нам колись вирішити якусь нашу наявну проблему. А може йтись і про якийсь *просторовий психічний образ*, який допоможе нам в майбутньому зорієнтуватись у новому для нас ландшафті. Але і *майбутнє* може з'являтись перед нами виключно у вигляді психічних репрезентацій – цілей, планів, мрій про щось, думок про те, як можна досягати бажаного. Але тільки у *теперішньому* – і цей факт є для нас дуже важливим, - ми можемо втілювати ці наші мрії, плани, психічні образи майбутнього у фізичну реальність через наші моторно-м'язові акти. І це втілення є можливим тому, що теперішнє, фактично «зіткане» з фізичної процесуальності.

Тож, як бачимо, наша апеляція до структури фізичного часу теж наглядно демонструє нам, що психіка людини таки є причетною до інформаційної активності нашого мозку, що і дає їй можливість на основі минулого досвіду моделювати наше власно майбутнє. Вже тут, ми маємо помітити, що таке, психічно модельоване нами майбутнє, є, чомусь, майже завжди, ангажованим нашою *суб'єктивністю*. Воно є, майже завжди, бажаним нами майбутнім. Так наше *психічне* проявляє себе як «інформаційне віртуальне середовище», в якому можна конструювати суб'єктивно привабливі речі та потім втілювати їх «психічні копії» у фізичну реальність через наші м'язові дії.

І, нарешті, *четверта*, остання за переліком, але не остання за своєю інформативністю, особливість фізичного світу. Вона полягає в такому: фізичний світ, а точніше його динаміка у часі, характеризується, крім іншого, тим, що в царині фізичних процесів регулярно виникають *певні повторюваності подій*. При чому подій, які є суб'єктивно важливими для існування живих істот, їх фізичного виживання, їх соціальної самореалізації, не виключаючи людину. День змінюється ніччю, хижаки досить періодично нападають на свої жертви, жертви з такою частотою змушені втікати від хижаків. Щоб діставатись до місця своєї роботи зі своєї домівки, якась людина має щодня проходити біля отої високої гори, чи сідати на автобус №5, чи перетинати невеличкий дерев'яний місточок, уквітчаний трояндами. Математик, щоб виконувати свої професійні обов'язки, має час від часу використовувати різні математичні формули, а вчений певні закономірності, що виявлені в його

науці, і таке ін., і таке ін. Тож, існування у фізичному світі є явно ласкавішим, якщо користуватись відповідними законами та закономірностями, які діють в певних конкретних обставинах нашого буття. Але іноді ми змушені, з певним ризиком не досягти мети, користуватись «сирим» знанням про не дуже поки що перевірені повторюваності певних подій, будучи не впевненими в їх причино-наслідкових зв'язках.

Тут ми знову маємо звернутись до щойно описаної стріли часу. Дійсно, будь-який закон чи будь-яка закономірність що проявляє себе у якихсь умовах, виявлена нами в минулому при спостереженні *суб'єктивно значимих для нас* (!) та схожих за якоюсь властивістю декількох подій, дозволяє нам надійніше формувати наші відносини з оточуючим світом в майбутньому, надійніше виживати, надійніше вибудовувати наші соціальні стосунки. Бо закономірність і є закономірністю саме тому, що вона, якщо вона проявлялась у минулому, вона має проявитись і у майбутньому. І насправді, якщо ми не впевнені, що якийсь наш рух не призведе до закономірного досягнення нашої мети, тобто чогось суб'єктивно нами бажаного, то годі й казати, що такий рух не буде нами зробленим (зрозуміло, якщо тільки наш «мозок не є пацієнтом психіатричної лікарні»). Або, якщо ми хочемо побачити щось нове і цікаве для нас (а *допитливість* як наша здатність суб'єктивно цінувати усе нове та накопичувати за життя свій власний досвід є одним з фундаментальних операторів переробки інформації в людському мозку (Соловійов, Літвінова, 2022; Соловійов, 2020; Soloviov, 2015)), то ми, задовольнивши цю потребу, збагатимо свій власний досвід можливістю застосовувати ту закономірність, яка проявляє себе у цьому новому. Тож закономірностями просякнута уся наша внутрішньо-психічна сфера. Починаючи з психічних процесів сприйняття, та нашого мислення, і закінчуючи нашою здатністю фізично впливати на світ та змінювати його своїми фізичними (м'язовими) діями «на краще». Закономірності є тим, що допомагає нам елімінувати невизначеність нашого буття, і психіка, оскільки виключно через психічні процеси та явища ми можемо відновлювати ряди подій минулого, в яких проявляють себе закономірності, і є тим, що забезпечує нам «вичленення з минулої фізичної реальності» закономірностей, які дозволяють нам ефективно передбачати та моделювати майбутнє.

Таким чином, ми бачимо, що коли йдеться про якісь функціональні відносини між нашою психікою та фізичним світом, до якого вона має нас пристосовувати, ми маємо брати до уваги той факт, що психічне є, за великим рахунком, в першу чергу інформаційно-ціннісним структурним утворенням. І це утворення, що майже постійне діє в нашій голові, що має не зовсім зрозумілу природу, але, так чи інакше, таке, що уявляє собою сферу переробки інформації про навколишній світ, функціонує, як мінімум, за рахунок системно функціонуючих нейронних мереж мозку. І дійсно, якщо б ми могли замість еволюції вирішувати те, яким чином живій істоті було б найбільш вдаліше протистояти тиску зовнішньої новизни, невизначеності та дефіциту інформації, то нам, напевно, теж пришла б на думку одна, досить витончена, ідея. Вона полягає в такому: непогано б було забезпечити таку живу істоту якоюсь внутрішньою, причинно незалежною від оточуючого фізичного світу, сферою накопичення, збереження та інтегрування (об'єднання) інформації, яка б це могла робити біологічно (а у пізній еволюції соціально) доцільно. Тож, прийнявши це до уваги, рухаємося далі.

## ***2. Два види нейронних мереж в мозку: чому вони, будучи фізичними, діють біологічно (чи соціально) доцільно, але у принципово різний спосіб.***

Сучасне узагальнене уявлення про будь-які природні (не штучні, не реалізовані програмістськими технологіями) нейронні мережі, як на нашу думку, передусім, має стверджувати, що вони є спеціалізованими еволюційно сформованими мережево-подібними структурами, що складаються з нейронів, біологічно функціонуючих клітин, які, спеціалізуються виключно на інформаційній функції. Саме з цієї причини однією з фундаментальних рис таких нейронних мереж є те, що вони мають завжди починатись з свого сенсорного входу, а закінчуватись своїм моторним виходом. Адже, для виживання чи пристосування живої істоти до свого динамізуючого стимулами середовища, така жива істота має мати цей *сенсорний вхід* щоб, реагуючи на зовнішні подразники, формувати «розумні», – на скільки це можливо, чи, принаймні, біологічно та/або соціально доцільні, моторні акти. Моторні акти, що дозволяють живій істоті або досягати якихось

біологічно (чи соціально) значимих переваг, або позбуватись тих стимулів, що руйнують чи «спотворюють» її біологічне (соціальне) життя.

Що ще, на загал, треба знати нам про нейронні мережі у контексті нашого інтересу? Наприклад те, що вони (принаймні у варіанті людського мозку) є, в силу своєї структурної складності, величезною інформаційною ємністю. А також і те, що від структури нейронної мережі залежить не тільки її інформаційна ємність цього, а і специфіка інформаційних операцій, які можуть забезпечуватися нею. Елементарний приклад тут буде таким: якщо фрагмент мережі складається з одного нервового волокна, то одною-єдиною інформаційною операцією тут буде передача інформації по ньому в одному напрямку від його сенсорного початку (рис. 1, input) і до його моторного кінця (рис. 1, output). Більш складні інформаційні операції, що притаманні психічному способу переробки інформації (*суб'єктивна оцінка, суб'єктивне співставлення, суб'єктивний вибір*) можуть виконуватись на відповідно більш складній та специфічній структурі нейронних мереж. Тут, поки що, ми можемо лише взяти до уваги наступне узагальнююче твердження. В мозку високорозвинених живих істот (і людини у тому числі) ми маємо враховувати те, що нейронна мережа, що реалізує психічні явища, сама по собі є лише деякою матрицею, яка фіксує в своїй структурі інформацію та забезпечує можливість тих чи інших інформаційних операцій. А от самі ці інформаційні операції відбуваються за посередництвом психічних явищ. Власно кажучи, *психічне* і є тим, через що безпосередньо відбувається інформаційний процес в мозку. А нейронні мережі «лише» забезпечують його можливість.

Тут у нас вже з'являється необхідність, аби зрозуміти сутність інформаційного функціонування нейронних мереж мозку, присвятити трохи уваги анатомічним даним про мозок. Усі структурні та функціональні ускладнення, у тому числі і в ході еволюції, виникають на базисі відповідної, вже існуючої структурної складності. Тож, спочатку еволюції живі істоти були інформаційно забезпечені у їх взаємодіях з оточуючим фізичним світом переважно через посередництвом найпростіших нейронних мереж, які ми зовемо або безумовно-рефлекторними, або стимул-реактивними (S-R). В людському мозку вони

переважно розташовані у його найбільш еволюційно архаїчних структурах – спинному та довгастому мозках. А інформаційні відносини живих істот із своїм середовищем, які можна назвати «живими автоматами», непогано характеризується сучасними «примітивними» живими істотами, на кшталт нематод, маленьких черв'ячків, що вже мають нервову трубку та головний ганглії, які складаються з нейронів, кількістю всього не більше тисячі. (В порівняння, людський мозок за останніми даними складається із приблизно 150 мільярдів нейронів). Такі нейронні мережі є здатними реалізовувати лише безумовно-рефлекторну («автоматизовану») поведінку. Структура таких примітивних нейронних мереж формується на основі генетично накопиченого досвіду, – через мутації та еволюційний відбір. А такий механізм їх створення передбачає, що в їх простій, суто фізично функціонуючій стимул-реактивній структурі є втіленим генетично накопичений досвід. Інакше кажучи, за мільйони років еволюції еволюційний відбір, через мутації, відібрав для цих організмів та їх пристосування до життя саме ту «фізику», яка дуже вправно пристосовувала їх до саме тих умов, в яких вони існують. І саме тому ця еволюційно відібрана та біологічно доцільна «фізика» отримала статус фізіологічних механізмів.

За таким же примітивним принципом є еволюційно створеними і нейронні мережі людського спинного та довгастого мозку, що автоматично і вправно регулюють усі процеси в організмі, які спрямовані на підтримку нашого гомеостазу – будь то регуляція серцевої активності, чи печінки, чи судин, чи селезінки. Ці нейронні мережі забезпечують «ядро» нашого життєвого процесу – наш гомеостаз. Вони, в силу своєї стимул-реактивної структури, мають тільки одну *ступінь свободи* – на один стимул тільки одна незмінна реакція. І це саме тому, що вони діють тільки як передатчики фізичного сигналу від сенсорного входу і до моторного виходу за допомогою біоелектричного сигналу (який, як це показано у (Соловійов, Літвінова, 2022), описується як «простий» фізичний процес). Звісно ж, на такій, виключно фізично активній, нейронній мережі, що завжди має тільки один ступінь свободи, навіть якщо вона і уявляє собою мережево-гіллясту форму, не можливо розвернути складних інформаційних процесів, на

кшталт суб'єктивної оцінки, суб'єктивного вибору, прийняття рішення, вольового зусилля та таке ін. (Соловійов, Літвінова, 2022). Такі фізіологічно діючі нейронні мережі ми можемо назвати саме фізично активними тому, що еволюція через мутаційний процес та відбір відбирала саме ту корисну фізичну процесуальність в організмі живих істот, яка і забезпечує їм їхнє біологічне існування у обмежених умовах того середовища, про яке у генетичному опиті фіксована майже вся необхідна для примітивного виживання інформація. Зовнішні подразники, які не вписуються у обмежений континуум генетичної інформації, якщо вони слабкі, просто не помічаються такою живою істотою в силу відсутності відповідного сенсорного апарату. Але якщо вони є занадто сильними, вони припиняють існування такої живої істоти із всім її еволюційно-генетичним надбанням. Крім іншого, треба враховувати те, що такі живі істоти є геть позбавленими можливості фіксувати нову інформацію у своїх нейронних мережах та відповідати не неї новими, біологічно (пізніше в еволюції соціально) доцільними моторними актами.

А от інший вид нейронних мереж людського мозку, який ми тут і в (Soloviov, 2021) називаємо такими, що реалізують психічні явища, має вже геть інші, набагато більш витончені, механізми інформаційної активності та об'єм інформації, який ними переробляється. Зрозуміло, що ці нейронні мережі, будучи еволюційно більш пізніми, надбудовувались над «примітивними» стимул-реактивними мережами, формуючи собою різні структури мозку, які мають відношення до реалізації та функціонування психічних явищ та процесів. Тут ми, крім іншого, маємо виділити ще одну надзвичайно значиму властивість цих нейронних мереж. Саме ці нейронні мережі, вперше в еволюції, забезпечили живі істоти власним індивідуальним досвідом. Спочатку короткостроковою, оперативною пам'яттю, що реалізується так званим гіппокампом, а потім і довгостроковою пам'яттю, що може зберігати інформацію на все життя у структурі коркових нейронних мереж. Далі декілька історичних фактів. Ми коротко ознайомимось лише з найбільш значимими у цьому контексті. Тож, приблизно сто років тому назад у арсеналі дослідників з'явилась методика подразнення мозку електродами з слабким електричним током. Вона і зробила видатний внесок у

дослідження психічно діючих нейронних мереж мозку. Його перевагою було те, що підчас подразнення структур мозку цими електродами, з оперованим пацієнтом можна було розмовляти – адже у тканині мозку немає больових рецепторів. Так, наприклад, було виявлено, що певні структури та ядра підкоркового рівня мозку при їх подразненні реалізують психічні феномени *задоволення, незадоволення, страху, люті, болю* та *таке ін.* (Penfield, 1956). Тобто саме такі психічні феномени, яким тут приписуємо суб'єктивно-оціночну функцію. Функцію позитивного чи негативного *оцінювання* тої чи іншої інформації з точки зору її доцільності у підтриманні життя живої істоти (страх, наприклад, мотивує живу істоту позбутись хижака, який загрожує її існуванню). Тож логіка інформаційного процесу у мозку, на нашу думку, як раз і передбачає те, що мотиватором усіх інформаційних процесів, чи то накопичення інформації, чи то інтеграції інформації, чи регуляції моторних рухів, у психічно діючих живих істот мають бути саме ці структури, що формують здатність живих істот до суб'єктивної оцінки. Адже без них жива істота не буде вмотивованою взагалі діяти біологічно (а пізніше в еволюції соціально) доцільно. Тож, такі структури мозку в наших дослідженнях (Соловйов, Літвінова, 2022) стали називатись управлінськими нейронними структурами, а самі психічні феномени, що ними реалізуються, стали називатись *операторами переробки інформації*.

Сучасні ж методи нейропсихології (fMRI, PET, та ін.), підтвердивши дані електродних методик, дозволили більш ретельно дослідити функціональні відносини між основними підкірковими структурами живих істот та людини – такими як гіпоталамус, таламус, прилегле ядро, ретикулярна формація та гіпокамп. Розглянемо такі відносини між такими основними структурами підкоркового мозку як *гіпоталамус* з одного боку, а з іншого – *гіпокампом* та *ретикулярною формацією*. Тут треба врахувати, що *гіпоталамус* є структурою, що інтегрує усю інформацію про стани гомеостазу організму, а з іншого боку, певні його ядра є такими, що формують саме оціночні психічні змісти, що узагальнюють відчуття цих станів. Наприклад, *відчуття тілесного комфорту, тілесного дискомфорту, відчуття голоду, жаги, болю* та *таке ін.* Ці еволюційно

первинні, *суб'єктивно-оціночні психічні феномени*, за своєю змістовністю, явно могли виступити у ролі певних мотиваторів інформаційного процесу в фізично активному мозку, аби він слугував виживанню живих істот через їх дистанційну орієнтацію у оточуючих їх природних ландшафтах. І, на нашу думку, саме такі функціональні відносини між гіпоталамусом і гіпокампом, і саме через перелічені психічні феномени, до реалізації яких має відношення гіпоталамус, відбувається регуляція цих інформаційних процесів, що організують зовнішню поведінку живої істоти, яка навчилась орієнтуватись у ландшафтах простору. Такі ж самі управлінсько-підконтрольні відносини мають бути і між гіпокампом та *ретиккулярною формацією*. Адже вона є структурою підкіркового мозку, що, крім іншого, регулює збудженість організму під час виконання якихсь інтенсивних моторних актів. І тут має діяти правило: більша суб'єктивна значущість дії – більша інтенсивність руху. Тобто, оптимально голодний хижак, стимульований цим голодом, має найбільш ефективно наздоганяти здобич. А максимально злякана здобич має більш інтенсивно спастись від нього.

Але, і на рівні коркових процесів діють такі ж самі управлінсько-підконтрольні відносини між корковими полями. В якості управлінської структури тут частіше за все виступає *фронтальна кора*, одною з основних функцій якої, перед тим, як реалізувати певний моторний акт, є *прийняття рішення*. Тож, акт прийняття рішення має бути деяким психічним тригером, що запускає в дію добре продуманий (добре *суб'єктивно оцінений*), базований на глибокій когнітивній обробці інформації, поведінковий акт. Іншими мотиваторами коркової інформаційної активності можуть в необхідні моменти, бути *цигулярна (поясна) кора*, або так званий *острівець* (Різолатті, Синигалья, 2012). Вони реалізують певні емоції та переживання, як саме оціночні психічні феномени, що є притаманним високорозвиненим живим істотам. І саме через ці емоційні прояви, як *аспекти суб'єктивного оцінювання*, вони мають обумовлювати інформаційну активність інших коркових полів, що мають суто інформаційні функції – сприйняття, моторні, такі, що реалізують довготривалу пам'ять, інтеграції накопиченого досвіду. *Острівець* може приймати участь у

емпатійних взаємодіях (Різолатті, Синигалья, 2012) високорозвинених тварин. А емпатія є позитивним оціночним феноменом по відношенню до іншої живої істоти, роль якої, безперечно, має підвищуватись у сучасному людському (і не тільки) бутті. В загалі-то, *суб'єктивні цінності*, що діють в якості *операторів переробки інформації* на рівні коркових нейронних мереж людини, суттєво відрізняються від тих, що діють на рівні підкоркових мереж. Не випадково, у англійській літературі підкорковий мозок іноді зветься *Reptile Brain* з натяком на його суцільну ангажованість біологічними цінностями. Так от, ті психічні процеси, які вирізняють корковий рівень на фоні підкоркового, характеризуються не тільки їх більшою раціональністю, тобто здатністю такої психіки, самоусвідомлюючи, функціонувати на більшому інформаційному контексті. Сам перелік кіркових *суб'єктивних цінностей* як операторів переробки інформації, може виглядати таким чином: любов до своєї країни, любов до певною футбольної команди, ангажованість певною кулінарною вишуканістю чи шаховими партіями видатного шахіста. Та, навіть, така, переважно біологічно ангажована людська цінність, як статевий акт, у людському бутті набуває свої власні, соціально сформовані, ідентичність та психічну своєрідність.

Тож тут, на конкретних прикладах, ми вже маємо пересвідчитись у фундаментальній здатності психічних феноменів, що реалізують *оціночну функцію*, і які формуються в одних структурах (управлінських) мозку, впливати, оркеструвати, детермінувати (Соловійов, Літвінова, 2022; Soloviov, 2021) активність інших структур мозку, які безпосередньо відповідають за конкретні інформаційні чи поведінкові операції. Звісно ж, це, поки що, не є безперечною даністю brain science. Але якщо це не було б так, тобто, якщо інформаційні процеси у нейронних мережах мозку не були б керованими фактором *суб'єктивної оцінки*, то нам прийшлося би відмовитись від безлічі добре пояснюючих тверджень та уявлень, які можуть бути систематизованими в одну, збалансовану та самодостатню схему включення психічних явищ у «тотально» фізичний світ. Концептуальну схему, що пояснює *психічне* саме як інформаційний «інструмент» буття живих істот, без якого їх еволюція надалі не могла б

відбуватись. Бо вона, еволюція, не мала б того *творчого механізму*, який забезпечує їй здатність творити нові форми життя. Важко уявити світ, який не нарощує свою структурну складність. Уявити світ тотальної врівноваженої ентропії. Світ, який «суперечить» сам собі в контекстах багатьох сучасних наук, перш за все біології та нерівноважної термодинаміки.

### ***3. Про не зовсім вже і «містичне» психічне: спонтанність та пластичність нейронних мереж як фізичні умови функціонування психічного.***

Тут ми вже готові продемонструвати ще один фундаментальний функціональний зв'язок *психічного* як такого з *фізичним* як таким, продемонструвати їхню функціональну співдружність. І насправді, бо ж *психічне* переважно займається тим, що «будує картини майбутнього фізично світу, а далі втілює їх у реальність через фізично діючу мускульну систему тіла живої істоти. Крім цього, воно, *психічне*, може «розгортатись», як інформаційний процес, тільки на матриці фізично активних нейронних мереж мозку, як фізичних носіїв пам'яті та реалізаторів цього інформаційного процесу. Тобто, цей фундаментальний функціональний зв'язок *фізичного* та *психічного*, на перевірку, має два своїх прояви. З одного боку, *психіка* функціонує в мозку заради пристосування живої істоти до новизни зовнішнього по відношенню до живої істоти фізичного світу. Але, з іншого боку, сама *психіка* забезпечується фізичними процесами, що відбуваються у середині живої істоти. Точніше, у її мозку. Тож, як не крути, *фізичне* може бути, одночасно, і функціональним, і онтологічним базисом психічного (Соловійов, 2020). Чи, принаймні, одним з цих небагатьох базисів. І тут у нас виникає конче потрібна необхідність та можливість сформулювати більш тонке та глибоке розуміння функціонального зв'язку *фізичного* та *психічного*.

Зараз спробуємо помислити про те, як, і за рахунок яких своїх, саме фізичних властивостей, нейронні мережі, як інформаційні структури, що функціонують саме у середині живих істот, стали інформаційно здатними через реалізацію ними психічних явищ та процесів. Тут, в першу чергу і переважно, треба говорити про дві їх властивості. Це по-перше, властивість бути *спонтанно активними*, а, по-друге, властивість бути *пластичними*. *Спонтанність* – це здатність нейронних

мереж до *спонтанної активності*, тобто активності, причини якої треба шукати у їх здатності накопичувати фізичну енергію, а потім «з невідомо яких причин» (зненацька) розряджати цю енергію у непередбачуваний момент часу у вигляді біоелектричної активності (Soloviov, Dyachenko, Vasylchenko, and others, 2021a). (А ми вже знаємо, що біоелектрична активність нейронів та їх мереж, будучи фізичним явищем, має відношення до актуалізації різних психічних феноменів та психічних функцій у мозку – саме тому ми і є тут зацікавленими у вивченні *спонтанності*).

Далі нас буде цікавити властивість нейронних мереж проявляти *пластичність*, тобто бути структурно змінюваними в залежності від динаміки та необхідності інформаційного процесу (Pinaud, 2006). Ця остання властивість нейронних мереж змінювати свою фізичну структуру є необхідною саме психічно здійснюваному інформаційному процесу у мозку тому, що, на противагу стимул-реактивним нейронним мережам, такі нейронні мережі не тільки «вміють» за життя живої істоти накопичувати інформацію, а й, на основі вже фіксованої в мозку інформації, створювати нову інформацію. І це є їх величезною еволюційною перевагою. Та аби досягнути сутність цієї необхідності в мозку *пластичності* нейронних мереж, нам треба взяти до уваги один з основних постулатів інформаційної науки, який наголошує на тому, що явище інформації може виникати тільки через наявність чи створення відповідного «носія» даної інформації. Інакше кажучи, певна інформація не може виникати та функціонувати до того моменту, поки її фізичний «носіє» у вигляді нейронної мережі з відповідною структурою не буде попередньо існувати в мозку. І саме феномен *нейропластичності*, на наше переконання, забезпечує, крім іншого, здатність мозку фіксувати нову інформацію та породжувати через інтеграцію накопиченого досвіду нову інформацію. Адже саме через цей феномен пластичності у мозку, з стовбурових клітин, формуються так звані *незрілі* (*not matured*), чи «надлишкові» («*redundant*»), нейронні мережі (Soloviov, 2015), структура яких, у силу її відносно

відповідності<sup>3</sup> породжуваній інформації, забезпечує її безпосереднє функціонування в мозку. Але до чого тут *психічне*? А до того, що сама нова інформація, аби існувати та функціонувати в мозку як інформація, має проявити себе виключно в формі психічних конструктів – чи то відчуттів, чи то психічних образів, чи думок. Бо немає відповідного нейронного «носія» певної інформації, немає і самої цієї інформації. Саме тому, коли в мозку гинуть за певних обставин (травми мозку, пухлини, крововиливи, тощо) певні нейронні мережі, з ними гинуть і ті інформаційні змісти та навіть психічні функції, які ними забезпечувались. (Нагадування випадку більш ніж сторічної давнини у США, коли на великому будівництві металевий прут «акуратно» відсік Фіннеасу Гейджу фронтальну кору, що позбавило його майже усіх найшляхетніших психічних атрибутів людського буття, буде тут найбільш показовим).

Але конкретніше щодо *спонтанності*. Коли йдеться про фізичні властивості нейронних мереж мозку, які мають безпосереднє відношення до реалізації психічних явищ, властивістю, що найяскравіше демонструє причетність нейронних мереж до породження *психічного*, є їх *спонтанність*. Спробуємо зараз розвернути, сформовану на основі сучасних уявлень про інформаційні процеси, аргументацію на користь того, як феномен *спонтанності нейронних мереж* мозку може бути причетним до нашого розуміння того, навіщо ці нейронні мережі реалізують психічні явища. Почнемо з того, що, під час сприйняття нової інформації (хай то буде зорова інформація) живою істотою, в її мозку має створюватись відповідна цій інформації структура нейронних мереж, аби ця інформація зберігалась на майбутнє. У побудові цієї структури, так чи інакше, в певній мірі має приймати, і не може не приймати, участь фізична енергія відповідних стимулів, що діють на

---

<sup>3</sup> Ця відносність відповідності структури незрілого нейронного «носія» інформації самій цій інформації, має полягати у тому, що незрілі нейронні мережі представляють собою лише деякі «заготовки» у майбутньому зрілого «носія» інформації, який на даний момент є сформованим на основі тої не повної, але узагальненої інформації про ще точно не відображений в мозку об'єкт, яка є результатом узагальнюючої психічної активності цілісного мозку.

сенсорні органи. В іншому випадку, збережена інформація не буде ідентичною своєму оригіналу – зовнішньому явищу, що сприймається. Далі припустимо, що, як це приблизно і відбувається у мозку, через певний час дії в ньому відповідних біоелектричних, біохімічних, нейромолекулярних, нейроіонних та таке ін., процесів, у ньому створюється деяка нейронна структура, яка фіксує інформацію про той об'єкт, що сприймався. Факт існування таких нейронних мереж, що фіксують в своїй структурі так звану епізодичну пам'ять, добре описаний канадійським нейрохірургом W. Penfield (1964). Під час операцій з приводу епілепсії, використовуючи той факт, що у тканині мозку немає больових рецепторів, він, спілкуючись з оперованими, виявив те, що подразнюючи скроневу кору їх мозку він визивав у їх пам'яті *динамічні образи минулого*, які точно описували якийсь фрагмент реальної події минулого. Тут треба взяти до уваги, що ці образи виникали в свідомості пацієнтів, коли ці нейронні мережі проявляли оптимальну біоелектричну імпульсну активність. Що дає нам підстави вважати, що ці образи були актуалізованими саме зовнішнім неприродним електричним впливом, неприродно привнесеною ззовні в мозок порцією енергії. Тож, з цього можна зробити припущення, що в природно активному мозку нейронні мережі, що фіксують в своїй структурі минулий досвід, мають актуалізовуватись якимсь більш природнім фактором, аніж електрод нейрохірурга. Фактором, який, якимсь чином, є біологічно чи соціально більш доцільним, актуалізуючи ту чи іншу інформацію в мозку людини саме вчасно і саме ту, яку потрібно для вирішення певних наявних проблем.

І тепер ми маємо можливість дещо ускладнити наш пояснювальний концепт, аби через кілька абзаців дістатись розуміння того, як саме фізичний *феномен спонтанності* нейронної мережі мозку є тою її властивістю, що забезпечує її причетність до реалізації *психічного* та його інформаційної активності. Ключовий момент такого розуміння полягає саме у аналізі значимості того, що зараз буде тут описано. Припустимо, що певні нейронні мережі мозку спеціалізуються на фіксації в своїй структурі інформації (фіксованого за життя досвіду). Припустимо також, ці ж самі нейронні мережі, чи то з причини власної накопиченої енергії, чи то з причини того, що якісь інші

нейронні мережі збудять їх, стануть проявляти, збуджуючись, фіксований в їх структурі досвід. Проявляти його, зрозуміло, у вигляді відповідних психічних змістів. Тож, така спонтанна активність нейронного «носія» інформації забезпечує деякий здви́г фіксованої в мозку інформації у часі з минулого у теперішнє. Тобто, людина може «бачити» відповідний фрагмент свого минулого, як це відбувається в щойно описаних експериментах W. Penfield, але вже не за допомогою штучного подразнення електродом, а природно, біологічно (чи соціально) доцільно. А ми вже бачили на початку статті, що *психічне*, як його не крути, має бути деякою віртуальною сферою маніпулювання інформацією «про накопичене минуле». Поки що не вдаючись до питання про те, а хто чи що має розумно маніпулювати цією інформацією, хто є цим ключовим актором цієї віртуальної «сцени», що ми звемо психікою, застовпимо відправну точку того, з чого може виникати сам факт існування інформаційного змісту *психічного*, «відірваного» від свого реального минулого оригіналу.

Описана вище, «операція» переносу інформації з минулого у теперішнє дозволяє нам відповісти на питання «з чого, взагалі, починається психічне». І ми встановили, що воно починається, якщо не враховувати півні суттєві тонкощі більш глибокого аналізу, з «перенесення» певного фрагменту досвіду (інформації) з минулого у теперішнє. Але тут ми маємо не забувати, що це перенесення відбулося саме через суто фізичний феномен спонтанності нейронних мереж мозку. І це ще раз має засвідчити нас у тому, що, мабуть, психічне таки дійсно є інформаційним явищем, яке причетне до збереження інформації у цьому фізичному світі, що «тотально» оточує нас.

Але для чого має зберігатись ця інформація про минуле? Це питання не є ані риторичним, ані пустим. Відповіді, на нього, частіше за все, (хоча ці відповіді іноді давали дуже розумні люди) апелювали до занадто розпливчатої думки про «приспосовання до об'єктивної реальності». Нас же тут може задовольнити лише більш чітка та конкретна відповідь. І ця відповідь має бути такою: наш мозок зберігає інформацію, а ми є суб'єктивно функціонуючими істотами саме тому, що ми народжуємося та існуємо у вируючому новизною та постійним дефіцитом інформації фізичному середовищі. Ми маємо

накопичувати інформацію, аби за рахунок її інтеграції постійно долати стани невизначеності при зустрічах з новизною, що тисне на нас. Ми це робимо аби відповідати на новизну середовища своєю «розумною» новизною.

Якщо глибше зануритись у те, що постійно відбувається у нашій (і не тільки нашій) психіці, то ми можемо побачити, що не спромоглися побачити до цього часу ані психологи, ані філософи. Принаймні, не спромоглися настільки, щоб побачити у психіці те, що є, фактично, її еволюційним призначенням. І насправді, лєвова доля наших психічних дій, – емоційних оцінок, розумових актів, переживань, байдуже, усвідомлюваних чи неусвідомлюваних – присвячена майбутньому. Чи то його плануванню, чи то мріям про нього, чи то задумам про те, яким чином реально досягти задуманого, чи то про те, яке майбутнє стало недосяжним «для мене» в силу непереборних обставин, чи то, як, іноді, маленька дрібниця, непередбачувана випадковість, може згубити грандіозні втілення у майбутнє. Не дивуйтесь, але навіть маленька ящірка, крихітний мозок якої, все ж таки, вже має гіпоталамус та гіпокамп, є спроможною бажати кращого для неї майбутнього. Звісно ж, не усвідомлено, адже вона не має у своєму мозку таких нейронних мереж, які б забезпечили цю усвідомленість ідеї плінного часу. Вона, ця ящірка, є вже спроможною бажати майбутнього саме тому, що в її крихітному мозку вже є нейронні мережі, які зберігають пам'ять про те, що в декількох метрах від її норки є великий білий камінь, на якому вона може погрітись у майбутньому. Хоча, зрозуміло, не у такому вже і «глибокому» майбутньому, психічні картини якого можуть розгортати перед собою освічені великим досвідом, знанням про минуле, люди. Тож, *спонтанність* нашого (включаючи і ящірки) мозку, саме через здатність наших спонтанно активних нейронних мереж, що вивільняють нас з «полону» теперішнього, робить здатними моделювати бажаний майбутній фізичний світ через накопичуваний нами досвід про наше власне минуле.

Далі ми маємо описати *спонтанність* нейронних мереж мозку ще в одному, важливому для нас, контексті. Мається на увазі, що спонтанність, якщо брати до уваги не властивість окремих нейронів чи окремих нейронних мереж проявляти «самостійну» біоелектричну активність за рахунок накопиченої

енергії, а розуміти її як колективний ефект усіх спонтанних процесів, що відбувається у мозку в цілому, і який може досліджуватись, наприклад, за допомогою електроенцефалограми (ЕЕГ), може предстати перед нами, зацікавленими у розумінні цього феномену як фізичної умови нашої психічно здійснюваної свободи вибору, у дещо іншому, світлі. А саме, як феномен *хаотичної* (чи *стохастичної*) активності мозку. Тож, ми тут, зважаючи на обмаль «простору» для розлогіх пояснень, лише вкажемо на те, що така масова спонтанна активність у нейронних мережах мозку є безперечно причетною до тої властивості психіки, що ми тут називаємо її причинною (каузальною) незалежністю від оточуючого живу істоту фізичного світу. Бо тільки через таку масову спонтанність, на нашу думку, у мозку може виникати така тотальна спрямованість на інформаційні процеси, що моделюють майбутнє, фундууючись на накопиченому досвіді.

Невеличкий розумовий експеримент, що ми провели його на початку цього розділу, де було показано, хоч і трохи спрощено, як народжується наш досвід через спонтанну активність нейронних мереж мозку, натякає на те, що уся та інформація, яка, так чи інакше, є задіяною під час нашого мислення, та і під час будь-якого психічно здійснюваного акту будь-якої, здатної на психічне буття, живої істоти, є інформацією, що формується на тлі спонтанної активності нейронних мереж нашого мозку. Саме тому ЕЕГ мозку, що відображає його узагальнену біоелектричну активність у різноманітних його локусах (але передусім у коркових полях), уявляє собою майже суцільну *спонтанну активність*. Тобто активність, що є викликаного не зовнішніми причинами, а саме внутрішньо-мозковими причинами. А, це, в свою чергу, пересвідчує нас в тому, що в мозку, під час інформаційної активності, задіюється інформація, що була сформована у мозку у минулому. Про це свідчить і рязуче незначний процент в ЕЕГ так званої *викликаного активності*. Але і ця неспонтанна активність мозку спостерігається тільки під час сприйняття живою істотою саме з зовні певної інформації. Тут ми можемо говорити і про те, що еволюція людини, як найбільш творчої істоти на Землі, і є тою «найуспішнішою» еволюцією *психічного*, яка, за великим рахунком, була найуспішнішою еволюцією, перед усім,

нейронних мереж мозку, які найбільш успішно «зможли скористатись» *фізичним феноменом спонтанності*. Адже саме спонтанність «носіїв інформації» створює умови для такої інформаційної, психічно здійснюваної, процесуальності, яка може моделювати майбутнє, будучи позбавленою тотального причинного тиску «тут-і-зараз» фізичної причинності. Будь яка процесуальність що моделює майбутнє, та і, взагалі, будь-яка віртуалістика, має бути позбавленою каузального тиску тут-і-зараз-фізичної-реальності. Тож, *психіка* і є такою «зоною свободи», де можна «моделювати все що завгодно», але таки обмежене континуумом інформації, фіксованому в даному конкретному мозку (приклад: ви ніколи не зможете моделювати свою відпустку на острови Фіджі, якщо ви анічогісінько про них не знаєте). Далі буде про те, як утворюється ця «зона свободного вибору». Адже однієї *спонтанності*, як фізичної умови, тут не вистачає. Потрібний ще і певний «психічний інструментарій», про який далі.

#### ***4. Психіка як причинно-незалежна сфера переробки інформації, де інформаційні процеси забезпечуються не фізичною причинністю, а дією фактору суб'єктивної оцінки***

У цьому розділі ми спробуємо подивитися на феномен *психічного* очима психолога, тобто людини, яка і без знання про мозок може багато чого розповісти про психіку. Але наше завдання буде окреслюватись незвичним для психології питанням, яке було озвучене у вступі цієї статті. Нагадаємо його: чому мозок людини, будучи виключно фізичною сутністю, нейронні мережі якого, функціонуючі за посередництвом біоелектричних, біохімічних, нейро-молекулярних, нейро-іонних (тобто, за великим рахунком, здійснених фізично) процесів, переробляють інформацію саме біологічно (чи соціально) доцільно? Вже, тоді, на початку цього тексту, ми наполягали на тому, що, по суті, це питання апелює до парадоксу загальнонаукового рівня, який буде нам тут у неمالій нагоді. Тепер можна вже уточнити, про що йдеться.

Тож, зараз ми вже маємо та можемо дати відповідь на це питання. Відповідь, яка може здивувати декого з поціновувачів традиційного психологічного знання своєю концептуальною новизною. Але, на наше переконання, саме ця відповідь дозволить нам в подальших розділах роботи геть змінити деякі

ключові уявлення про інформаційну активність мозку. Тож, ця відповідь буде такою: наш мозок, будучи органом переробки інформації та, одночасно, фізичною сутністю, «парадоксально» опікується внутрішнім (біологічним або/та соціальним) буттям свого власника саме тому, що певні його структури та ядра, що розташовані у його лімбічній області, реалізують здатність живих істот (і людини також) оцінювати будь-що якісно, тобто на континуумі дихотомії *добре-недобре*. Але щоб цей факт інформаційної активності мозку міг бути сприйнятий у всій його функціональній значущості, ми спробуємо прямо тут описати його дію у контекстах, які б були якнайбільш переконливими. І насправді, психічні прояви такої оцінки можуть предстати перед нами у досить різноманітних оціночних проявах – і у відчутті болю, яка натякає нам про наше біологічне неблагополуччя, і у передчутті задоволення, що оцінює якусь майбутню ситуацію як добру, і у самому задоволенні від чогось, і у цілому сонмі інших емоцій негативно-позитивного спектру – страху чи люті, наприклад, і у вже глибоко соціалізованих емоційних переживаннях чи то шахової партії, чи то політичної події, чи то футбольного матчу. Словом, йдеться про те, що внутрішнє буття живих істот є буквально просякнутим здатністю будь-що суб'єктивно оцінювати. І, до того ж, – на що можна взагалі не звернути увагу, якщо не дуже усвідомлюєш про що йдеться, – оцінювати виключно з точки зору або біологічної, або соціальної доцільності зовнішніх речей та явищ, з якими жива істота має взаємодіяти, аби забезпечувати своє біологічне (чи соціальне) існування. Насправді, чи знайдемо ми серед усіх людських цінностей, усіх людських уподобань, упереджень та забаганок, щось таке, що не було б або біологічно, або соціально доцільним. Якщо йдеться не про глибоких пацієнтів клінічної лікарні.

Але, може ще більш показовими тут є суцільно біологічно орієнтовані *суб'єктивні цінності*, взагалі, усіх живих істот. Будь-які прояви їх бажань та драйвів є прикладами того, що саме ці цінності втримують їх у житті, саме ці цінності забезпечують їм сталість їх гомеостатичних процесів як функціонального ядра їх здатності жити, саме ці цінності мотивують їх мозок переробляти інформацію виключно біологічно доцільно. Про що і свідчить описаний на початку цієї

статті анатомічний факт найтісніших нервових зв'язків таких «архаїчних» структур мозку як гіпоталамус – з одного боку, а з іншого – усіх структур та нервових ядер (аж до спинно-мозкового рівня). Кажучи іншими словами, ми геть не помічаємо у нашій психіці найголовнішого. Ми не помічаємо, що ми є просякнутими нашою *суб'єктивністю*, яка, за великим рахунком, в першу чергу, є нашою здатністю усе суб'єктивно оцінювати. А така, оцінка, що відбувається суб'єктивно, фактично і є тим, що робить наш «брутально» фізичний мозок діючим біологічно чи соціально доцільно. Бо нейронні мережі, будучи керованими, оркестрованими, диригованими (Соловійов, Літвінова, 2022; Soloviov, 2021, 2022) життєдайними цінностями, діють доцільно. Яку б, чи сенсорну, чи моторну функцію, чи функцію пам'яті, чи мислення, не реалізовували вони.

Звісно ж, коли йдеться про *суб'єктивну цінність* як те, що ніколи в природничій науці ще не розглядалось не те що в якості причинного фактору, а, в загалі, не розглядалось нею як об'єкт дослідження, годі й чекати швидкого усвідомлення каузальної, причинно-наслідкової ролі того, чого і торкнутись не можна, не можна роздивитись очима, не можна коректно поміряти. Того, що не має ще свого концептуального місця у картині світу – бо і сам суб'єкт ще не є для «строгої» природничої науки «гідним» дослідження. Того, що за висловом Ж.-П. Сартра про свободу, є, також, дещо «ніщо». Тож, у наступних розділах ми спробуємо створити концепцію того, як *психічне* функціонально, а тож і каузально (причинно-наслідково), вписується у фізичну картину оточуючого нас світу. Звісно ж, тут можна очікувати шаленого опору і від все ще біхевіористські орієнтованих вчених, і від фізікалістські налаштованих філософів. Тобто вчених та філософів, які прискіпливо, але, насправді, часто справедливо, – бо не можна ж «раптово» довіряти тому, що так зненацька «звалюється на голову», стоять на захисті строгої науки, оберігаючи її пізнавальні традиції від «нестрогих» тверджень гуманітарного знання, а то і пара-наук. Але, як на нас, «лід таки має зрушити». Бо, і в науці іноді трапляються «парадигмальні переходи», де мають геть уходити в історію ще за інерцією збережені уявлення про щось, що століттями фундувало собою наукове мислення вчених, а на зараз стає гальмом у подальшому

пізнанні. Тож, ми маємо тут усвідомлювати, що наголошуючи на тому, що *суб'єктивна цінність*, не будучи ані в якій мірі фізичним явищем, є, тим не менш, повноправним каузальним (причинним) фактором, ми, тим самим, вносимо величезний дисонанс у традиційні уявлення про каузальність та детермінізм.

Зрозуміло, «строга» наука, яка останні сторіччя, ще з часів Ньютона та Лапласа, фундувалась на так званому *класичному фізичному детермінізмі* (який, до речі, у царині класичної (не квантової) фізики, вправно забезпечував її методологією точного математичного розрахунку), набула такого авторитету за рахунок своєї математичної точності, що традиційно настроєним вченим дуже важко у наші часи прийняти нефізичний феномен *суб'єктивної цінності* за повноцінну причину. Наряду, з, наприклад, більярдною кулею, що зіштовхується з іншою більярдною кулею. Науці, що навчилась впродовж цих сторіч непогано передбачати майбутнє (наприклад, вираховувати точку знаходження космічного апарату через значний проміжок часу), дуже важко повірити гуманітарній науці (перш за все психології) в те, що об'єкт цієї, «не дуже поважної» та строгої гілки науки може бути причиною. Це і є, як нам здається, основною причиною опору філософського фізикалізму та біхевіоризму у психології уявленню про те, що *психічне*, маючи безпосереднє відношення до переробки інформації у нейронних мережах мозку, може детермінувати, обумовлювати фізичні явища, наприклад, рухи нашого фізично існуючого та діючого тіла. Тож, в цій статті ми маємо наполегливо заперечувати «аксіому» про те, що спричиняти щось можуть тільки фізичні фактори. Натомість, ми тут маємо вважати, що у «глибинах індивідуального психічного» може спричинятись світ. А може і не спричинятись. Якщо володар відповідної психіки лише мріє, але не будучи вольовою людиною, не є здатним втілити свої мрії у майбутню фізичну реальність.

Далі, услід за щойно здійсненою спробою пояснити історично обумовлені труднощі у розумінні сутності психічно активного мозку, розглянемо у порівнянні, щоб закріпити нашу впевненість у причинній сутності *суб'єктивної оцінки*, два психологічних поняття – *мотивація* та *суб'єктивна оцінка*. Якщо запитати, яке з цих двох понять є більш

фундаментальним, більш просякнутим психічною функціональністю, то, спочатку відповідь про те, що саме наша здатність до *суб'єктивного оцінювання* є тут у пріоритеті, може бути, як мінімум, не очевидною. Але якщо спробувати переформулювати задане питання, то відповідь на нього, не змінившись по суті, стане більш очевидною. Тож, це питання буде наступним: що у ході будь-якої психічної *динаміки* буде, скоріше за все, первинним рушієм психічного процесу, суб'єктивна цінність чи мотивація? Відповідь, якщо взяти до уваги все, що тут було проговорено про функціональність *суб'єктивної оцінки*, буде саме на її користь. Адже, дійсно, якщо Ви не оцінюєте позитивно деяку річ, вона аніколи не зможе Вас мотивувати на щось, чи то на дію, чи то на думку. (Знову ж таки, чи будете Ви мотивовані літньої відпусткою на островах Фіджі, якщо ви геть про них нічого не знаєте? Чи будете вмотивованими ритися в інтернеті в пошуку відповідної інформації, чи будете вмотивованими тримати у напрузі свою увагу, аби вчасно долати етапи наближення до мрії, яка зветься островами Фіджі?) Якщо Ви задумали досягти в майбутньому якоїсь мети, і якщо Ви, крім цього, добре все продумавши, оцінюєте її не тільки дуже привабливою для Вас, а ще й такою, що має достатню ймовірність реалізуватись в майбутньому, то саме ці дві позитивні оцінки створять у «полі» Вашого *психічного* той мотиваційний драйв, який і забезпечить Вам успіх.

Тож, підсумовуючи сказане тут про функціональні відносини психічних феноменів *суб'єктивної оцінки* та *мотивації*, не зайвим буде сказати щось на кшталт такого (може і, – комусь здасться, – занадто лісного для *суб'єктивної оцінки*). А саме: якщо *мотивація* є тим, що мотивує живу істоту до усіх, які тільки можуть бути, аби вони були доцільними, діяльними (байдуже, фізичні чи інтелектуальні), і якщо у ряді психічної динаміки перед вмотивованістю завжди має бути мотивуючий фактор, який ми звемо *позитивною суб'єктивною оцінкою чогось суб'єктивно привабливого*, і, до того ж, якщо чим вища буде ця *позитивна оцінка*, тим більш мотивованою буде жива істота, то ми маємо вважати здатність живих істот до *суб'єктивної оцінки*, за великим рахунком, ключовим аспектом психічної активності.

Аспектом, з якого, взагалі починається будь-що, що ми можемо назвати *психічним*.

Визначивши те, з чого починається будь-що психічно діюче, поставивши у функціональний центр усього психічно активного *феномен нашої здатності суб'єктивно оцінювати*, у нас з'являється перспектива дослідити феномен свободи вибору, яким призвичаїлись довгий історичний час опікуватися переважно філософи та богослови. Але ж ні, у наші постмодерністські часи вже пристав час пояснювати такі «незрозумілості» не метафізичним способом, а формуванням суто наукових формалізованих описів, які б включали досліджуваний феномен у якнайбільший інформаційний, понятійний та концептуальний контекст. Тож, тут ми покажемо, що *феномен свободи вибору* може ефективно розглядатись тоді, коли ми досліджуємо мозок. І досліджуємо його в контексті накопиченого психологією та когнітивною наукою, досвіду. Тож, далі нас буде цікавити та свобода вибору, яку, якщо хто за неї ратує, то, поки що не знає, навіщо вона є атрибутом людського буття (і не тільки людського, бо навіть і «мій» кіт ходить туди, куди він хоче ходити). А якщо хтось заперечує свободу вибору (а таких є ще досить багато у науці і філософії, бо принцип *класичного фізичного ньютонівського детермінізму* все ще ціпко утримує інтелектуальну людину у межах суто фізичного мислення, не дозволяючи їй увійти в проблематику нового уявлення про світ, то така людина не знає того концептуального, формалізованого, категоріально освіченого контексту, який дозволяє нам тут побачити нашу свободу у її функціональній дієвості, яка відбувається у царині людського (і не тільки) внутрішнього психічного буття.

Тож, ми тут будемо відстоювати думку, що вона, свобода вибору, дійсно є. Але вона є, в першу чергу, як аспект переробки інформації в психічно діючих мозках людей (і не тільки). І вже тільки потім, – як цільова свобода (свобода вибирати цілі), моторна свобода (свобода рухатись «як хочу»), та цілий сонм різноманітних соціальних свобод, починаючи з «свободи існувати» і закінчуючи свободою слова та свободою «вірити в те, в що віриться». Але щоб далі дослідити функціональність *свободи вибору* у інформаційному процесі, що відбувається в мозку, ми, спочатку, маємо вивчити структуру акту вільного

вибору та вказати на той безперечний факт, що акт свободи вибору може первинно виникати тільки у *сфері психічного*, а потім вже «дублюватись» у царині *фізичного*, – спочатку в мозку, а потім, через скелетну м'язову систему, і у «великому» фізичному світі за межами даної живої тілесності. Адже фізичне середовище, у тому числі і те, що уявляє собою нейронна мережа, є функціонуючим саме фізично, а тому в ньому не тільки є відсутніми *ступені свободи*, які забезпечують вибір суб'єктивно бажаного. А нема навіть найголовнішого для вільного акту вибору – нема того компоненту психічного процесу, який реалізує *«функцію бажання, яке вибирає»*, і яке визначається саме через *суб'єктивну оцінку*. А ось створювана активністю нейронних мереж мозку віртуально діюча *царина психічного* має не тільки все це перелічене, а ще й вона, саме як сфера переробки інформації, формує собою ті континууми інформації, на яких суб'єкт, як дієвець свого *психічного простору*, як власних своїх суб'єктивних цінностей, бажань та драйвів, може щось вибирати за своїм бажанням.

Візьмемо найпростіше, а саме, приклад орієнтації суб'єкта у просторі, хай він буде мандрівником, що заблукав у горах. Він, мандрівник, має знайти не зовсім знайому йому дорогу до свого гірського готелю зорієнтувавшись у «розгорнутому» перед ним просторовому гірському ландшафті. Перед ним є дві ущелини, по яких він може рухатись. Прикро, що він не знає по якій. Але він є освіченою, принаймні у цьому конкретному випадку людиною – він лізе на вершину найближчої гори і з її верху «розгортає» перед собою більш широке і докладне поле вибору, на якому більш-менш чітко можна «прочертити» траєкторію руху від одної з ущелин (тепер її можна добре роздивитись на протязі усієї її траєкторії) і аж до самого гірського готелю. Тож, як бачимо, ця людина, як носій своїх суб'єктивних цінностей, та, звідси, бажань, може вільно маніпулювати, управляти, не тільки своїми рухами, але і ще формувати через ці рухи своє *сенсорне зорове поле*, на якому вона може вибрати бажану нею траєкторію свого майбутнього руху, аби отримати бажане. І цей просторовий ландшафт, що «розгортається» перед нею з високої гори, є, фактично, континуумом інформації, фіксованої у неї в мозку, на якому і відбувається вибір бажаного, виходячи з тої цінності, яка «грає» зараз у мозку даної людини. Тож, знову ж

таки, ми ніколи не зможемо вибрати того, інформації про що немає в нашому мозку. Ми ніколи не зможемо зробити будь-який вибір, якщо перед нами не «розгортається» поле можливостей такого вибору, яке уявляє собою актуалізовану інформацію у вигляді відповідних психічних змістів.

І тут, на останок, перед тим, як зробити аналіз структури *вільного вибору*, необхідно сказати про те, що будь-який *акт вільного вибору*, що здійснюється психічними засобами, може відбуватись тільки на такому континуумі розгорнутої на ньому інформації, яка є представленою перед «*тим, хто робить цей вибір та приймає рішення*». Тобто, суб'єктом. Ви не можете зробити акт вибору безпосередньо на континуумі відповідних нейронних мереж мозку. Бо нейронні мережі мають статус фізично існуючих і, самі по собі, якщо б не реалізовували психічних явищ, не могли б ані «розгорнути» інформації, яка в них є фіксованою, ані скористатись самою здатністю щось суб'єктивно оцінити на «не розгорнутому «психічному полі» вибору. «Психічне поле» вибору (можливостей), яке «розгортає» континуум інформації, фіксованої у нейронних мережах, що фіксують цей континуум інформації, втілюючись у відповідні психічні «картини» та просторові образи, чи то під час здійснення вибору цілі, чи то етичного вибору, чи то вибору траєкторії руху, вже регулюється іншими важелями. Тут панує не фізичний закон, а *суб'єктивні цінності та бажання* володарів цих цінностей – суб'єктів. Суб'єктів, як «операторів переробки інформації», що діють на цьому, здійснюваному психічними засобами «інформаційному полі». Спробуйте здійснити якусь маніпулюючу дію з інформацією у Вашому власному *психічному «полі»*, – та хоч би покрутить «в голові» якийсь предмет (точніше образ цього предмета). Нехай це буде, наприклад, важка кам'яна статуя, яку Ви реально бачите зараз перед собою, перебуваючи, наприклад, на одній з прекрасних площ Барселони. І у Вас, за наявності здатності фантазувати і негативно не відноситься до таких уявних експериментів, щонебудь вийде. Ви зможете, незважаючи на її величезну вагу, «відірвати» її від постаменту і підняти на висоту 2-3 метри. А потім, взагалі, перевернувши її униз головою, на очах у здивованих уявних перехожих, перенести на інший бік площі і там знову перевернувши на 180 градусів поставити. І виконавши

усі ці «дивацтва», Ви, «насправді», «порушуєте» відповідні фізичні закони. Хоча тільки і в рамках нашого розумового експерименту. Принаймні, тут, у нашому власному «психічному просторі», ми маємо ту жадану «безграничну» свободу, завдяки якій можна моделювати, планувати все що захочеш, мріяти про все що захочеш, робити все що захочеш.

Далі логіка наших міркувань приводить нас до того, що ми можемо назвати *структурою вільного вибору*. Почнемо з нейропсихологічного факту, який тут вже був приведений, але саме зараз став нам у найбільшій нагоді. Цей факт свідчить про те, що одні з нейронних структур (найбільш показово корові поля) уявляють собою майже суцільні континууми нейронних структур, на яких, можна вибирати потрібну інформацію, а потім комбінувати її необхідні інформаційні інтеграли. Так, наприклад, коркове поле, що зветься *сенсомоторною корою*, складається з великої кількості корових колонок, кожна з яких відповідає за реалізацію виконання певного елементу руху, тобто збудження якогось невеличкого м'язу чи групи м'язів тілесної мускулатури. Тож, на континуумі цього коркового поля суб'єкт може, використовуючи *проприоцептивні (м'язові) відчуття*, комбінувати відповідні цілісні, інтегровані тілесні рухи, що задіюють м'язи майже усього тіла, і що найбільш є у нагоді у таких видах людської діяльності як спорт, чи, наприклад балет. До речі, коли людина виконує якісь складні рухи, *сенсомоторна кора* мозку «дублює» своєю системною активністю ці рухи, через що людина «може» відчувати свої рухи.

В статті (Soloviov, Dyachenko, Kozak, 2019) ми докладно описуємо психічний механізм формування складної моторики у немовлят через їх здатність до суб'єктивного оцінювання та суб'єктивного вибору. Звісно ж, наша людська кора забезпечує нас найбільшою кількістю приватних форм свободи вибору. Ми, наприклад, не усвідомлено (не рефлектуючи це), миттєво складаємо з слів зрозумілі для слухача речення саме завдяки корковим полям, які зветься *центр Брока* та *центр Верніке*. Ми, взагалі, використовуємо свою довгострокову, фіксовану в корі нашого мозку, пам'ять, саме тому, що вискова кора нашого мозку уявляє собою також континуум великої кількості колонок, що фіксують в своїй структурі окремі елементи накопиченого

людиною за життя довгострокового досвіду. І на цьому континуумі людина може вибирати та комбінувати саме той досвід, який дозволяє їй вирішувати її наявні проблеми. При чому, специфіка наявної проблеми має обумовлювати вибір необхідної інформації.

Тут, ми, в кінці кінців, досягли того місця наших міркувань про *свободу вибору* та її структуру, де ми маємо задати собі набагато складніше питання: а хто має використовувати таку здатність вибирати на континуумі усіх цих мозкових нейронних мереж саме ту інформацію, саме ті рухи, саме ті звуки та слова, саме ті смисли і значення, які потрібні? Хто визначає те, що потрібно у тих чи інших ситуаціях невизначеності? Це питання ми залишили на останок як найскладніше. Тож, далі ми спробуємо пояснити хто (?) і як (?) безпосередньо реалізує в нашому мозку нашу здатність бути вільними, – первинно в сфері свого *внутрішнього психічного простору*, управляючи власними, що в середині нас протикають, інформаційними процесами. А вже як наслідок такої внутрішньої свободи, нас буде цікавити питання про те, як цей «хтось» має можливість зовнішнього вільного вибору. Чи то вибору власних цілей, чи то вибору своїх моторних актів, спрямованих вже на реальне досягнення цих цілей, чи то вибору смислів свого буття. І тут, в першу чергу, необхідно говорити про те, що цим «хтось» є саме *суб'єкт*, як частіше всього кажуть у філософії, чи, як зараз іноді говорять у англомовній науці, *agent*, чи, як частіше за все кажуть у психології – «Я», або «людське Я». Тобто йдеться про деякий, що діє в нашому власному *психічному просторі*, психічний конструкт, який є спрямовуючою та рушійною «силою» усього, що трапляється у цьому «просторі». Причому спрямовуючою та рушійною «силою», яка діє у цьому *просторі* саме «розумно», чи, принаймні, біологічно чи соціально доцільно (якщо ця «психіка» в купі з мозком який формує її, не є «пацієнтами» психіатричної лікарні).

*Психічний простір*, і є тим *інформаційним полем суб'єктивно здійснюваного вибору*, що створюється самим цим *суб'єктом*, бажаючим вибрати бажане ним на якомусь конкретному континуумі фіксованої в «його» мозку інформації. Іншими словами, суб'єкт є такою управлінською психічною інстанцією у своєму власному *психічному полі*, де він

(усвідомлено чи не усвідомлено), має вибирати бажане на континуумі ним же відібраної (переважно не усвідомлено) інформації. Тож, *суб'єкт* – це психічна управлінська інстанція, що формується відповідними нейронними мережами мозку людини, і яка через притаманні їй суб'єктивні цінності діє у рамках її власної *царини психічного*, аби здійснювати акти вільного вибору різноманітної інформації заради її інтеграції з іншою інформацією та застосування цієї інтегрованої інформації у формуванні психічних моделей фізичної (через м'язи) взаємодії з оточуючим світом. Тут не буде помилкою назвати *людським суб'єктом* те, що базується у психіці людини на функціонуванні «людського Я», як управлінської мультиціннісної, психічно функціонуючої сутності (Соловійов, Літвінова, 2022), яка, в першу чергу, характеризується певною ієрархією суб'єктивних цінностей, через які формуються і здійснюються управлінські акти. Бо саме суб'єктивна цінність є мотивуючим до *вільного вибору* фактором. Немає здатності суб'єктивно оцінювати, немає і того, чим здійснюється будь-який акт *вільного вибору*.

Тож, наявність в психіці психічно активної істоти здатності до суб'єктивного оцінювання (хай то буде ящірка, що шукає, через свою здатність відчувати тепло, великий камінь, щоб погрітись на ньому під сонцем) є свідченням того, що ця жива істота є, принаймні, такою, що *вільно рухається до цілі*. Але рівно настільки вільною в своєму виборі, наскільки складну ієрархічну систему *суб'єктивного оцінювання* реалізує її лімбічний мозок і наскільки в її мозку є в наявності відповідні, ієрархічно організовані, нейронні інформаційні «поля» («простори для вибору»), на яких її здатність оцінювати та вибирати може забезпечувати відповідний рівень пристосованості до оточуючого її, череватого невизначеністю, фізичного світу. Далі ми можемо, на прикладі представленої тут інтерпретації *свободи вибору*, прокоментувати навіть факт того, чому одні вільно діючі живі істоти (людина, передусім), чомусь досягли такої інтелектуальної могутності на Землі, що легко «переграють» інші живі істоти у «грі за життя та життєвий простір». Коротка відповідь на це питання буде такою: мозок таких фаворитів еволюції має набагато більше ієрархічно взаємодіючих суб'єктивних ціннісних «інструментів» та

відповідних ним «полів вибору», від «примітивних» цільової та довільно-рухової свободи, аж до свободи вибору значень, узагальнень, смислів, естетичних та етичних виборів. А ці *свободи вибору* дозволяють їх володарям формувати більш складні інтелектуальні схеми, в яких більш широкий інформаційний контекст та ціннісна палітра дозволяють їм «перегравати» своїх еволюційних опонентів. «Перегравати» їх своєю здатністю до більших ступенів свободи та здатністю їх використовувати.

Відтак, спробуємо проінтерпретувати здатність живих істот до *вільного вибору* у контексті трохи ширшої проблематики. Безперечно, що ця здатність вільно вибирати є наслідком того, що мозок психічно діючих живих істот формує психічні явища та процеси. Бо тільки в психічно активному мозку формується суто психічний феномен здатності оцінювати щось суб'єктивно, якісно – в термінах «добре – не добре», «більно», «задоволений – не задоволений». І тільки психічно, тобто через психічні образи, континууми відчуттів та понять, перед суб'єктом будь-якого еволюційного рівня можуть «розгортатись простори вибору», реалізовані їх власним мозком. «Розгортатись», аби психічно діючі живі істоти могли протистояти «зовнішній» невизначеності, породжуючи свою «розумну» новизну як поведінкову відповідь на новизну оточуючого середовища через *інтеграцію інформації* та, крім цього, моделювати майбутнє, аби досягати бажаного майбутнього через «розумні» моторні, м'язові дії.

Тож, нам залишився останній штрих щодо специфіки тих інформаційних процесів, які відбуваються саме психічним способом, і які принципово не можуть відбуватись через фізичну активність нейронних мереж. Звісно ж, якщо б вони не реалізовували психічних явищ та процесів. Але, «із забаганки» еволюції, і на «щастя нам», нейронні мережі нашого мозку таки реалізують ці психічні явища, а з ними разом і ті специфічні інформаційні операції, які можуть здійснюватись тільки в *психічно специфічних умовах*. Цей останній штрих має бути зроблений через вказівку на узагальнюючу здатність тих інформаційних операцій, які відбуваються саме психічним чином. Що ніяк не може здійснитись в комп'ютері.

Тож, які інформаційні інформації є найбільш специфічними та ґрунтовними для психіки. Їх дві: *суб'єктивна оцінка* (яка, частіше за все, реалізується у емоціях і переживаннях) та *суб'єктивній вибір*. Вони послідовно роблять одну справу, а саме, *інтегрують* (Tononi, 2008) накопичений за життя живої істоти досвід заради отримання більш складних, більш узагальнюючих, психічних концептів, які дозволяють живим істотам (і перш за все людині) здійснювати поведінкові дії, базовані на своєму, якнайбільш інтегрованому досвіді (інформації). І, насправді, аби вибрати ту чи іншу інформацію, щоб вона відповідала тій проблемі, в якій зараз опинилась якась людина, ця людина, перш за все, має відібрати саме ту інформацію, яка є тут доцільною. А це можна зробити тільки через свою здатність щось *суб'єктивно оцінювати* по відношенню до проблеми, яка має бути вирішеною (до речі, *суб'єктивна оцінка* тут знадобиться ще і під час виявлення та аналізу самої цієї проблеми). Далі, оцінивши певну кількість інформації, фіксованої в її мозку, людина має відібрати якнайбільш саме тої інформації, яка є релевантною проблемі, що вирішується. Тож, обидві ці основні суб'єктивно здійснювані інформаційні операції, в кінцевому підсумку, забезпечують одну-єдину річ – вони *інтегрують інформацію* у більш складні концептуальні схеми. Простим видом *інтеграції інформації* є *часова інтеграція*. Вона забезпечує, наприклад, послідовне застосування відповідних фрагментів досвіду по мірі наближення до цілі. У цьому випадку ефективним буде складати приблизний план дій. Він, як раз, буде представляти собою ту концептуальну схему, яка може інтегрувати в собі декілька фрагментів досвіду, які дозволяють підвищити вірогідність досягнення цілі. Але щоб скласти план, як мінімум, треба спочатку позитивно оцінити відповідні фрагменти досвіду з точки зору їх доцільності по відношенню до послідовно виникаючої необхідності у новій інформації в ході досягнення цілі. І все це має відбуватись саме у *царині психічного*. І ніде інше. А сама *інтегративна функція* полягає тут у тому, що в єдиному уявленні про те, в якій послідовності необхідно діяти і яку інформацію треба поетапно застосовувати, є інтегрованою уся інформація, яка і складає собою майже увесь план, і яка, раніше не була інтегрованою у єдиний інформаційний концепт.

Вона була лише фрагментами досвіду, що «мертвим вантажем» зберігались у нейронних мережах мозку, та які, до того ж, були приуроченими до різних часових періодів та просторових локусів отримання людиною досвіду.

Більш складним інтегралом інформації є *узагальнення* (в англійській літературі цьому поняттю відповідає слово «*regularity*») (Vasylchenko, 2015; Herbart, and others, 2020)). Сутність цього виду інтеграції інформації полягає в тому, що в ряді у чомусь схожих об'єктів чи явищ людина виявляє якусь їх загальну та *суб'єктивно значиму* (!) їх властивість. Це дозволяє їй в майбутніх ситуаціях використовувати цю значиму властивість таких об'єктів і явищ вже із знанням справи. Зараз в англійській науці про мозок активно поширюється так звана *Теорія інтеграції інформації* (Тополі, 2008). Одне з її положень стверджує, що ті структури мозку, де є більша концентрація ядер, нейронних вузлів та щільних скупчень нейронів, що мають між собою та з нейронами інших структур мозку велику кількість синаптичних зв'язків, є тими мозковими структурами, які найбільш ефективно інтегрують інформацію. До таких структур мозку вони, в першу чергу, відносять фронтальну кору мозку. І саме вона є структурою, що реалізує таку психічно здійснювану інформаційну операцію, яка в психології зветься *прийняттям рішення*. Тобто інформаційну операцію, яка для свого здійснення потребує одночасного врахування найбільшої кількості інформації. Ми ж, зараз, скористаємось цим неврологічним фактом ще й для того, аби ще раз продемонструвати фундаментальну закономірність, яка діє у мозку. Згадаємо її: нейронні мережі мозку, самі по собі, не можуть інтегрувати інформацію в силу їх суто фізичної природи. Але, на нейронних мережах мозку, як на матриці, може «розгортатись» та функціонувати інформаційний процес, що відповідає структурі цих нейронних мереж, які його реалізують, і що «розгортається» цей інформаційний процес саме тому, що він відбувається психічним способом.

### **5. Навіщо психічне є «вплетенням» у фізичність нейронних мереж**

З того, що тут вже було сказано про функціональні можливості *психічного* та *фізичного*, ми вже можемо зробити наступне попереднє заключення: фізична процесуальність, що

діє у нейронних мережах мозку, сама по собі, тобто якщо вона не реалізує психічних феноменів, здатна лише на те, щоб забезпечувати активність еволюційно найпростіших безумовно-рефлекторних нейронних мереж. А ці безумовно-рефлекторні мережі, є геть не здатними реагувати своєю активністю на нові зовнішні стимули. Тобто, саме на ті стимули, які, в узагальненому своєму прояві, є найбільш дієвим фактором еволюційного відбору, який буквально прокошує, а іноді і викошує, ряди живих істот, знищуючи їх саме через їх нездатність реагувати на новизну. І у суто фізіологічному механізмі таких мереж, які є сформованими на основі генетичної інформації, для нас немає вже аніякої тайни (див. докладніше тут, у третьому розділі, та (Соловійов, Літвінова, 2022)). Тож, у цьому розділі ми, нарешті, маємо зробити більш прозорим механізм активності більш еволюційно складних нейронних мереж. А саме, мереж, які реалізують психічні явища. І реалізують їх саме заради того, що їх власники, живі істоти, могли б відповідати «розумною» (чи, принаймні, біологічно/соціально доцільною) новизною на зовнішню новизну, що тисне на них. Опис цього механізму, який, власно кажучи, робить ці живі істоти творчими (хоча у кожному окремому випадку на своєму рівні та із своєю специфікою), і буде нашим завданням у цьому розділі. Якщо конкретніше, нам треба буде пояснити, як психічні явища функціонально вписуються у фізичну активність нейронних мереж мозку. через що останні забезпечують цій активності бути спроможною накопичувати за життя досвід, інтегрувати його, і за рахунок інтегрованої інформації відповідати поведінковою новизною на новизну середовища.

Для глибшого розуміння того, як мозок опрацьовує інформацію, є корисним представити мозок у вигляді дуже складної фізично активної нейронної мережі, що простягається головним чином від сенсорних одиниць, що сприймають інформацію, і аж до моторних одиниць (див. рис. 1), що реалізують моторні акти для організації біологічно та/або соціально доцільної поведінки. Але в цьому твердження є імпліцитно фіксоване в ньому протиріччя, яке і буде тут постійно стимулювати нас пояснити його. Це протиріччя, – якщо не сказати парадокс, – полягає в тому, що фізично активні

мережі мозку, тим не менш, всупереч тому, що ані жоден фізичний закон «не переймається» біологічною (чи соціальною) доцільністю інформаційної активності мозку, таки, якимсь чином, примудряються накопичувати та інтегрувати інформацію і, за рахунок інтегрованої інформації, відповідати «розумною» новизною на «зовнішню» невизначеність.

Ми вже знаємо, що нейронні мережі нашого мозку діють під час інформаційних процесів біологічно або соціально доцільно саме тому, що лімбічна область мозку формує ключовий психічний феномен, через який, взагалі, формується будь-який доцільний психічний інформаційний процес. Тож, ключове твердження рішення проблеми доцільності інформаційної активності мозку, ми вже сформулювали. І нам залишилось з'ясувати важливі деталі інформаційної активності психічно активних нейронних мереж мозку, фундуючись на цьому твердженні.

Почнемо з одного анатомічного факту про мозок, який далі висвітлить нам значиму функціональну особливість його нейронних мереж. Цей факт ми брали до уваги у третьому розділі цього дослідження і вже там, враховуючи дані багаторічних електродних (Penfield, 1964) та більш сучасних досліджень, підкреслювали, що між різними структурами мозку, які реалізують психічні явища, під час переробки інформації існують ієрархічні функціональні відносини. У цьому ж розділі було вказано, що деякі з структур підкіркового мозку та кори мозку можна вважати управлінськими нейронними мережами. І їх управлінські функції обумовлюються саме тим, що вони реалізують психічні феномени, які і обумовлюють їх статус як управлінських. До таких структур можна віднести *гіпоталамус* та декілька менших підкіркових скупчень нейронів, оскільки вони реалізують здатність живих істот *суб'єктивно оцінювати* зовнішні об'єкти та явища зважаючи на їх біологічну корисність. До таких управлінських мереж можна, безперечно, віднести фронтальну кору мозку, однією з ключових функцій якої є операція *прийняття рішення*, яка, за нашим переконанням, теж може здійснюватись у мозку тільки психічним способом. Тобто через переживання *процедури прийняття рішення*. Звісно ж, реальний мозок демонструє

набагато більше прикладів ієрархічних відносини між структурами, які «просякають» собою увесь мозок.

Схема мозку на рис. 1 передбачає загальний рух інформації у нейронних мережах мозку переважно в напрямку від сенсорного входу (див. на рис. 1 надпис “*Sensory Input*”) Так от, великий прямокутник синього кольору (див. на *рис. 1* англomовний підпис «*Control neuronal networks*») в купі своїй символізує ті структури мозку та нейронні мережі, які реалізують управлінські функції. І інформація, що циркулює в мозку, аніж не може промайнути повз управлінських структур мозку різного рівня, що, в купі своїй, символізуються на рис. 1 великим прямокутником синього кольору. У той же час включений в нього менший рожевий прямокутник як раз і символізує те, що усі ці структури мозку реалізують якісь, саме управлінські феномени психічної природи, і в першу чергу феномен *суб’єктивної оцінки* інформації (Soloviov, 2022), що і вказано на рис. 1. англ. надписом “*Subjective Value*”. До того ж, зі схеми на рис. 1 ми бачимо, що інформація, у вигляді зовнішніх подразників, що фізично спричиняють активність сенсорних одиниць мозку (див. *Sensory Input*), розповсюджується у напрямку *Motor Output*, і, таким чином, не може оминати управлінських структур мозку. І саме в них відбувається *суб’єктивна оцінка* інформації та вірогідна ефективність її застосування. Чи йдеться про оцінку інформації, що зараз сприймається. Чи йдеться про те, яка інформація, що зараз сприймається, має зберігатись на майбутнє, а яка ні – зважаючи на її біологічну/соціальну цінність. Чи йдеться про інтегрування фрагментів минулого досвіду, який є фіксованим у нейронних мережах, що символізуються маленькими прямокутниками, в які є включеними ще менші рожеві прямокутники (див. рис. 1, підпис *Memory Fragments*). Ці рожеві маленькі прямокутники, як і у випадку з великим рожевим прямокутником, символізують ті психічно функціонуючі інформаційні змісти, які є фіксованими у відповідних нейронних мережах як матеріальних, фізичних «носіях» інформації та таких, що забезпечують психічно здійснювані інформаційні процеси.

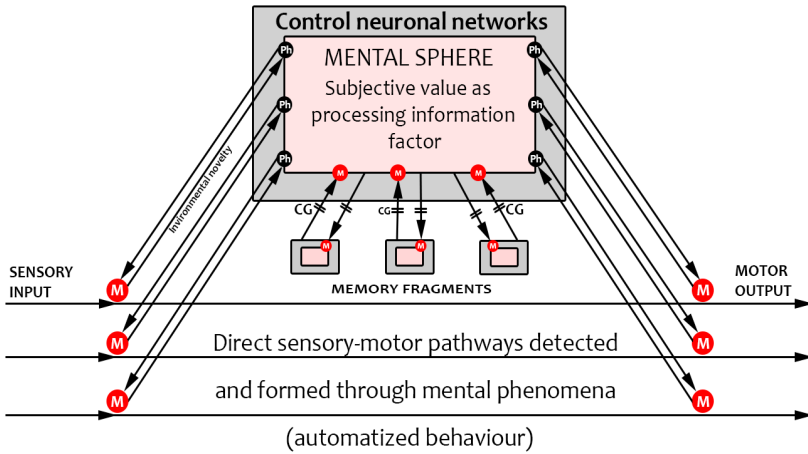


Рис. 1. Загальна схема включеності психічних явищ у інформаційну активність нейронних мереж мозку. Позначення: переклад з англ.: Sensory input – Сенсорний вхід, Motor Output – Моторний вихід, Control neuronal networks – управлінські нейронні мережі, Mental Sphere – сфера психічного, Subjective value – здатність суб’єктивно оцінювати інформацію, Memory Fragments – фрагменти пам’яті. (Пояснення в тексті).

Щойно приділивши увагу управлінським мережам мозку та їх символізації на рис. 1, приділимо увагу тим нейронним мережам, які ми тут, не вдаючись у подробиці, можемо назвати підпорядкованими. У третьому розділі цієї роботи ми вже, як приклад ієрархічних відносин структур підкіркового мозку під час переробки інформації, докладно описували функціональний зв’язок між такими структурами мозку як *гіпоталамус*, *гіпокамп* та *ретикюлярна формація*. Зв’язок, який, – і це є для нас найсуттєвішим, – реалізується саме через ті психічні феномени, до реалізації яких в мозку і є залученими ці структури. Але зараз ми проінтерпретуємо схему на рис. 1 у дещо в узагальненому та, тому, коротшому, варіанті. Та рис. 1, ігноруючи велику кількість управлінсько-підпорядковуючих відносин між структурами та нейронними мережами мозку, що реалізуються через

різноманітні прояви психічного буття живих істот, зображено лише три види глобальних підпорядкованих, підконтрольних мереж мозку. Але саме такі їх види, на прикладі яких можливо якнайлегше показати управлінсько-підпорядковуючі відносини у нейронних мережах. І першими з таких підпорядкованих нейронних мереж є мережі, що виділені на рис. 1 підписом «*Sensory Input*»<sup>4</sup>. І насправді, *сприйняття* живих істот з складно організованим мозком, судячи з даних психології та нейронауки, є доволіно керованим, тобто таким, в управлінні чим, так чи інакше (чи за рахунок здійснення відповідних тілесних рухів, чи за рахунок *внутрішнього керування увагою*) беруть участь цінності живої істоти. А це і свідчить, що система сприйняття є керованою тими структурами, які формують ціннісні пріоритети в живих істотах. Навіть і така психологічна характеристика складно-організованих живих істот як *допитливість* (починаючи з собаки, що рискає у незнайомому парку, і завтра скористається отриманою «випадково» інформацією), є їх, саме еволюційним надбанням. Допитлива ж людина явно отримує біологічні дивіденди через свою допитливість, не кажучи вже про дивіденді соціальні.

Іншою глобальною нейронною мережею, що має мати в мозку статус підконтрольної, є мережа, що реалізує функції пам'яті, – байдуже, оперативної та короткотривалої (що реалізується гіпокампом), чи довготривалої (що реалізується відповідними структурами кори мозку), чи пам'яті на вже автоматизовані моторні акти. Якщо зробити аналіз змістів пам'яті живих істот, ми там не знайдемо нічого такого, що не було б «придбано» живою істотою не через її *здатність суб'єктивно оцінювати* (уявіть собі людину, довгострокова пам'ять якої вщент «завантажена» тою інформацією, що немає

---

<sup>4</sup> Тут треба врахувати, що структури, що позначені на рис. 1 надписом «*Sensory Input*», не є простими сенсорними елементами, а є комплексом нейронних мереж, починаючи з таких сенсорних елементів, і закінчуючи сенсорними корковими полями, на кшталт зорових чи слухових. У протилежному випадку вони не зможуть виконувати функції сприйняття, які реально демонструє мозок живих істот. Теж саме ми можемо сказати і про структури, що позначені на рис.2 надписом «*Motor Output*».

ніякого відношення до її ціннісних пріоритетів – така людина, як мінімум, має бути клієнтом психіатричної лікарні, або персонажем якогось витонченого науково-фантастичного оповідання). Моторні структури мозку (див. на рис. 1, «Motor Output») є найбільш явним прикладом підконтрольних нейронних мереж у мозку. Адже, на відміну від пам'яті, яка не є доступною для безпосереднього спостереження ззовні, моторні акти є відкритими для цього. І тут, ми легко, в більшості випадків, можемо знаходити ціннісні пріоритети у моторних актах людини чи інших живих істот (ми розуміємо, чому їжачок кожного вечора опиняється під дверима нашого загородного дома). Але коли йдеться про підконтрольний статус моторних структур мозку людини, ми маємо один важливий нюанс: яким чином вони є керованими та контрольованими такою управлінською структурою, якою є префронтальна кора мозку людини. Бо в цьому випадку явно не обмежується лише управлінською дією психічного феномена *суб'єктивної оцінки*, як у попередніх випадках. На цей раз ми маємо взяти до уваги ще один психічний управлінський феномен, який у психології та теорії управління зазвичай називають *прийняттям рішення*. Але і тут нам, при більш менш ретельному аналізі змістовності цього терміну, треба буде признати, що *прийняття рішення*, що «дозволяє» тому чи іншому моторному акту реально здійснитись, не може відбутись без попереднього здійснення *суб'єктом* ряду дуже складних *суб'єктивних оцінок* різної складності.

Крім вже вказаного, на цьому рисунку ми, орієнтуючись на систему обопільно-спрямованих стрілок, маємо констатувати, що така узагальнена структура нейронних мереж мозку вказує на те, що вона є «ідеальною»<sup>5</sup> для накопичення, збереження та

---

<sup>5</sup> Звісно ж, вона не є ідеальною, якщо йдеться про розмаїття функціонально-анатомічної структури мозку. Тут можна послатись хоча б на її примітивізм у відображенні нейронних мереж, що реалізують функцію пам'яті. Бо в реальному мозку є декілька функціонально різних структур, що зберігають досвід різної модальності. В першу чергу маємо згадати гіпокамп (оперативна, короткострокова пам'ять) та кору мозку (довгострокова пам'ять). Однак, ця схема не потребує витонченості у відображення

інтеграції інформації, на відміну від еволюційно примітивних нейронних мереж безумовно-рефлекторного рівня. Тобто, саме на такій структурі нейронних мереж, як на фізично існуючій матриці, при наявності певних умов, можна «розгортувати» той інформаційний процес, який у цій статті вперше називається *психічно здійснюваним*. І принципова неможливість здійснення без психічних явищ тих інформаційних операцій, які здійснює реальний мозок, на цьому рисунку відображена тим, що в кожному складному елементі його нейронної мережі (що символізується прямокутниками синього кольору) є включеним менші прямокутники рожевого кольору.

Далі, ознайомившись зі схемою на рис. 1, ми вже можемо поставити перед собою більш амбітне завдання, – зрозуміти логіку та механізм переробки інформації у фізично активному мозку завдяки тому, що його нейронні мережі у необхідний час формують та актуалізують до дії ті психічні явища, які потрібні для реалізації необхідних інформаційних операцій. Але перш за все, почнемо з того, що вкажемо на річ, яка зможе вже зараз різко пришвидшити наше розуміння того, як функціонує мозок, що переробляє інформацію. Останні десятиріччя в арсеналі науки про мозок з'явився один, дуже потужний концептуальний інструмент його дослідження. Він полягає у тому, що потоки інформації, що спостерігаються в мозку, розподіляють, в залежності від функціональних властивостей структур мозку та його нейронних мереж, на два великих потоки. Один з них, який у англійській науці прийнято називати *Bottom-Up*, і який ми тут будемо називати *уверх спрямованим потоком інформації*, повинен доставляти інформацію «наверх», тобто у ті структури та коркові поля мозку, які мають її аналізувати та інтегрувати. Інше ж глобальне спрямування інформаційних потоків, те, яке у

---

функціонально-анатомічної структури мозку. Вона має бути графічним втіленням ідеї, що саме на нейронній мережі, якою є мозок, може «розгортатись» психічно здійснюваний інформаційний процес. Її ж узагальненість передбачає, що вона не повинна мати суперечності з будь-якими функціонально-анатомічними витонченостями реального мозку. Приклад: довгострокова і короткострокова (оперативна) види пам'яті мають функціонувати в мозку під управляючою дією суб'єктивного оцінювання. І воно так і є.

англомовній літературі зветься *Top-Down*, навпаки, є спрямованим «униз». А його функція полягає у тому, щоб вже інтегровану «наверху» інформацію доставляти «униз» заради того, щоб «верх» міг за рахунок цієї *інтегрованої інформації* здійснювати контроль та керувати «низом». Принцип, за яким були виділені ці два глобальних потоки інформації в мозку, ґрунтується на встановлених нейрофізіологією функціях тих чи інших структур мозку (Соловійов, 2020). Тож нам, коли ми вперше ознайомились з цією концепцією, зразу ж кинулося у вічі, що такий механізм підтверджується тим фактом, що «чомусь» саме «верх», тобто структури мозку, до яких спрямований *Bottom-Up* потік інформації, є спеціалізованим на реалізації психічних явищ, що за нашою думкою, є саме психічними «інструментами здійснення управлінських функцій». На кшталт *суб'єктивної оцінки, прийняття рішення чи вольового зусилля*. Але крім цього, самі ці «інструменти управління» можуть і мають пояснити, як діє цей інформаційний механізм. Тож далі йтиметься саме про нього.

Але і тут, перед тим, як розібратись, для чого відбувається ця обоюстороння спрямованість інформації у мозку через психічні явища, ми скористаємося однією, дуже простою аналогією, аби суттєво полегшити нашу спробу знайти шукане. Ця аналогія відправляє нас до організаційної структури будь-якої країни у будь-який період історії людства. І насправді, будь-якій країні, чи то демократичній, чи то тоталітарній, чи то монархії, чи то республіці, чи, навіть, якомусь архаїчному племінному угрупованню, є властивим мати управлінські органи. Починаючи з вождів племен та шаманів, і закінчуючи дуже витончено та збалансовано працюючими парламентом та урядом країни з великою політичною історією. І цей універсальний управлінський апарат має майже тільки тим і займатись, що збирати інформацію з безлічі підпорядкованих йому «державних» установ, соціальних груп та таке ін., аби інтегрувати її та спускати створені на основі інтеграції інформації управлінські рішення. Але і тут, на рівні соціальних процесів, теж діє цей «всюдисущий» фактор, що є основним актором цього дослідження. І насправді, у будь-якому управлінському апараті працюють люди із своїми цінностями. І ці люди опрацьовують, а точніше, інтегрують «вгору

спрямовану інформацію саме тому, що вони мають свою роботу за свою власну суб'єктивну цінність. І в залежності від їх психологічних якостей вони формують униз спрямовані потоки управлінської інформації яка відповідає якості цих їх психічних здібностей. Але ту ж саму картину ми спостерігаємо в мозку: саме здатність певних нейронних мереж формувати *суб'єктивну оцінку* чогось біологічно чи соціально значущого.

Тепер ми маємо проінтерпретувати *обопільну (уверх та униз) спрямованість інформаційних процесів у мозку* у рамках одної з авторитетніших ідей біології та теорії управління, яка була сформована у 20 столітті. Маємо на увазі ідею так званого *зворотного управлінського зв'язку (biofeedback)*. Якщо уважніше придивитись до системи вверх та униз-спрямованих стрілок на рис.1, то ми маємо констатувати, що два глобальних потоки інформації у мозку складаються з менших своїх фрагментів, які є деякими міні-варіантами усього багатопверхового ієрархічного апарату управління у мозку. При чому, в кожній такій міні-управлінсько-підконтрольній мережі ми можемо запідозрити, знову ж таки, відповідні психічні явища у їх функціональній здатності. Так, наприклад, як це ми вже бачили у функціональних стосунках нейронних мереж у парах таких структур мозку як гіпоталамус-гіпокамп, чи гіпоталамус-ретикулярна формація. Або у більш широкому інформаційному контексті так, як це ми можемо спостерігати в управлінсько-підконтрольних відносинах між фронтальною корою мозку та різними підкірковими структурами. І тут ми маємо впізнати багато добре відомих нам психічних феноменів, починаючи з *відчуття голоду та страху*, і закінчуючи *вольовим зусиллям та прийняттям рішення*.

У цьому місці нашого дослідження ми маємо знову відволіктись від вибраного нами концептуального напрямку, але лише щоб в подальшому з більшим розумінням триматись його. Про що йдеться? Йдеться про те, що далі ми будемо продовжувати щільно застосовувати поняття *«уверх» (чи «униз»)* *спрямованого потоку інформації*, та, одночасно, *«уверх» (чи «униз»)* *спрямованої причинності*. Тут ми маємо зробити пояснення. Будь-яка інформація, вже тому, що вона є інформацією, є, одночасно, і причинним фактором. Бо *причинність (causality)* є атрибутивною властивістю феномена

інформації, якої б природи не був інформаційний процес, що забезпечує функціонування інформації (інформація тому і накопичується, щоб рано чи пізно спричинити щось діюче фізично). У нашому випадку ми постійно маємо справу з інформацією, яка функціонує завдяки двом різним механізмам, фундованим на двох, принципово різних, формах причинності. Це, по-перше, інформаційна активність в мозку, що забезпечується суто простою фізичною активністю. І, по-друге, це інформаційна активність нейронних мереж, що реалізується через посередництво психічних феноменів та процесів. Одна з них, а саме перша, це та, з якою ми вже мали тут справу у вигляді інформаційної активності безумовно-рефлекторних, чи стимул-реактивних (S-R) мереж (пояснення фізичної природи безумовно-рефлекторних нейронних мереж див. тут у розділі 2 та (Соловійов, Літвінова, 2022)). Коли йдеться про інформаційні процеси у мозку, що забезпечуються фізичною причинністю, діють різноманітні їх прояви. Будь-які біоелектричні, нейромолекулярні, нейроінні та таке ін., тобто матеріальні, фізичні процеси, що діють у нейронних мережах мозку, навіть і у психічно активних, і що мають статус фізіологічних, реалізують інформаційні процеси. Але такі процеси лише зберігають минулий досвід, не формуючи новий. Бо вони, у свій час, набули цей статус фізіологічних не втрачаючи статус фізичних, коли, або були відібрані через випадковість мутацій, генетичні механізми, та еволюційний відбір з континууму фізичних процесів, які стали корисними для виживання живих істот. Інші ж фізичні процеси у мозку є теж інформаційними, але вже не через випадковість та еволюційний відбір, а через фактор *суб'єктивної оцінки*. І *набули вони цей статус інформаційних* не впродовж еволюції, а за індивідуальне коротке життя конкретної живої істоти. Тут ми маємо «зарубати собі на носі» що фізична причинність є базисною для реалізації інформаційної процесуальності та інформаційної причинності. Бо вона є первинною – саме вона забезпечує функціонування нейронних мереж, на яких, як на «матриці фіксованої в них інформації», може розгортатись психічно здійснюваний інформаційний процес.

Друга ж форма інформаційної активності нейронних мереж (а разом з нею і *інформаційної причинності*, що її забезпечує),

тобто та форма, що безпосередньо здійснюється через психічні явища, та про яку ми, – як нам може здаватись зараз, – майже анічогісінько не знаємо, все ж таки, не є такою вже і втаємниченою. Особливо якщо ми є уважними до специфіки інформаційних можливостей нейронних мереж мозку та усвідомлюємо ті специфічні інформаційні операції, через які він є інформаційним органом саме живих істот. Далі спробуємо, претендуючи на таку уважність та усвідомленість, розібратись у питанні, яке, на нашу думку, тягне «на розривання гордієвого вузла», що має корні аж у глибинах давньої філософської Mind-Body-Problem. Тож, у цьому розділі нам залишилось, у якості його підсумку, відповісти на два питання, перше з яких формулюється наступним чином: які інформаційні операції у нейронних мережах мозку можуть здійснюватись саме за рахунок «простої» фізичної причинності, а які за рахунок функціонування в них психічних явищ? Тобто, йдеться про те, як *психічне* є «вплетеним» у фізичну активність нейронних мереж, та як ця «вплетеність» обумовлює біологічну чи соціальну доцільність їх інформаційної активності. Друге ж питання формулюється так: яку, все ж таки, онтологію, тобто, спосіб свого існування та функціонування, має все *психічне*, чим, принципово, воно відрізняється від усього *фізичного*, та чому воно стало так у нагоді еволюціонуючим живим істотам?

Почнемо з першого з цих питань. Коли ми кажемо про *фізичну причинність*, ми маємо на увазі царину фізичного, в якій, якщо так можна сказати, «царює» *фізична причинність*, тобто, буквально усі процеси в ній протікають під егідою фізичної причинності. Тут для нас буде важливим помітити, що *фізична причинність* характеризується тим, що вона існує і діє тільки і тільки у рамках реальності (а не віртуальності). Вона, навіть, формує своєю дієвістю (процесуальністю) сам об'єктивно існуючий фізичний світ. Вона, *фізична причинність*, якщо ми не апелюємо до якихось семіотичних, значенневих, віртуальних, психічних, текстуальних, та таке ін., конотацій (Солов'єв, 2008), не може «самостійно» апелювати до *минулого* чи *майбутнього*, яких, як це постулюється тут у першому розділі, не може існувати фізично, і без яких годі й казати хоч щось про інформацію. Але саме через феномен *психічного*, у царині якого тільки і може відбуватись те, що ми тут називаємо

«чистим інформаційним процесом», ця апеляція до минулого та майбутнього тільки і може відбуватись. Зрозуміло, ми маємо знову згадати те, що стверджувалось у першому розділі цієї статті. А саме: *психічне* є інформаційним засобом моделювання майбутньої фізичної реальності.

Далі, пояснивши деякі, найбільш значущі для нашого дослідження, особливості *фізичного* як такого, та *психічного* як такого, спробуємо пояснити, які інформаційні операції може забезпечувати саме *фізична причинність*, а які – *інформаційна причинність*, що реалізується в мозку через психічну процесуальність. Почнемо з фізичної причинності. І першим, що вона може забезпечити інформаційний процес, так це є довгострокове зберігання у структурі нейронних мереж інформації. І насправді, усі біохімічні, іонні, нейромолекулярні, біоелектричні процеси, що відбуваються у нейронних мережах мозку, усі без винятку, налаштовані таким чином, щоб, чи безпосередньо, чи опосередковано, забезпечувати фіксацію інформації у структурі нейронних мереж мозку. Саме тому мозок людини є величезною інформаційною ємністю. І саме тому його нейронні мережі є пластично змінюваними (Soloviov, 2015), адже їх пластичність є, зокрема, засобом, зміни їх структури в залежності від урахування фіксації нового досвіду. Далі про біоелектричні імпульси та їх безпосереднє відношення до інформаційного процесу у мозку. І дійсно, *біоелектрична активність* певних фрагментів нейронної мережі мозку, що актуалізує відповідну інформацію, фіксовану в цих фрагментах мережі, – що відбувається в усім відомих електродних експериментах, які здійснював нейрохірург W. Penfield (1964), – наочно демонструє таку фізичну причинність. Ту фізичну причинність, яка безпосередньо приймає участь у інформаційному процесі в мозку в рамках *Bottom-Up* та *Top-Down* циркуляції інформації в мозку. Адже тільки через біоелектричне збудження нейронних мереж, що фіксують в своїй структурі відповідну інформацію, управлінські системи в мозку, реалізуючи феномен *суб'єктивної оцінки*, можуть відбирати саме ту інформацію, яка потрібна для вирішення певної проблемної ситуації. І цей приклад теж додає нам в розумінні того, що нейронні мережі мозку є, за великим рахунком, великою матеріальною матрицею, зі всією її

фізіологічною машинерією (тобто фізично діючими механізмами), на якій тільки і може розгортатись психічно здійснюваний інформаційний процес.

Ну і останній приклад участі фізичних процесів у забезпеченні інформаційних процесів у нейронних мережах мозку, який ми можемо дозволити собі тут згадати. Йдеться про вже згадану раніше *спонтанність*, яка може бути біоелектричною активністю *підконтрольних нейронних мереж*, спричиною психічною активністю *управлінських нейронних мереж*. Адже активність *психічних явищ* об'єктивно, в силу їх нефізичної, а інформаційної природи, не може бути зареєстрованою фізично. Але ця біоелектрична активність може, і має реєструватись у об'єктивних показниках спонтанної активності нейронних мереж *підконтрольних структур* мозку. Так, наприклад, як фронтальна кора, через сформований в ній психічний образ просторової цілі, має змінювати структуру активності моторної кори під час формування моторного акту, що має досягти цієї цілі. Інакше кажучи, у цьому випадку активність моторної кори може здаватись спонтанною, тобто нічим не детермінованою. Але насправді вона є детермінованою, керованою, оркестрованою, диригованою через *інтегровану інформацію*, що формується на основі *суб'єктивної цінності* суб'єкта у фронтальній корі мозку. Але така обумовленість *фізичного психічним* не може бути виявленою об'єктивними методами дослідження у силу нефізичної, а саме інформаційної природи психічного. Тож, такий причинно-наслідковий інформаційний зв'язок можна виявити лише співставленням змістовної (інформаційної) специфіки активних на даний момент управлінських нейронних мереж та структури мереж, що реалізують в моторній корі відповідні моторні акти, або враховуючи суб'єктивні дані опитування людей, мозок яких при цьому досліджується методами, що знімають показники коркової активності, як мінімум, моторної та фронтальної кори.

Нарешті, ми маємо та здатні зробити аналіз тої форми причинності, яку у цій роботі вже неодноразово називалась *інформаційною причинністю*, що реалізується через *психічні явища та процеси*. Будемо тут лаконічними, бо майже увесь чималий текст цієї статті присвячено психічним явищам та

процесам. Тож, першою і основною інформаційною операцією, що відбувається саме у психічний спосіб, є вже багато разів згадувана тут здатність живих істот до *суб'єктивної оцінки* будь-чого, що має біологічну або соціальну цінність. Її причинна природа проявляє себе майже у всіх психічно здійснюваних операціях переробки інформації в мозку. Наприклад, у *суб'єктивному співставленні* та *суб'єктивно здійснюваному виборі* будь-якого рівня, який може відбуватись тільки через процедуру *суб'єктивного співставлення*. Тож, інтеграція інформації (минулого досвіду), яка відбувається через ряд психічно здійснюваних операцій переробки інформації, у тому числі *суб'єктивної оцінки* та *суб'єктивного вибору*, відбувається виключно у сфері психічного. І саме тому *психічне* є причинно незалежним від фізичних явищ оточуючого живу істоту фізичного світу, а, в певній мірі, і від фізично здійснюваної нейронної активності мозку, що породжує саме це *психічне*<sup>6</sup>.

Тут, якщо ще раз повернутись до проблеми співдружності *психічного* та *фізичного* під час інтегрування інформації, треба мати на увазі ще і таке: біоелектричний імпульс є більш динамічним фізичним явищем, аніж структура самої нейронної мережі, по якій він «бігає». У той же час він, будучи в певній мірі «вільним» від самої структури нейронної мережі, підкоряючись фактору *суб'єктивної оцінки*, може, переміщаючись по ній та охоплюючи у певні моменти інформаційної активності різні її «структурні об'єми», може актуалізувати до дії у зв'язку з цим і різні об'єми біологічно чи соціально доцільної інформації у вигляді психічних конструктів – чи то образів, чи то відчуттів, чи то думок. Тож тут, спонтанна біоелектрична активність мозку проявляє себе як функціональний посередник між нейронними мережами та психічними явищами.

Але для чого сфера *психічного* є відносно незалежною від фізичного світу та, одночасно, є породжуваною цим світом, особливо, коли йдеться про фізично функціонуєчи нейронні

---

<sup>6</sup> Це, може для когось дратівливе, твердження, є, поки що, гіпотезою. І воно ґрунтується на індетерміністській природі фактора *суб'єктивної оцінки*. Про що мова ще попереду.

мережі мозку, функціонування яких є безпосередньою умовою функціонування цього *психічного*? Відповідь є такою: тільки за ради одного, а саме, заради *інтеграції інформації*. Відштовхуючись від цього твердження, спробуємо описати, що уявляє собою *інформаційна причинність*, яка реалізується через психічні процеси та явища. Першим, ключовим її елементом є, вже трохи надоїла тут (але подітись нікуди, бо такої є її фундаментальна функція у цій «історії»), *суб'єктивна оцінка*. Адже саме вона є фактором *суб'єктивного відбору* з усього континууму фіксованої в мозку інформації саме тої, яка є, ймовірно, корисною для вирішення тої проблеми, що зараз стоїть перед живою істотою. Другим елементом структури *інформаційної причинності*, що реалізується через *психічне*, є *суб'єктивно здійснюваний відбір* необхідної для біологічно/соціально доцільного процесу переробки інформації, який відбувається тільки і тільки на обмеженому континуумі саме тої інформації, яка є принципово ймовірносно у нагоді для вирішення даної, наочної проблеми.

Таким чином, треба мати на увазі, що постульована тут *інформаційна причинність* є принципово, як то кажуть в математиці, описуваною як індетерміністський процес. А це значить, що будь-який вибір, що відбувається на «теренах психічного простору» через *процедуру суб'єктивної оцінки*, є принципово не обчислюваним (Пенроуз, 2003). Принаймні, не обчислюваним у межах усіх математичних операцій, що здійснюються у рамках сучасних, функціонуючих через парадигму алгоритмічності, обчислювальних пристроїв. Тож, індетермінізм є принциповою властивістю такої *інформаційної причинності*. Інакше кажучи, відбір інформації, що відбувається на віялі інформації (можливостей), що є фіксованою в мозку, не може бути передбаченим не тому, що людині не вистачає якоїсь суттєвої інформації для вирішення проблеми, а саме тому, що сама *суб'єктивна цінність* людини є досить мінливим психічним феноменом, і може принципово непередбачувано змінюватись під час інформаційного процесу. Саме тому людина і є для *іншої людини*, особливо в умовах зовнішніх біфуркаційних «хвиль», найбільш непередбачуваним фактором її, а то і свого власного, буття. Бо *людина* є носієм своїх власних

*прийнять рішення*, непередбачувано змінюваних цінностей, які є засобом здійснення її власних вільних актів вибору.

Прояснивши сутність та структуру *інформаційної причинності*, що здійснюється тільки у царині *психічного*, і тільки за рахунок його специфічного «інструментарію», у цьому розділі нам залишилось лише у кількох словах описати онтологію *психічного*. Тобто, нам залишилось, хоча і, зрозуміло, далеко не в повній мірі, відповісти на питання «що таке психічне як таке?». Тож, ми і відповідаємо на нього такою, стислою, але яка фундується на всьому тому, що тут вже було сказано, відповіддю: Воно, *психічне*, є інформаційним процесом. Тож, інформація є його онтологічною основою, є засобом його існування. Крім цього, такою онтологічною основою *психічного* є те, що будь-який інформаційних процес, що здійснюється через психічні явища, може відбуватись через фактор здатності живих істот щось *суб'єктивно оцінювати*. І останнє, що тут вже можна сказати, це те, що у *психічного* є, крім його інформаційної природи та *суб'єктивної оцінки*, ще одна, тільки йому притаманна, специфічна особливість. Мається на увазі, що у сфері *психічного* інформація може репрезентуватись перед суб'єктом (перед «обличчям» його здатності щось *суб'єктивно оцінювати*, чи, якщо йдеться про людину, перед її «мультиціннісним Я» (Соловійов, Літвінова, 2022)) заради її оцінки і відбору, тільки у формі так званих *qualia*, тобто квалітативних означень певної інформації, на кшталт «зелене», «солене», «боляче», «гладке», «тепло» (більш докладно див. у (Соловійов, 2021)).

#### **6. Схема включеності суб'єкта у фізичну структуру оточуючого його світу: свобода вибору та причинність-зсередини-себе**

Останнім акордом цього дослідження, за нашим замислом, мав стати розділ саме с такою назвою, яку він має. Тож, виходячи з цього замислу, що ставив собі на меті дослідити широкий діапазон функціонально та причинно пов'язаних між собою феноменів, у тому числі з поки що не зовсім з'ясованою онтологією, скориставшись термінологією, яка належить «діаметрально» різним методологіям дослідження (маємо на увазі гуманітарну та природничу науки), ми мали знайти більш-менш вдалий графічний спосіб представлення його кінцевих

результатів. Що і втілюється у схему, яка представлена нижче на рис. 2. Наша ідея полягає в тому, що принципово «заточена» на моделювання майбутньої фізичної реальності жива істота (а найбільш віртуозною у цій справі є саме людина), не зовсім справедливо, як на наші освічені часи, вибракковується «строгою» природничою наукою як об'єкт дослідження, що в науці має називатись *суб'єктом*. Адже сам факт здатності суб'єкта передбачати та моделювати, а потім втілювати психічні моделі майбутнього у фізичну реальність, свідчить про те, що осучаснена наука вже може і має об'єднати природниче та гуманітарне знання у одну-єдину цілісну науку про світ – з цілісним концептуальним уявленням про фізичний світ та суб'єкта у ньому, з вже єдиним категоріальним апаратом. І ми, залюбки, і здається, що із «знанням справи», включимо «нашого» суб'єкта, з його каузальною своєрідністю, з його свободою, з його здатністю формувати «з-середини-себе» нові класично-фізичні каузальні лінії (Соловійов, 2021), з його мозком, який все це забезпечує, у фізичну структуру світу. А графічна схема на рис. 2 допоможе нам у цьому.

В наші часи навіть математика вже намагається розробити спеціалізований математичний апарат, стимулюючи, тим самим, включення об'єктів дослідження гуманітарних наук у свої «строгі» і не надто строгі, розрахунки (Пенроуз, 2003), використовуючи так звану баєсовську (що досліджує ймовірність) математику та математику, що не боїться працювати з так званими індетерміністськими об'єктами. А нас і тут найбільш буде цікавити один з таких феноменів, – звісно ж, *суб'єктивна цінність*. Тож, далі, при аналізі змісту рис. 2, і гуманітарні поняття *суб'єкт*, *свобода вибору*, *інформаційна причинність*, *причинність-з-середини-себе*, *психіка*, та ін., і поняття «строгої» природничої науки, – *класична фізична причинність*, *ймовірність*, *фізичний час*, *випадковість*, та ін., – будуть безконфліктно співпрацювати, аби визначитись, чим є *суб'єкт* у «тотально» фізичному світі. Але ця безконфліктність, як ми вважаємо, вже була досягнута через концептуальне узгодження уявлень про фізичну стрілу часу та новими фактами про інформаційну активність мозку. І у схемі на рис. 2 ми скористаємося цією, досягнутою нами, безконфліктністю.

Система координат, що утворюється двома координатними прямими  $X$  та  $Y$ , є графічним відображенням фізичного світу. Одна з цих шкал, а саме  $X$ , відображує зміну фізичного світу у часі. Інша ж, шкала  $Y$  (для спрощення рисунку вона, не порушуючи його сенсу, символічно заміняє тут три просторові шкали), відображує фізичний світ у його просторовому розвороті, що ідентифікується ще і значком нескінченності.

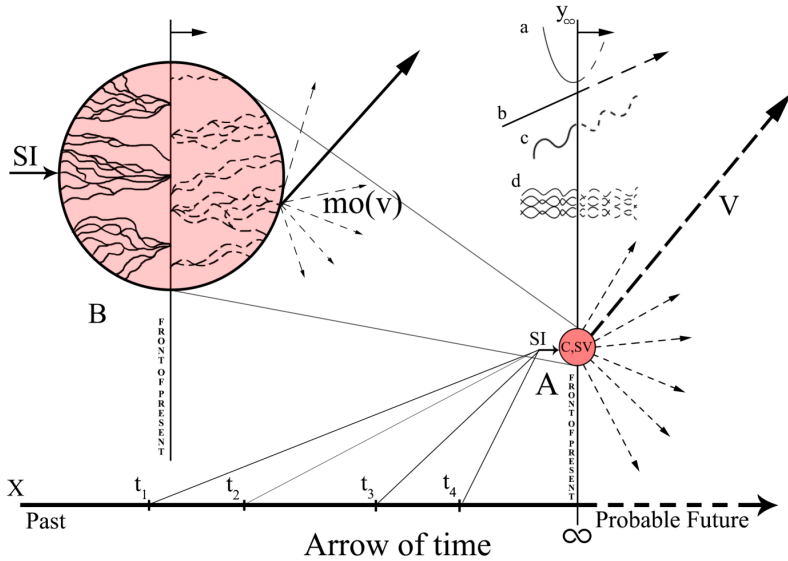


Рис. 2. Схема включеності суб'єкта у фізичну структуру оточуючого його світу. Позначення: Переклад з англ. Шкала  $X$  «фізичного» часу, шкала  $Y$  фізичного простору, де відбуваються фізичні зміни на майбутнє, Past – Минуле, Probable Future – ймовірнісне майбутнє, Front of Present – фронт теперішнього, що «рухається» від минулого «до майбутнього»,  $A (C.SV)$  – суб'єкт, який, маючи свободу вибору, вибирає вектор свого майбутнього;  $a, b, c, d$  – геометричні позначення закономірностей, що виявляються в минулому, аби моделювати майбутнє;  $V$  – вибраний суб'єктом вектор детермінації фізичного світу;  $B$  front of present – великий кольоровий круг – фрагмент підконтрольної нейронної мережі, активність якої психічно

*оркеструється у момент теперішнього. (Докладне пояснення в тексті).*

Виходячи з сказаного, *вісь Y* можна ще інтерпретувати, – оскільки вона пересікає лінію стріли часу у точці, що символізує розділення часу на *минуле* та *ймовірне майбутнє*, – як *вісь*, що відображає *теперішній час*. Іншими словами, вона відображає «тут і зараз» існуючу *фізичну реальність*, яка тільки і може існувати в *теперішньому часі*, але постійно змінюватись, «рухаючись» по шкалі *X* фізичного часу (на рис. 2 означена як *Arrow of Time*) з ліва направо у напрямку від минулого до майбутнього. У такій парадигмі усе фізично існуюче може існувати і змінюватись тільки у *теперішньому*, яке на рис. 2 означене красномовним *Front of Present* (*Фронт Теперішнього*). Нагадаємо тут і те, що *минулого* вже фізично не існує, а *майбутнього* ще фізично не існує (і ніколи не буде існувати).

Далі, розвернувши на схемі рис. 2 «просторово-часову арену», на якій мають діяти *людські суб'єкти* із своєю здатністю вільно вибирати своє майбутнє, з власною можливістю маніпулювати фізичними явищами, об'єктами, та, що там казати, й іншими суб'єктами, які не дуже вправно можуть це робити, ми маємо тепер ознайомитись з фізичними умовами, в яких цим суб'єктам (принаймні одному з них, а саме тому, що на рис. 2 означений червоним кольором та лат. літерами C.SV), належить шукати свого щастя. Але перед тим, як зробити це, ми уточнимо за допомогою, знову ж таки, графічних засобів, певні обставини цього пошуку. Ми знаємо, що у «тотально» фізичному світі має діяти тільки *фізична причинність*. І причино-наслідкові зв'язки, які діють у рамках фізичної реальності, можуть бути охарактеризовані певними математичними узагальнюючими інструментами, які графічно зображені на рис. 2. Ми бачимо, що на лінії *Front of Present* зображені добре нам відомі ще з шкільної програми *парабола*, *пряма*, та *синусоїда*. Те, що вони пересікають лінію *Front of Present*, свідчить про те, що певні фізичні процеси, що характеризуються саме такими математичними закономірностями, відбуваються на стрілі фізичного часу саме зараз, у момент теперішнього. Бо тільки у момент *теперішнього* може відбуватись усіяка фізична процесуальність. І не тільки поза організмом людини, але і у її мозку у вигляді фізично

активних нейронних мереж, про що вже багато було сказано тут, і що ще буде активно аналізуватись у цьому розділі (тому не випадково «наш» суб'єкт є розташованим на цій, «рухомій» зліва направо у напрямку майбутнього лінії *Front of Present*).

Повертаючись до математично описуваної, зокрема, *параболою*, *прямою* та *синусоїдою*, динаміки причино-наслідкових закономірностей, спробуємо інтерпретувати описувану з їх допомогою можливість передбачення майбутнього, яке є неодмінною складовою можливості моделювання майбутнього. Усі ці три графіки закономірностей пересікають лінію *Front of Present*. А це значить, що вони, будучи «прокресленими» на просторово-часовій сітці реальності, та характеризуючи певні причино-наслідкові лінії, дозволяють на основі минулої траєкторії «докреслювати» лінії, що потрапляють в зону ймовірного майбутнього (останній зображено пунктиром). Тож, ці графіки є виразом закономірностей, за якими можна передбачувати майбутнє, і, таким чином, моделювати майбутнє. Бо закономірність і є закономірністю саме тому, що будучи виявленою в минулому, вона має спрацьовувати у майбутньому.

Але все це свідчить про те, що розташований на цієї ж лінії *Front of Present*, суб'єкт (див. кольоровий кружок C.SV), може, використовуючи переваги своєї психічної природи, виявляючи певні закономірності в минулому, моделювати свої майбутні стосунки з оточуючою його фізичною реальністю. Адже, тільки на цій лінії *Front of Present*, ми, люди, є живими і діючими, тобто реально існуючими. Тільки тут, на цій лінії, ми можемо змінювати своє власне буття «на краще», втілюючи ці психічні моделі майбутнього у фізичну реальність.

Тож, ця можливість передбачати та в подальшому моделювати, в усіх цих трьох випадках, фактично, ґрунтується на тому, що вони усі три, є математично виведеними алгоритмами, які описують величезну кількість існуючих у природі фізичних процесів – лінійних чи нелінійних. Тут доречно сказати, що з таким передбаченням майбутнього легко справляються усі пристрої, що ґрунтуються на принципах алгоритмічного обчислювання, виявлених британським математиком Аланом Тьюрінгом. Хоча, зрозуміло, не без допомоги людини, яка створила комп'ютер та надала йому

відповідні математичні інструменти, а головне, надала йому «здатність» обчислювати лише те, що є *суб'єктивно значимим* (!) для людини-користувача. Тож, нам знову необхідно згадати *фактор суб'єктивної оцінки*, що діє у мозку, але якого геть не має у технічних обчислювальних пристроях сучасності. Адже саме він створює у мозку ситуацію виходу інформаційного процесу за межі алгоритмічності як такої, у сферу невідомого (Kallenberg, 2021). Бо саме *суб'єктивна оцінка* створює ситуацію невизначеності та, одночасно, спрямованості на елімінацію цієї невизначеності.

Рухаємося далі. У царині фізичного усе явно не обходиться простими алгоритмами та «графіками» (бо таке, крім того, що воно є не життєдайним, за великим рахунком, є ще і не життєздатним – тобто такою «фізичною реальністю», що не має потенції не тільки до саморозвитку, а й навіть до «простого» існування, як це демонструється, наприклад, невірноваженою термодинамікою). Тож, з ускладненням фізичної процесуальності, «у передбачення майбутнього, а тож і «у моделювання майбутнього», виникають труднощі. І насправді, як на це вказує нобелівський лауреат з математики Р. Пенроуз, ускладнення структури фізичного процесу, – аж до величезних ступенів хаотичності (стохастичності), – здійснюється не тільки за рахунок простого розростання факторів впливу, що формують причино-наслідковий зв'язок чи мережу таких зв'язків, але і за рахунок факторів, які неможливо зафіксувати у силу їх фізичної слабкості (як-от, дихання людини в сусідньому місті). Але і це ще не доказує безсилості Тьюрінгівської алгоритмічної математики. Це лише вказує на слабкість здатності людини враховувати відповідну кількість факторів та силу їх впливу. Але у рамках такого бачення ми, взагалі, можемо будь-який процес, що здійснюється у фізичній реальності, назвати принципово таким, що вираховується через більш складні алгоритми. Крім цього, ми не можемо тут знайти місця тому феномену, який у науці, загалом, називають *випадковістю*. Натомість, ми «маємо» тут користуватись поняттям *псевдо-випадковість*. Щоб ще раз уточнити таке неповне уявлення про фізичний світ, – що надалі стане нам конче у нагоді, коли ми знову повернемося до здатності *людського суб'єкту* моделювати майбутнє за допомогою

психіки (чи, хай то буде, за допомогою *свідомості*), – звернемось ще до одного красномовного фізичного феномену, який зветься Ніагарським водоспадом. На рис. 2 він зображений скупченням хвилястих ліній, що хаотично пересікають лінію *Front of Present*).

Припустимо далі, що якась чудернацька людина могла б, наприклад, захотіти чогось чудернацького (бо вона є *суб'єктом*, що може захотіти навіть і чогось незвичного). І вона, ця людина, захотіла, припустимо, вирахувати усю точну структуру Ніагарського водоспаду, – динаміку його найменших потоків, їх перетинань, взаємодій та турбулентностей, враховуючи, до того ж, зовнішні впливи на нього. Претензії такої грандіозної (але марнотратної) математичної задачі, як тут вже було сказано, звісно ж зупиняться не обмеженістю алгоритмічної математики Тьюрінга, а більш банальною причиною – не здатністю фізично урахувати усі початкові та поточні фізичні параметри цього грандіозного хаотичного процесу. Аж, наприклад, до помаху крила метелика, що десь, за тисячі кілометрів, порхає над швейцарським гірським лужком. Але, повторюємо, до самої математики і тут претензій аніяких.

Тож, такий «надскладний фізичний світ» Ніагарського водоспаду все ще є обчислюваним (хоча лише теоретично). Надалі ми покажемо, що фізичний, оточуючий нас світ, є ще складнішим, більш ймовірнісним, більш череватим невизначеністю, ніж «штучний світ математики алгоритмів та Ніагарського водоспаду». Адже в ньому ми зустрічаємось не тільки з фактором згадуваної вище *псевдо-випадковості*, а й з фактором *випадковості як такої*. (На роль такої *випадковості як такої* можуть претендувати, можливо, ті ж самі мутації, що зіграли ключову роль у становленні життя на Землі, а тож, і у формуванні мозку як системи організму, спроможної реалізувати *психічне*). Адже у реальному фізичному світі існують такі непрості фізичні тіла (!), які ми звемо тут *суб'єктами*, і які мають *свободу вибору* як інструмент свого буття, а тож, які є *причинами-з-середини-себе*. Суб'єктами, кількість яких не обмежується одним бутафорським екземпляром, що є рожевого кольору та означений літерами C.SV. На противагу нашому бутафорському фізичному світові, що зображений координатною сіткою на рис. 2., реальний

фізичний світ є іноді вцент заповненим цими *суб'єктами* (особливо в містах-мегаполісах), а іноді є здатним самопідвищувати «градус» невизначеності своїх процесів так, що годі й казати про якусь там передбачуваність, а з нею і моделювання майбутнього. І цей, тепер вже не просто фізичний світ, а світ, що включає в себе цього *суб'єкта* у безлічі своїх людських варіантів, і є, в кінці-кінців, тим світом, який нас тут остаточно цікавить.

Але щоб розглянути причинно-надскладну природу цього світу на тлі вже досліджуваної тут суто фізичної його іпостасі, нам треба, для початку, зазирнути в останній раз в середину мозку суб'єкта. Нас, зрозуміло, у даному випадку задовольнить лише один екземпляр мозку. Хай то буде мозок суб'єкту, що є означеним літерами *C.SV* на рис. 2. Але спочатку пояснимо цю аббревіатуру: літера *C* є першою літерою в англійському слові *Consciousness* (свідомість), а літери *SV* означають, відповідно, словосполучення *суб'єктивна цінність*. А це, виходячи з всього вже сказаного, значить, що такий *суб'єкт*, накопичуючи інформацію через *SI* (сенсорний вхід) свого мозку (див. рис. 2, стрілки *t1-t4*, що символізують фіксацію інформації про минуле в його мозку, яка була здійснена у моменти *t1-t4*) та зберігаючи її, потім вільно відбирає її з анналів своєї пам'яті заради її інтеграції через дію психічних явищ (свідомість, психіка, та таке ін.). Це дає змогу нашому *суб'єкту C.SV* у царині свого внутрішнього вільного суб'єктивного буття з відібраної інформації інтегрувати суб'єктивно бажані ним психічні моделі свого майбутнього суб'єктивного буття. Це дозволяє йому користуючись «віялом можливостей», яке розгортається перед кожним суб'єктом (див. пунктирні невеличкі стрілки, що виходять у вигляді віяла з кольорового кружка, який символізує суб'єкта), – і розгортається тим більше, чим більше фіксовано інформації в його мозку, – вибрати одну з цих можливостей (часто, нажалі, а може і на щастя, не найкращу). Так суб'єкт є фундаментально вписаним у фізичний світ через свою «розумну» м'язову активність (див. на тому ж фрагменті рис. 2 вектор *V*). Тут маємо пояснити: оскільки шкала *Y* є просторовою (узагальнюючою три просторові координати) шкалою, то будь-який вибір суб'єкта (навіть вибір смислу буття), на рис. 2 описується у просторових координатах вільно вибраних рухів

суб'єкта. (А, взагалі то, як ми побачимо в подальшому, будь-яка детермінація *психічним фізичного* у рамках ієрархічно організованих потоків інформації у мозку *суб'єкта* має зафіксуватись у форма зміни просторових параметрів відповідних нейрохімічних елементів підконтрольних нейронних мереж).

На прикладі специфіки інформаційної активності *суб'єкта С.SV* ми маємо можливість побачити принципову різницю між світом «Ніагарського водоспаду та Тьюрінгівських алгоритмів», та світом, де *суб'єкт, моделюючи бажане майбутнє*, стає *причиною-зсередини-себе*. Тож, яку таку причинність демонструє цей *суб'єкт С.SV*, що привносить у нудний «світ Ніагарського водоспаду» феномен *причинності-зсередини-себе*? Феномен, який, за великим рахунком, може змінити вщент наше уявлення про цей фізичний світ. Фізичний світ, який тепер може уявлятися нами світом, що «кипить свободою» (тобто *причинністю-зсередини-себе*) з середини того локусів фізичного світу, який є обмеженим границями людських фізично існуючих тіл, в яких еволюція всесвіту випестувала таку форму інформаційної причинності (Соловйов, 2021).

В чому ж вона полягає, ця форма *інформаційної, психічно, суб'єктивно здійснюваної, причинності*, яка забезпечує причинність-зсередини-себе», і яка дозволяє людині змінювати фізичний світ «на краще»? Виходячи з всього сказаного тут про психічне, що здійснює інформаційний процес у нашому людському мозку, відповісти на це питання буде вже не складно. *Структура цієї причинності* стає зрозумілою, якщо ми приймемо до уваги, що в *сфері психічного*, на відміну від царини *фізичного*, де панує класичний фізичний детермінізм, оператором переробки інформації виступає фактор *суб'єктивної реальності*. І цей, виявлений нами, факт має стати для нас тою відправною позицією, з якої ми маємо дістатись чіткого розуміння того, що є те, що ми тут можемо назвати *інформаційною причинністю*.

Спробуємо більш докладно описати *структуру інформаційної, що забезпечується в мозку фактором суб'єктивної оцінки, причинності*, через яку будь-яка істота, що вже еволюційно «придбала» відповідно розвинений мозок, стає «причиною-зсередини-себе» – зрозуміло, в міру розвиненості

цього мозку. Перш за все, ми маємо взяти до уваги, що *операцію вільного вибору* можна зробити тільки через *операцію суб'єктивного оцінювання*. У той же час *суб'єктивне оцінювання* і є тим ключовим моментом інформаційної активності мозку, який, свідчить про те, що такий інформаційний процес спричиняється в мозку саме з середини організму, при чому спричиняється фактором нефізичної природи. А ця *нефізичність* свідчить, що аніякі фізично існуючі та діючі чинники не є чинниками, що хоч якось безпосереднім (не опосередкованим інформацією) чином, впливають на той *суб'єктивний вибір*, що здійснюється через *суб'єктивну оцінку*. Ця ж започаткованість такого вибору, – чи то подальшої інформаційної операції, чи то тої чи іншої інформації, що є в нагоді при вирішенні наявної проблеми, чи то, в кінці-кінців, вибору такої структури власної м'язової активності, що вдало втілює задуману психічну модель майбутнього у реальність, – є саме нефізичним фактором, що має впливати на фізичні процеси у мозку в рамках ієрархічних відносин нейронних мереж між собою. Тут нам мають зацікавити дві речі. По-перше, *суб'єктивний вибір*, як саме не фізичний фактор, на якій би фазі інформаційного процесу він не відбувся, буде започатковувати нову фізичну каузальну (причино-наслідкову) лінію, чи пучок нових фізичних каузальних ліній. І, по-друге, той же самий факт нефізичної природи самої *суб'єктивної оцінки* і, як наслідок цього, факт нефізичної започаткованості «нею» нових каузальних фізичних ліній, є фактами, що дозволяють нам назвати суб'єкта тим, хто є «причиною з середини себе». Про це свідчить і сама структура вільного вибору, бо якщо обмежений континуумом накопиченої інформації вибір хоча і може свідчити про деяку обмеженість поведінки живої істоти континуумом минулих фізичних подій, але, сам вибір, здійснюваний через *суб'єктивну оцінку*, може бути принципово непередбачуваним. Особливо в стресових ситуаціях. Приклад тут може бути таким: якщо ми дратуємо та розлючуємо собаку, то, на певному етапі цього «процесу», він, собака, з майже рівною 50-ти відсотковою можливістю може або кинутись на того, хто його дратує, або збігти злякавшись. І тут ми можемо констатувати принципову неможливість передбачити поведінку собаки. Ця ситуація може бути описана у

рамках терміну *індетермінізм* (не у філософському, а радше у біологічно-математичному його сенсі).

Припустимо, що у нас не вистачає інформації точно чи, принаймні, задовільно точно, передбачити поведінку якоїсь людини в певних умовах. Припустимо також, що в нас є час збільшити точність ймовірнісного прогнозу. Ми збираємо відповідну інформацію, яка, так чи інакше, звужує діапазон ймовірності, роблячи прогноз чіткішим (наприклад, ми враховуємо, отримавши дані про певні випадки, коли наш досліджуваний поводить себе певним чином у схожих умовах, відповідних тій ситуації, яка нас цікавить. Ці дані, дійсно, можуть звузити цей діапазон невизначеності. Але, скільки б ми не уточнювали наше «досє», в кінцевому підсумку ми ніколи не досягнемо стовідсоткової елімінації невизначеності. Ми не зможемо її елімінувати вцент. І саме з тої причини, що тут діє фактор *суб'єктивної оцінки*: ми ніколи не зможемо передбачити, яка саме цінність і з яким ступенем своєї актуалізованості, буде актуалізованою у той чи інший момент людського буття. Що теж свідчить про людину, як «причину-зсередини-себе», яка має свободу вибору як психічно функціонуючий «інструмент» переробки інформації у своєму мозку. Усвідомлюючи те, що інтерпретація свободи вибору, яка тут постулюється, може не зовсім комусь сподобатись, ми маємо дещо пояснити. Насправді, представлена тут інтерпретація свободи вибору аж ніяк не суперечить таким формам соціальної свободи, як от, свобода слова, свобода віросповідання, та таке ін. Вона є їх онтологічним базисом. Адже не зробивши первинного «вибору всередині-себе», ти не здійсниш вторинного вибору у «більш жорсткішій» до людини, аніж її власна психіка, царині соціальності.

Скільки б ми тут не пояснювали інформаційну природу *психічного* та роль *фізичної причинності* у його функціонуванні, надійна довірливість до створеної тут концепції «психічного, що управляє фізичним» може виникнути лише тоді, коли ми прояснимо, як інтегрований у психічних змістах досвід живої істоти має оркеструвати, диригувати, детермінувати м'язово (фізично) здійснювані поведінкові акти, що, в свою чергу, змінюють фізичний світ «на краще». Інакше кажучи, ми маємо вказати, хоча б гіпотетично, на механізм цього оркестрування

*психічним фізичного*. Маємо зробити це хоча б не на рівні механізму, а на рівні принципу, чи принципів, за якими цей механізм має відбуватись. Аби зробити це, годі й очікувати успіху, якщо не врахувати того, що це оркестрування «розумним» психічним «нерозумного» фізичного є можливим у мозку тільки у рамках ієрархічних відносин між різними структурами та мережами мозку (див., розділ 5). Але про щоб не йшлося, – чи про керування управлінськими структурами мозку процесами пам'яті, чи про керування ними процесами сприйняття, чи процесами, що управляють в мозку моторикою живої істоти, – у будь-якому з цих випадків має йтись про деякі загальні закономірності, що втілюють у фізичну процесуальність підконтрольних мереж ту інтегровану через суб'єктивну оцінку інформацію, яка є результатом інформаційної активності цілісного мозку.

Тож, далі, щоб описати цю універсальну здатність мозку всередині себе обумовлювати вже інтегрованим досвідом фізичну активність підконтрольних мереж мозку, ми знову звернемось до рис. 2, а точніше, до того його фрагменту, що ще не був у епіцентрі нашої уваги. Цим фрагментом є великий рожевий круг, який є проекцією маленького рожевого кружка, що означає на цьому рисунку суб'єкта *C.SV*. Але на відміну від цього «суб'єкта», що є, за нашим задумом, переважно психічної природи, велика його проекція демонструє суто об'єктивно, фізично існуючу мережу в одній з ділянок мозку однієї з підконтрольних його мереж, – не важливо, в якій саме. І тут головне полягає в тому, щоб зрозуміти, як змінює, наприклад, просторовий образ, що фіксує інформацію про просторову локалізацію цілі, активність моторної кори, яка має сформувати послідовність моторних актів, здатних привести живу істоту до цієї цілі. Ця проекція, як і її оригінал на рис. 2 теж є переділеною навпіл віссю *Y*, яка символізує собою *Front of Present* (фронт теперішнього, що відокремлює минуле від ймовірного майбутнього). Тобто, тільки в момент *теперішнього* у цьому фрагменті нейронної мережі може змінюватись фізична активність під управляючим впливом відповідного психічного образу, в якому фіксована інформація про просторові координати цілі, без урахування яких є неможливим сформувати

моторні акти, спрямовані на досягнення цієї цілі. Тож, як це відбувається?

Тут нам треба згадати, що нейронні мережі, самі по собі, не можуть виконувати свої інформаційні функції. Вони є лише деякими «доріжками» (матрицями), сформованими по «лекалах» пам'яті живої істоти (Tononi, 2008), по яким «бігають» електричні імпульси, які можуть (як під час електродних досліджень мозку в експериментах Пенфілда) актуалізувати у цій нейронній мережі активність відповідних їх структурі психічних конструктів, а з ними разом і фіксованої в них інформації. Так ось, саме вони, біоелектричні імпульси, і є безпосередніми фізично функціонуючими виконавцями інформаційних операцій, які допомагають психічним процесам розгортати на нейронній мережі інформаційний процес. Вони ж, біоелектричні імпульси, «визначають» в моторній корі, які саме нейронні мережі і у яких комбінаціях мають реалізовувати потрібні на даний момент моторні акти, що відповідають задачі досягнення сформованої у фронтальній корі просторової цілі. А тож, *просторовий образ цілі*, що містить в своїй психічній структурі її просторові координати, має, якимсь чином, управляти саме біоелектрикою, функціонуючою в моторній (первинній та вторинній) корі мозку. Адже ця біоелектрика, потім розповсюджуючись з моторної кори у м'язи, змушує їх системно збуджуватись та розслаблятись.

З іншого ж боку, це управління, оркестрування *психічним фізичного* відбувається тільки у теперішньому, бо тільки в момент теперішнього може здійснюватись будь-який фізичний процес, у тому числі і процес зміни конфігурації біоелектричної активності даного фрагменту нейронних мереж мозку. Зрозуміло, що точно таким же чином має відбуватись оркестрування психічним образом і інших фрагментів моторної кори мозку, а не тільки у тому її фрагменті, що вказаний на рис. 2. В управлінських мережах фронтальної кори формується такий інтегрований психічний просторовий образ, який координує біоелектричну активність системно, керуючи разом усіма фрагментами моторної кори, які, в свою чергу, «відсилають» потік вже системно організованих імпульсів у скелетні м'язи, аби вони системно реалізовували м'язову активність, спрямовану на досягнення цілі. Іншими словами, аби

оркеструвати біоелектричну активність мозку, психічний просторовий образ, що формується у фронтальній корі, має системно щось збуджувати, а щось гальмувати в моторній корі, щоб вона відправляла певним скелетним м'язам тіла живої істоти це системне збудження та гальмування (це збудження чи гальмування може відбуватись через синапси нейронних мереж).

Одначе, такий механізм обумовлювання інтегрованим досвідом структури *фізичного* через оркеструючу дію *психічного* має діяти, зрозуміло, не тільки по відношенню до моторних коркових структур, а і по відношенню до будь-якої підконтрольної мережі в мозку. Тут важливий принцип, а не приватні процесуальні властивості.

### ***Висновки: визначення поняття «психіка» та ін.***

Наразі завершивши наші дослідження того, як і для чого психічні процеси відбуваються у мозку, прослідивши їх основні етапи, починаючи від сенсорного входу та закінчуючи моторним виходом, ми маємо констатувати: ми досягли мети, пояснивши, навіщо і як психічні явища тотально супроводжують людське існування. Крім цього, ми зробили спробу виявити онтологічні підвалини психіки, які, за нашою думкою, полягають у тому, що психіка є, передусім, інформаційною сутністю, а її функціональність фундується на двох речах – *суб'єктивній оцінці та свободі відбору інформації*. І нам залишилось лише, не задовольняючись відповідними реаліями, зробити визначення того, що, в кінці-кінців, ми маємо тут на увазі, коли застосовуємо поняття «психіка».

Одна з таких дефініцій, що ще донедавна була найавторитетнішою на теренах пострадянської (і не тільки) науки, стверджувала, що «*психіка – це суб'єктивне відображення об'єктивного світу*». Але нас не може задовольнити ця поважна дефініція, не зважаючи на її правоту, тому, що вона не відповідає на ключове питання: «а навіщо живим істотам таке суб'єктивне відображення об'єктивної реальності». Бо занадто загальна відповідь, - мовляв, «для пристосування живих істот до зовнішніх умов існування», - не вказує на спосіб такого пристосування, який, як раз, і характеризує саме *психічне*. Тож...

**Психіка** – це причинно-незалежна від оточуючого живу істоту фізичного світу сфера суб'єктивно здійснюваної переробки інформації (що реалізується нейронними мережами мозку), де діє, в якості оператора цієї переробки, фактор *суб'єктивної оцінки*. Він, фактор суб'єктивної оцінки, забезпечуючи через *вільний відбір інформації* процес біологічно та/або соціально доцільної інтеграції інформації, реалізує елімінацію невизначеність (дефіциту інформації) у відносинах живої істоти зі своїм ймовірнісним середовищем.

**Доповнення до визначення психіки.** Результати таким чином здійснюваної в сфері психіки *інтеграції інформації* можуть, одночасно, проявляти себе у трьох формах: по-перше, здатності живих істот з психічно активним мозком відповідати на середовищну новизну своєю поведінковою новизною; по-друге, у здатності таких живих істот створювати на основі свого минулого досвіду психічні (образні, розумові) моделі своїх майбутніх взаємовідносин з оточуючим їх фізичним середовищем; і, по-третє, формувати на основі інтегрованого досвіду «розумні» (чи, принаймні, біологічно та соціально доцільні) моторні акти.

До підсумків цього дослідження можна віднести декілька загальнонаукових тверджень про природу інформації. Насамперед таке: інформаційні процеси у мозку психічно активних живих істот є здійснюваними саме завдяки «своїй власній логіці», а не через обумовленість фізичними закономірностями. Ця фундаментальна відмінність функціонування інформації в мозку через дію *психічного* та в технічно функціонуючих пристроях, де вона переробляється через класичну фізичну причинність, відібрану людиною, аби вирішувати свої, ангажовані її суб'єктивністю, проблеми, вказує на те, що сам феномен інформації є, взагалі, засобом існування живих істот і не має статусу самостійно існуючого в якому б то не було іншому контексті. Там де говорять про інформацію, там, іноді не помічаючи цього, говорять про суб'єктивні цінності. Тому все, про що тут йдеться, це, в кінцевому підсумку, про «інформаційну причинність, що реалізується через суб'єктивну цінність».

*Список використаних джерел*

- Мюллер Р. Фізика часу. Усе відбувається зараз. Київ : Наш формат, 2019. 342 с.
- Пенроуз Р. Тени розуму. В пошуках науки о сознании. Москва ; Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2003. 368 с.
- Ризолатти Дж., Синигалья К. Зеркала в мозге. О механизмах совместного действия и сопереживания. Москва : ЯСК, 2012. 215 с.
- Соловійов О., Літвінова О. Психічне оркеструє інформаційну активність мозку: від фізичного існування до психічно здійснюваного буття. *Психологія і особистість*. 2022. № 2. С. 41–84. DOI: <https://doi.org/10.33989/2226-4078.2022.2.265485>
- Соловійов О. В. Один світ – дві форми каузальності: мозок, суб'єктивність, свобода вибору та причинність-з-середини-себе. *Філософські аспекти дослідження каузальності в соціальній та гуманітарній сфері*. Одеса : Гельветика, 2021. С. 10–89. URL: <https://oldiplus.ua/rus/filosofski-aspekti-doslidzhennya-kauzalnosti-v-socialno-gumanitarnij-sferi/>
- Соловійов О. В. Чи вже існує загальна теорія мозку, або Яким чином феномен інформації пояснює Mind-Body Problem, свободу вибору та причинність-з-середини-себе. *Філософська думка*. 2020. № 6. С. 58–77. URL: <https://doi.org/10.15407/fd2020.06.058>
- Соловьёв О. В. Семиотика человеческого мозга : монография. Луганск : Восточноукраинский нац. ун-т им. Владимира Даля, 2008. 275 с.
- Friston K. The free-energy principle: a unified brain theory? *Nature Reviews Neuroscience*. 2010. Vol. 11. P. 27–38.
- Herbart M. N., Zheng C. Y., Pereira F., Baker C. I. Revealing the multidimensional mental representations of natural objects underlying human similarity judgements. *Nature Human Behav.* 2020. Vol. 4 (11). P. 1173–1185. doi: 10.1038/s41562-020-00951-3.
- Kallenberg O. Random Walks and Renewal Processes. *Foundations of Modern Probability*. Cham : Springer Nature Switzerland AG, 2021. P. 255–276.
- Penfield W., Roberts, L. Speech and brain mechanisms. Princeton : Princeton University Press, 1964. 283 p. URL: [https://books.google.com.ua/books?id=xrv\\_AwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=xrv_AwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false)

- Pinaud R, Tremere L. A., De Weerd P., eds. Plasticity in the visual system: from genes to circuits. New York : Springer, 2006. 364 p. ULR: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8134081/>
- Soloviov O. Biological expedience hierarchical relations between neuronal networks of different brain structures explains how and why the mental orchestrates the physical during information processing. *A conference on mathematical approaches in the scientific study of consciousness*, Stanford University CA USA, 5-9 Sept. 2022. URL: [https://omcan.web.ox.ac.uk/sites/default/files/omcan/documents/media/moc3\\_conference-booklet\\_2022\\_v3.pdf](https://omcan.web.ox.ac.uk/sites/default/files/omcan/documents/media/moc3_conference-booklet_2022_v3.pdf)
- Soloviov O. Neuronal Networks Responsible for Genetic and Acquired (Ontogenetic) Memory: Probable Fundamental Differences. *Neurophysiology*. 2015. № 5. P. 419–431. ULR: <https://doi:10.1007/s11062-016-9550-5>
- Soloviov O. Neuronal Networks Responsible for Genetic and Acquired (Ontogenetic) Memory: Probable Fundamental Differences. *Neurophysiology*. 2015. № 5. P. 419–431. <https://doi:10.1007/s11062-016-9550-5>
- Soloviov O. On the biological (or social) expedience of the mechanism of information integration in neural networks of the brain through mental phenomena. *Short Communication – The Cognitive Neuroscience Journal*, 2021. Vol. 4 (3). ULR: <https://www.alliedacademies.org/articles/on-the-biological-or-social-expedience-of-the-mechanism-of-information-integration-in-neural-networks-of-the-brain-through-mental-19693.html>
- Soloviov O., Dyachenko Iu., Vasylichenko A., Litvinova O. et al. Stochastic activity of neuronal networks of the brain as physical basis for realization of consciousness: towards mathematical approach in the problem of causal nature of subjective value. *ResearchGate*. 2021. Preprint. File available. DOI: 10.13140/RG.2.2.29913.65128
- Soloviov O., Dyachenko Iu., Vasylichenko A., Litvinova O. et al. Stochastic activity of neuronal networks of the brain as physical basis for realization of consciousness: towards mathematical approach in the problem of causal nature of subjective value. *ResearchGate*. 2021a. Preprint. File available. DOI: 10.13140/RG.2.2.29913.65128
- Soloviov O., Dyachenko Yu., Kozak R. Precise Behavioral Motor Response to an External Pain Stimulus Is Not Possible without a Subjective Experience of Pain. *Neurophysiology*, 2019. № 51, P. 462–474. ULR: <https://doi.org/10.1007/s11062-020-09843-8>

- Tononi G. Consciousness as Integrated Information: A Provisional Manifesto. *The Biological Bulletin*. 2008. Vol. 215 (3). P. 216–242.
- Vasylchenko A. Towards the logic of projective identification. *Journal of Applied Logic*. 2015. Vol. 13. P. 197–214. <https://doi.org/10.1016/j.jal.2015.03.008>

### References

- Friston, K. (2010). The free-energy principle: a unified brain theory? *Nature Reviews Neuroscience*, 11, 27-38.
- Herbart, M. N., Zheng, C. Y., Pereira F., & Baker C. I. (2020). Revealing the multidimensional mental representations of natural objects underlying human similarity judgements. *Nature Human Behav*, 4(11), 1173-1185. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33046861/>
- Kallenberg, O. (2021). Random Walks and Renewal Processes. In *Foundations of Modern Probability*. (p. 255-276). Cham : Springer Nature Switzerland AG
- Miuller, R. (2019). *Fizyka chasu. Use vidbuvaietsia zaraz [Physics of time. Everything is happening now]*. Kyiv: Nash format [in Ukrainian].
- Penfield, W., & Roberts, L. (1964). *Speech and brain mechanisms*. Princeton: Princeton University Press. Retrieved from [https://books.google.com.ua/books?id=xrv\\_AwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=xrv_AwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false)
- Penrouz, R. (2003). *Teni razuma. V poiskah nauki o soznanii [Shadows of the mind. In Search of the Science of Consciousness]*. Moskva; Izhevsk: Institut komp'juternyh issledovanij [in Russian].
- Pinaud, R., Tremere, L.A., & De Weerd, P. (Eds.). (2006). *Plasticity in the visual system: from genes to circuits*. New York: Springer. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8134081/>
- Rizolatti, Dzh., & Sinigal'ja, K. (2012). *Zerkala v mozge. O mehanizmah sovmestnogo dejstvija i soperezhivaniija [Mirrors in the brain. On the mechanisms of joint action and empathy]*. Moskva: JaSK [in Russian].
- Solov'ev, O. V. (2008). *Semiotika chelovecheskogo mozga: Monografija [Semiotics of the human brain]*. Lugansk: Vostochnoukrainskij nac. un-t im. Vladimira Dal'ja [in Russian].

- Soloviov, O. (2015). Neuronal Networks Responsible for Genetic and Acquired (Ontogenetic) Memory: Probable Fundamental Differences. *Neurophysiology*, 5, 419-431. <https://doi:10.1007/s11062-016-9550-5>
- Soloviov, O. (2015). Neuronal Networks Responsible for Genetic and Acquired (Ontogenetic) Memory: Probable Fundamental Differences. *Neurophysiology*, 5, 419-431. Retrieved from <https://doi:10.1007/s11062-016-9550-5>
- Soloviov, O. (2021). On the biological (or social) expedience of the mechanism of information integration in neural networks of the brain through mental phenomena. *Short Communication – The Cognitive Neuroscience Journal*, 4(3). Retrieved from <https://www.alliedacademies.org/articles/on-the-biological-or-social-expedience-of-the-mechanism-of-information-integration-in-neural-networks-of-the-brain-through-mental-19693.html>
- Soloviov, O. (2022). Biological expedience hierarchical relations between neuronal networks of different brain structures explains how and why the mental orchestrates the physical during information processing. In *A conference on mathematical approaches in the scientific study of consciousness. Stanford University CA USA*, 5-9 Sept. Retrieved from [https://omcan.web.ox.ac.uk/sites/default/files/omcan/documents/media/moc3\\_conference-booklet\\_2022\\_v3.pdf](https://omcan.web.ox.ac.uk/sites/default/files/omcan/documents/media/moc3_conference-booklet_2022_v3.pdf)
- Soloviov, O. V. (2020). Chy vzhe isnuie zahalna teoriia mozku, abo Yakym chynom fenomen informatsii poiasniue Mind-Body Problem, svobodu vyboru ta prychynnist-z-seredyny-sebe [Does there already be a general brain theory, or How the phenomenon of information explains the Mind-Body Problem, freedom of choice and causality-from-the-middle-ourselves.]. *Filosofska dumka*, 6, 58-77. Retrieved from <https://doi.org/10.15407/fd2020.06.058> [in Ukrainian].
- Soloviov, O. V. (2021). Odyn svit – dvi formy kauzalnosti: mozok, cubiektyvny, svoboda vyboru ta prychynnist-z-seredyny-sebe. In: *Filosofski aspekty doslidzhennia kauzalnosti v sotsialnii ta humanitarnii sferi [One world – two forms of causality: the brain, subjectivity, freedom of choice and causality-from-within-themselves]*. (p. 10-89). Odesa: Helvetyka. Retrieved from <https://oldiplus.ua/rus/filosofski-aspekti-doslidzhennya-kauzalnosti-v-socialno-gumanitarnij-sferi/> [in Ukrainian].
- Soloviov, O., & Litvinova, O. (2022). Psykhichne orkestruie informatsiinu aktyvnist mozku: vid fizychnoho isnuvannia do psykhichno zdiisnuvanoho buttia [Mental orchestration of the information

- activity of the brain: from physical existence to mentally carried out being]. *Psykhohohiia i osobystist*, 2, 41-84. DOI: <https://doi.org/10.33989/2226-4078.2022.2.265485> [in Ukrainian].
- Soloviov, O., Dyachenko, Iu., Vasylichenko, A., Bilous, R., Litvinova, O., & Foshchii S. (2021a). Stochastic activity of neuronal networks of the brain as physical basis for realization of consciousness: towards mathematical approach in the problem of causal nature of subjective value. *ResearchGate*. Preprint. File available. DOI: 10.13140/RG.2.2.29913.65128
- Soloviov, O., Dyachenko, Yu., & Kozak, R. (2019). Precise Behavioral Motor Response to an External Pain Stimulus Is Not Possible without a Subjective Experience of Pain. *Neurophysiology*, 51, 462-474. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11062-020-09843-8>
- Tononi, G. (2008). Consciousness as Integrated Information: A Provisional Manifesto. *The Biological Bulletin*, 215(3), 216-242.
- Vasylichenko, A. (2015). Towards the logic of projective identification. *Journal of Applied Logic*, 13, 197-214. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jal.2015.03.008>

**O. Soloviov, O. Litvinova**

**«PORTRAIT» OF THE PSYCHE ON THE BACKGROUND OF THE PHYSICAL WORLD: SUBJECTIVE ASSESSMENT AND FREEDOM OF CHOICE ARE DRIVERS OF THE INFORMATION PROCESS IN THE BRAIN**

*Behaviorist psychology, following analytical philosophy, which was formed on the unquestioning belief in the ability of classical physical determinism to explain even the nature of mental phenomena, sometimes declared the mental to be an artifact of the physical activity of the brain, sometimes reduced it to the physical as such. Sometimes psychologists and philosophers simply stated the fundamentally incomprehensible nature of the mental – like the Kantian «thing in itself». But psychology, since it became aware of itself, has not forgotten to investigate, describe and interpret mental phenomena and processes. However, even in our times, enlightened by respectable theories, the «spirit» of secrecy and incomprehensibility of the ontological foundations of the mental is still present in psychology. And this clearly does not contribute to raising the status of psychology as a well-conceptually formed science, despite the undeniable ontological scale of the object of its research – the psyche.*

*So, here, in order to discover these ontological foundations of the psychic, we have considered the psychic against the background of two fundamental factors. One of them is the physical world surrounding living beings (including humans), to which the psychic should adapt them. The second is the properties of neural networks of the brain (also, by the way, physically functioning), the activity of which is directly related to the realization of the mental itself. This enables us not only to*

*determine the issue of the ontological nature of the mental, i.e., the way and specificity of its existence and functioning, but also to identify the main mechanism of the procedural nature of the mental during information processing. The quintessence of this mechanism is that it occurs thanks to two key aspects of the mental information process in the brain. This is, first of all, the ability of living beings with a sufficiently highly organized brain to subjectively assess the biological (and later in evolution and social) value of objects and phenomena in their physical environment. And secondly, it is the subjective selection of information stored in the brain for the purpose of integration of accumulated experience, which is functionally related to the ability to subjectively evaluate. This mechanism allows such living beings to respond to probable, new external stimuli with their behavioral novelty (creative activity). Therefore, mental proceduralism should become unthinkable without taking into account the factors of subjective evaluation and freedom of choice. And freedom of choice is, first of all, a mental aspect of processing information, and as a result, and precisely because it is a valuable phenomenon, it is also a social value – whether in the form of freedom of religion, or political freedoms, or freedom of speech, or something else like this.*

**Key words:** *subjective assessment; freedom of choice, neural networks of the brain; physical causality; informational causality carried out through mental phenomena; upward flow of information; downward flow of information; causality-from-within.*

# ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

UDC 159.923.2:[17.023.34:364.658]

© S. Kuzikova, T. Shcherbak, 2023

orcid.org/0000-0003-2574-9985

orcid.org/0000-0002-7701-9450

<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274728>

***KUZIKOVA Svitlana***

*Doctor of Psychological Sciences, Full Professor,*

*Head of the Department of Psychology*

*Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko*

***SHCHERBAK Tetiana***

*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,*

*Assistant Professor of the Department of Psychology*

*Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko*

## ANALYSIS OF THE CONCEPT AND FACTORS SUPPORTING THE SUBJECTIVE VITALITY OF A PERSON

*Метою статті є розглянути феномен вітальності згідно з різними науковими теоріями; здійснити аналіз можливих причин виснаження та підвищення життєвої енергії особистості; проаналізувати результати експериментального дослідження, спрямованого на вивчення психологічних особливостей вітальності на прикладі представників парашутного спорту та практики йоги; описати механізм впливу досліджуваних видів активності на рівень суб'єктивної вітальності; розробити загальні рекомендації щодо підтримання життєвої енергії особистості на сприятливому рівні.*

*Використано наступні методи. Із групи емпіричних методів: психодіагностичний метод (тести); із групи методів аналізу (обробки) даних: якісний та кількісний аналіз отриманих результатів, методи комп'ютерної обробки експериментальних даних. Використано методичку дослідження суб'єктивної та диспозиційної вітальності Р. Райана і К. Фредеріка. У дослідженні прийняло участь 270 респондентів віком від 22 до 50 років, серед них 90 представників практики йоги, 90 представників парашутного спорту та 90*

респондентів контрольної групи. Емпіричне дослідження здійснювалося на базі: Студія йоги «Симетрія» та фестиваль йоги та музики «Аватар»; АК «Авіа-Союз» ДЗ «Майське». У всіх учасників дослідження була отримана інформована згода на участь в дослідженні.

Представлено теоретичний аналіз феномену суб'єктивної вітальності як психологічного феномену, висвітлено її особливості з точки зору різних тлумачень. Проаналізовано психологічні та фізіологічні фактори підвищення життєвої енергії та розглянуто причини її виснаження. Здійснено аналіз результатів проведеного емпіричного дослідження, метою якого було експериментально дослідити психологічні особливості суб'єктивної вітальності у представників практики йоги та парашутного спорту. Обґрунтовано механізм впливу досліджуваних видів активності на рівень життєвої енергії людини.

В результаті проведеного дослідження визначено високий рівень суб'єктивної вітальності як стану та диспозиційної вітальності як особистісної якості у представників практики йоги та представників парашутного спорту. Здійснено порівняльний аналіз результатів з показниками контрольної групи, що вказує на прямий позитивний вплив практики йоги та парашутизму на загальний рівень життєвої енергії особистості. Визначено, що рівень суб'єктивної вітальності у парашутистів наприкінці стрибкового сезону знижується. Розроблено спеціальні загальні рекомендації щодо підтримання досліджуваного показника на сприятливому рівні.

**Ключові слова:** вітальність, життєва енергія, особистісний потенціал, суб'єктивне благополуччя, йога, медитація, парашутний спорт, екстрим.

**Introduction.** The development of modern society has reached an extremely high level of development in the field of information technologies and material production. But despite social and economic successes, the issue of increasing the subjective well-being of a person over time is becoming increasingly acute. The modern pace of life and constant stress contribute to the exhaustion of a person's internal energy reserve. More and more people are looking for ways to obtain resources and increase the level of vitality. For this purpose, people are engaged in various types of activities that provide internal resources, relieve stress, and contribute to the maintenance of adequate «energy supply» necessary for the realization of manifestations of their vital activities.

Among the variety of spheres of activity that people are engaged in to replenish the internal reserve, we paid attention to parachuting and practicing yoga. We assume that these, at first viewpoint, very different types of activity have a common effect, namely, maintaining the level of subjective well-being of a person at a high level.

We consider it necessary to highlight and investigate the peculiarities of the vitality phenomenon and experimentally investigate the influence of yoga practice and parachuting on the level of vital energy of an individual. Along with this, as a result of the research, we aim to develop general recommendations for increasing the level of vital energy and maintaining it at a favorable level.

**Theoretical substantiation of the problem.** Vitality is defined as the subjective experience of having physical and mental energy. With a high level of vitality, a person feels that he/she is full of enthusiasm and vitality. Thus, vitality is associated with a feeling of power, strong positive experiences and calm energy.

The concept of subjective vitality was introduced into psychology by R. Ryan and C. Frederick. Since objective indicators of a person's vital energy have not been developed, they focused on vitality as a subjectively perceived state that reflects the fullness of a person's vital forces and energy.

R. Ryan and C. Frederick define vitality as a person's conscious experience of being full of energy and life and consider it as a reflection of a person's physical and psychological well-being. This is a phenomenologically based criterion, the content of which differs from external indicators of well-being, such as success, health, social support and personal achievements (Ryan, 2015).

In foreign and domestic psychology, subjective vitality was denoted by such concepts as will, «Ego» strength, internal support, locus of control, action orientation, will to meaning, etc.

S. Freud invented and described the economic model of vitality, according to which mental energy was defined as a limited resource. The author claimed that spending energy on psychological defenses significantly exhausts a person, which negatively affects the level of subjective well-being. Most of the models, which in one way or another considered the vital energy of a person, mainly focused on factors that blocks and exhausts it, without touching factors that contributes to its preservation and strengthening.

Representatives of the Eastern tradition, on the other hand, have for centuries been more concerned with the question of how to increase psychic energy through spiritual, meditative, or physical practices. In these approaches, vitality is understood as an active internal force that supports mental and physical health and requires a person's careful and effective attitude towards it in order to reach the optimal limit of its existence (Belik, 2017).

Most models indicate that increased subjective well-being should be accompanied by a high level of independence and integrity or self-actualization. The vitality model, which arose within the framework of the theory of self-determination, is built on the basis of several key assumptions. First, more autonomous self-regulation is less energy-consuming, as it requires less suppression and control. Secondly, those activities that are aimed at satisfying basic psychological needs should be accompanied by maintaining or increasing the level of energy, and vice versa. Thirdly, a lifestyle based on internal purposes is associated with an increase in vitality, while a life based on imposed purposes is not associated with its increasing and development. With autonomous motivation, activity increases vitality and productivity, but it, based on external coercion, reduces the feeling of vital energy and the efficiency of task performance (Ryan, 2011).

Research, which is presented by the results of a series of empirical studies, significantly expands the concept of subjective vitality and proves that it has an important role in the process of overcoming difficult life circumstances, in the development of a person, being not only a measure of psychological well-being, but also a full-fledged personal resource that reflects various aspects of personal potential (Kuzikova, 2022; Tunçkol, 2015; Yazıcı, 2021).

The level of subjective vitality can be influenced by other factors, such as love and closeness between people, with which the need for belonging is closely related. The need for involvement, connections, relationships is also one of the main psychological needs identified by the theory of self-determination. People of all ages are more resilient to stress and live more fulfilled lives with less psychological distress when they have significant others with whom a close connection is established in the form of love and affection (Uysal, 2016; Sivaramakrishnan, 2019).

Subjective vitality is recognized as an indicator of the psychological well-being of a person. This energy correlates not only

and not so much with a person's physical condition, but with his/her psychological well-being. Self-determination (autonomy), competence (mastery) are defined as conditions that contribute to healthy development and strengthening of subjective vitality, because due to the ability to choose and have a choice (self-determination), a person acts not on the basis of obligations or compulsions, but on the basis of awareness his/her needs.

### **Methodology and methods.**

**Participants.** 270 respondents aged 22 to 50 took part in the research, among them 90 representatives of yoga practice, 90 representatives of parachute sports and 90 respondents of the control group. Empirical research was carried out on the basis of: Yoga Studio «Symmetry» and Yoga and Music Festival «Avatar»; AC «Avia-Soyuz», «Mayske».

The respondents of the group of yoga practitioners were men and women who have different experience in yoga practice (from 6 months to 15 years) and devote time to classes from three to five times a week.

The respondents of the group of extremes were men and women with different experience of parachuting (from 10 jumps to 4000 jumps).

The respondents of the control group were men and women of various professions who have never practiced yoga and do not engage in physical activity.

**Research organization.** The research was conducted in several stages:

1. Analysis of literature and information sources on the issue of vitality among representatives of parachuting sports;
2. Carrying out an experimental research of the psychological features of vitality using methodological tools;
3. Summarizing the results of experimental work, summing up.

**Statistical analysis.** To achieve the purpose of the research, a set of complementary research methods was applied: methods of system analysis, methods of causal analysis, methods of comparative analysis, methods of direct structural analysis. From the group of empirical methods: psychodiagnostic method (tests); from the group of methods of data analysis (processing): qualitative and quantitative analysis of the obtained results, methods of computer processing of experimental data.

The following methodological toolkit was selected: The Subjective Vitality Scale (SVS: Ryan & Frederick).

**The results.** The results of an empirical research of the level of subjective vitality as a condition show that among parachutists the most pronounced levels of this indicator are high (42%) and average (38%), while 20% of the respondents of the mentioned sample demonstrate a low level of vitality. As for representatives of yoga, most of the participants have a high level of vital energy (51%), 40% of the subjects have average indicators, and only 2% of representatives of yoga demonstrate a low level of vitality as a condition.

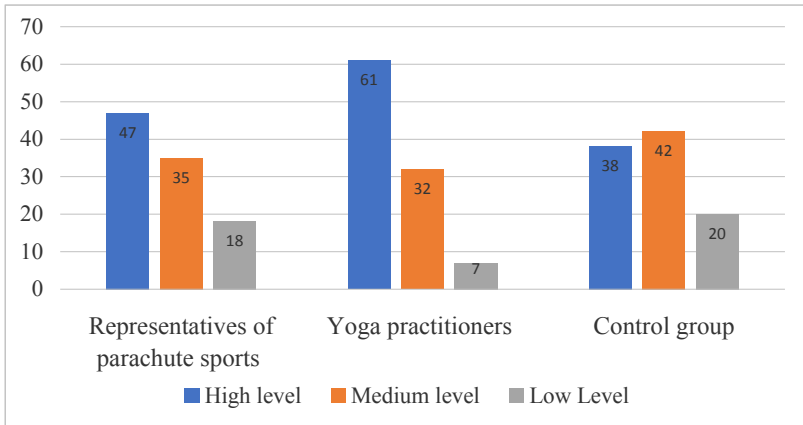
During our research, we compared the results of the two samples described above with the results of a control group that does not engage in similar activities and obtained the following result: the largest percentage of respondents (39%) had an average level of the studied indicator, 31% had a high level, and 30% of the subjects were diagnosed with low level of vitality as a condition.

So, the most favorable results are shown by the representatives of yoga, among whom there are almost no respondents who, at the time of the research, feel a very limited volume of vital energy, loss of strength and expressed reluctance to act. At that time, among parachutists there are slightly more respondents with such results, but in this sample, indicators that show fullness of energy, enthusiasm and readiness for action also prevail.

Instead, the results of the control group turned out to be the least positive, showing the lowest percentage of high vitality scores and the highest percentage of low vitality among the three samples. This definitely indicates that activities such as parachuting and yoga have a direct effect on the level of vital energy and its components. But, we assume, the sources of energy production in the researched types of sports activities are oppositely different.

Investigating dispositional subjective vitality, which is the level of vital energy which is characteristic of a person throughout life and is more a character trait than a condition, we obtained a somewhat similar result (see Fig. 1).

However, comparing the results of the research of subjective vitality as a state and dispositional vitality as a character trait, it can be seen that the results of all three samples in the second part are more positive, but the yoga representatives still show the most favorable indicators, and the control group shows the lowest results.



*Fig. 1. Indicators of dispositional subjective vitality in representatives of various sports activities*

The high results obtained by yoga representatives are explained by several factors. Respondents of the research were people who practice yoga 3 times a week for one and a half hours. Yoga is a universal system of self-discovery and spiritual development, the practice of which includes regular physical exercises with the performance of special exercises that normalize all body processes and lead to physical and psychological health. Yoga is a holistic system of philosophy and practice for improving character, personality, body and spirit. The overall purpose of yoga is to gradually master the body, senses and mind. As we know, exercise is therapeutic for both physical and mental health, the practice of the physical aspect of yoga has been developed over the centuries by Eastern culture and has been adapted to modern people of our continent. Physical exercises, which in yoga are called asanas, are the most effective and useful for all systems of the human body and psyche. Moreover, yoga does not end only with physical exercises. In addition to them, in practice there are mandatory breathing techniques (pranayama) and a special way of eating, which allows you to maintain the body in a healthy state (Boyko, 2008).

Pranayama is the fourth degree of yoga. Pranayama refers to the performance of various cleaning breathing exercises and the practice of holding the breath. According to the rules of classical yoga, air should enter through the nose, breathing is done through the

stomach, not the chest. This type of breathing is called diaphragmatic relaxation, when the lungs open completely and more oxygen enters the brain. Calm, superficial breathing with the belly has a beneficial effect on the activity of consciousness, and introduces a clear, meditative state. There are many breathing exercises in the practice of yoga, and they all have one purpose – to increase vital energy, which in yoga is called prana. Prana is a dynamic energy that provides the forces necessary for the human body to work (Iyengar, 2014).

It should be noted that psychology and physiology also indicate the therapeutic effect of various breathing techniques. If we translate this into the language of modern physiology, then we get the following: inhalation stimulates mainly the sympatho-adrenaline system, that part of our autonomic nervous system that is responsible for activation, and exhalation stimulates the vagus nerve system, parasympathetic, which is mainly associated with calming and relaxation, a feeling of warmth and comfort. That is, if we focus on inhaling while breathing, we get excited, and if we exhale, we calm down and relax. Inhalation is physiologically related to the mobilization of the body, the rise in blood pressure, the increase in pulse rate; exhalation, on the contrary, with relaxation, a decrease in heart rate, and a decrease in pressure (Lowen, 2015).

So, by associating breathing with energy, yoga teaches how to control it, how to raise it, calm it down and regulate it. Regular breathing in tandem with exercise and a healthy diet leads to an increase in vitality.

Also, the practice of yoga is considered by psychology as one of the types of body-oriented psychotherapy. A properly structured yoga practice is a full body-oriented psychotherapeutic practice. In addition, absolutely all new techniques of this type of therapy can be considered one or another modification or separate exercises of yogic practice. Many of them were borrowed directly from yoga. Body-oriented psychotherapy is the healing of the psychological component of a person through work with the body. All conscious and unconscious psychological traumas are reflected in the body. A person carries fears, images, and stressful situations in his/her body in the form of various types of tension, blocks, and constrained states. And over time, these tensions become absolutely normal for a person, even though they are pathological. The practice of yoga is

aimed precisely at working with the parts of the human body where the greatest muscle tension occurs.

Pranayama techniques provide an amazing relaxing or toning effect, which is achieved by activating the work of the parasympathetic or sympathetic nervous system. The full breathing of yogis increases the volume of inhaled and exhaled air several times, the entire vital capacity of the lungs is activated, which leads to the saturation of the body with oxygen and the accumulation of carbon dioxide in the cells. It has been scientifically proven that a lack of carbon dioxide leads to spasms of skeletal muscles. Therefore, learning to breathe properly is an integral part of therapy to relieve muscle tension. Since the full breathing of yogis includes work with the abdominal cavity, diaphragm, and chest, the zones of the so-called shell, which must be removed in order to solve complex psychological problems, are worked out. And, of course, the variety of asanas, aimed at working out and relaxing both a certain area and body as a whole, is a unique toolkit for body-oriented therapy. In our opinion, such a psychotherapeutic effect of yoga contributes to the increase of human energy in connection with the fact that it provides an opportunity to live and work through repressed emotions, which in turn are associated with the exhaustion of vitality (Bleicher, 1996).

As a result of the research of the vitality of representatives of parachuting sports, quite positive indicators were also obtained, which are significantly different from the results of the control group. We noted that the sources of energy of yogis and representatives of parachuting sports are different, because yogis draw it from the inside, and representatives of parachuting sports find it outside. We consider it necessary to explain the mechanism of increasing vitality in representatives of parachuting sports.

In our opinion, the level of internal energy among the respondents of this sample increases due to increasing the adrenaline hormone in the blood. Adrenaline is a molecule that our body releases in situations of anxiety or stress. When we understand that something is in danger. Thanks to this substance, various processes are launched in the body that make the body react to a potential threat or danger. The actions of adrenaline are aimed at realizing a specific purpose: to promote energy production, to help us act and react quickly, to prepare our body for maximum productivity.

Adrenaline enters various organs and parts of our body with the help of blood, where it produces specific effects, the result of which

is the activation of the body: dilation of the respiratory tract to increase the supply of oxygen to the body, narrowing of blood vessels, increase in heart rate, etc.

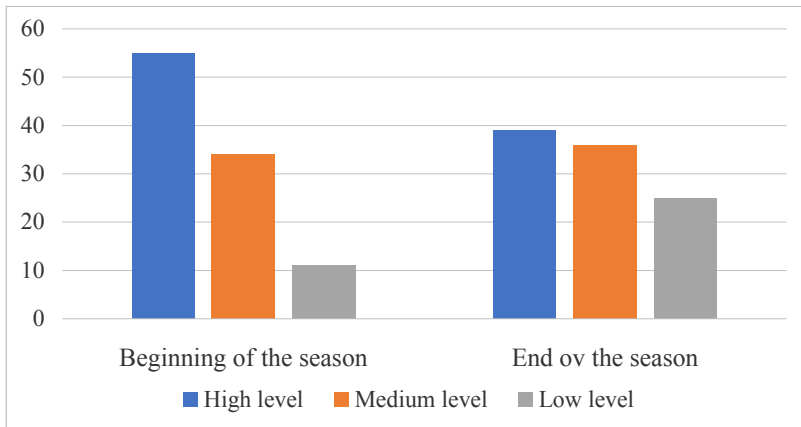
Adrenaline has a stimulating effect on the central nervous system, although it poorly penetrates the blood-brain barrier. It increases the level of wakefulness, mental energy and activity, causes mental mobilization.

In addition to adrenaline, dopamine, a chemical belonging to the group of catecholamines, is also released during extreme parachuting activities. It is involved in signal transmission between nerve cells. In the brain, the role of the «center of positive emotions and pleasure» is performed by the limbic system. The release of dopamine by neurons activates it and gives a person a sense of pleasure, lifts the mood. It can be said that this compound is the molecule of pleasure, which is synthesized in the central nervous system (Lowen, 2015).

In our opinion, the obtained research results are due to the fact that parachuting changes a person's self-attitude and self-esteem. This sport involves competitions that are necessarily held in teams. The taste of victory and the feeling of being important, being part of a team, affects the sense of self-worth and success. In addition, a person who engages in such activities is constantly in a significant group of people and feels a sense of belonging to it, which also applies to representatives of yoga. Doing what you love, communicating with like-minded people and the taste of victory increase the level of vital energy.

Comparing the obtained result with the indicators of yoga representatives, we consider that increased vitality is also related to the experience of emotions by parachutists. After all, parachuting does not provide an opportunity for the human psyche to displace emotions, the individual meets the emotion directly, experiencing it, as a result of which it releases the energy that was previously used to suppress unpleasant emotions. At the same time, yoga stimulates the feeling of those emotions that have been displaced by the psyche, but with the help of physical exercises and breathing.

To maintain a high level of life energy of parachutists, there must be regularity of sports parachuting activities. But, as we know, in our climate this is not possible due to cold weather. Therefore, we have an assumption that the level of vital energy at the beginning and at the end of the season will differ among parachutists. The parachute season starts in April-May and ends in October-November. The first stage of the research was the period when parachutists make many jumps every weekend, and the second stage was the period when the frequency of jumps is rapidly declining. The results of the level of subjective vitality as a condition of parachutists at the beginning and at the end of the season are presented below (see Fig. 2).



*Fig. 2. The level of subjective vitality as a condition of representatives of parachute sports at the beginning and at the end of the jumping season*

As a result of the conducted research, we confirmed our assumption that the level of vital energy of parachutists changes from the beginning to the end of the season. At the beginning of the season a high level of vital energy is demonstrated by 55% of respondents, but at the end of the season already 39%, while a low level of vitality, which is characterized by a decline in strength, increased from 11% to 25%.

So, receiving a lot of emotions, provoking the release of adrenaline and dopamine hormones, the parachutist significantly increases the level of subjective vitality, but after the jumps, the level of vital energy gradually decreases. It should be noted that most

people who practice this sport, after the end of the parachute season, engage in winter activities such as skiing and snowboarding, which allows them to maintain their vital energy levels at an optimal level.

Having researched the psychological features of the vitality phenomenon, we have developed recommendations for increasing person's internal energy and achieving psychological vitality.

The basis of maintaining the proper level of internal resources is primarily work with the body and its health. A person should regularly do sports, eat healthy food, get a good night's sleep and drink clean water. The duration and quality of our life is related precisely to with the training and endurance of our body. Regular exercise is the easiest way to increase vital energy. Exercise increases breathing and blood circulation, which means that every cell in your body receives more oxygen and nutrients than at rest. And the better your cells feel, the better you feel and the more energy you have.

Hobbies, learning new types of activity, communicating with a significant group and receiving new experiences are also effective ways to increase the level of vital energy.

It should be noted that various stresses reduce vitality and a sense of psychological well-being. Therefore, we must learn to master stress and relax. Special breathing techniques are a very effective method of increasing energy at all levels. We recommend breathing exercises to increase the level of internal energy, which are borrowed from the practice of yoga or body-oriented psychotherapy.

**Conclusions.** Thus, we researched the psychological features of vitality in representatives of yoga and parachuting. High indicators of subjective vitality as a state and dispositional vitality as a personal quality were found in the studied groups of respondents. A comparative analysis of the obtained results with the indicators of the control group indicates a direct positive effect of the practice of yoga and parachuting on the general level of vital energy of the person. It was determined that the level of subjective vitality of parachutists at the end of the jump season significantly decreases.

After analyzing the obtained data, we came to the conclusion that the basis of maintaining the proper level of internal resources is primarily work with the body and healthy feeling of emotions. Low level of activity, suppression of emotional reactions and stress deplete a person's energy reserves. In addition, hobbies, mastering new types of activity, communication with a significant group and

receiving new experiences are also effective ways to increase the level of subjective vitality.

### References

- Belik, E. (2017). Examining the mediating effect of subjective vitality in the proactive personality and life satisfaction relationship. *Int. J. Happiness Development*, 3(4), 289-302.
- Iyengar, B. K. S. (2012). *Light on the Yoga: Sutras of Patanjali*. London: HarperCollins Publishers.
- Kuzikova, S., & Shcherbak, T. (2022). Doslidzhennia psikhologichnykh osoblyvostei vitalnosti ta shchastia u predstavnykiv praktyky yohy [Research of psychological features of vitality and happiness in representatives of yoga practice]. *Visnik HNPU imeni G. S. Skovorodi. Psikhologiya [Bulletin of KhNPU named after G.S. Skovorodi. Psychology]*, 66, 127-141 [in Ukrainian].
- Lowen, A. (2005). *The voice of the body*. Alachua: Bioenergetic Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2015). From Ego Depletion to Vitality: Theory and findings concerning the facilitation of energy available to the Self. *Soc. Person. Psychol. Compass*, 2(2), 702-717.
- Ryan, R. M., & Frederick, C. (2011). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65, 529-565.
- Sivaramakrishnan, D. (2019). The effects of yoga compared to active and inactive controls on physical function and health related quality of life in older adults - systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 33, 91-113.
- Tunçkol, M. (2015). Relationship of happiness and subjective vitality in university students. *International journal of development research*, 5(04), 4219-4222.
- Uysal, R., Satici, S. A., Satici, B. & Akin, A. (2016). Subjective vitality as mediator and moderator of the relationship between life satisfaction and subjective happiness. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(2), 489-497.
- Yazıcı, Ö. F., & Barış, M. S. (2021). A Study on Vitality and Happiness Levels of Sports High School Students. *Journal of Educational Issues*, 7(3), 214-229. DOI:10.5296/jei.v7i3.19274

*S. Kuzikova, T. Shcherbak*

## **ANALYSIS OF THE CONCEPT AND FACTORS SUPPORTING THE SUBJECTIVE VITALITY OF A PERSON**

*The purpose of the article is to review the phenomenon of vitality according to various scientific theories; to analyze the possible causes of exhaustion and increase the vital energy of the individual; to analyze the results of an experimental study aimed at research of the psychological features of vitality on the example of parachute sports and yoga practice representatives; to describe the studied types of activity on the level of subjective well-being influence mechanism; to develop general recommendations for maintaining a person's vital energy at a favorable level.*

*The following methods were used. From the group of empirical methods: psychodiagnostic method (tests); from the group of methods of data analysis (processing): qualitative and quantitative analysis of the obtained results, methods of computer processing of experimental data. The method of subjective and dispositional vitality research of R. Ryan and K. Frederick was used. 270 respondents aged 22 to 50 took part in the study, among them 90 representatives of yoga practice, 90 representatives of parachute sports and 90 respondents of the control group. Empirical research was carried out on the basis of: Yoga Studio «Symmetry» and Yoga and Music Festival «Avatar»; JSC «Avia-Soyuz» DZ «Mayske».*

*A theoretical analysis of the subjective vitality as a psychological phenomenon is presented; its features from the point of view of various interpretations are highlighted. The psychological and physiological factors of increasing vital energy were analyzed and the reasons for its depletion were considered. An analysis of the conducted empirical research results was carried out, the purpose of which was to experimentally investigate the psychological features of subjective well-being among representatives of the practice of yoga and parachuting. The mechanism of the researched types of activity on the level of human vital energy influence is substantiated.*

*As a result of the conducted research, a high level of subjective well-being as a state and dispositional well-being as a personal quality was determined in representatives of yoga practice and representatives of parachuting sports. A comparative analysis of the results with the indicators of the control group was carried out, which indicates a direct positive effect of the yoga practice and parachuting on the general level of vital energy of the individual. It was determined that the parachutist's level of subjective well-being decreases at the end of the jump season. Special general recommendations for maintaining the investigated indicator at a favorable level have been developed.*

**Key words:** *vitality, vital energy, personal potential, subjective well-being, yoga, meditation, parachuting, extreme.*

УДК 159.922

© В. А. Лавріненко, 2023

orcid.org/0000-0003-4531-7127

<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274733>

**ЛАВРІНЕНКО Віталій Анатолійович**

*кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

## **ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ**

*У статті аналізуються результати теоретико-емпіричного вивчення показників самоактуалізації студентів-психологів. Представлено узагальнений теоретичний аналіз феномену самоактуалізації особистості, її компонентів та зв'язку із процесом професійного становлення фахівця-психолога.*

*Проаналізовано результати емпіричного дослідження показників самоактуалізації та особистісної зрілості майбутніх психологів у контексті їх професійного становлення. Узагальнено, що майбутніми фахівцям характерні посередні показники самоактуалізації та зрілості особистості, при достатньо підвищених орієнтаціях майбутніх фахівців на прояви контактності, сприйняття власного Я, ціннісної складової самоактуалізації та орієнтації на гуманістичне сприйняття природи людини, спрямованості на пізнання. З'ясовано, що студентам-психологам характерне переважання мотивації досягнення, ставлення до власного Я, спроможності до близькості. Виявлені тенденції аналізовані у контексті відповідності до вимог до професійної діяльності фахівця-психолога.*

**Ключові слова:** *самоактуалізація, самоактуалізація студентів-психологів, особистісна зрілість студентів-психологів, професійне становлення студентів-психологів, самосприйняття майбутніх психологів, показники самоактуалізації майбутніх психологів.*

**Постановка проблеми.** Сьогодні суспільство пред'являє найвищі вимоги до професійної підготовки майбутніх психологів. Такі вимоги продиктовані умовами сучасності, труднощами пристосування особистості до умов мінливого сьогодення, необхідністю сучасної людини результативно функціонувати у кризових соціально-економічних та суспільно-політичних умовах. У даний час виробляється нове уявлення про професіонала-психолога, який розглядається як гнучка

особистість, що саморозвивається, відрізняється професійно-значущими характеристиками, адекватними вимогам професії. У такому разі на перший план виходить проблема особистісно-професійного становлення майбутнього фахівця-психолога. Одним із аспектів цієї проблеми, на нашу думку, є проблема визначення рівнів та чинників самоактуалізації студентів-психологів у процесі професійної підготовки.

**Мета** даної статті – представити результати теоретичного осягнення проблеми самоактуалізації фахівців та проаналізувати результати емпіричного дослідження самоактуалізації майбутніх психологів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема самоактуалізації досить глибоко розглядається у сучасних наукових дослідженнях. Так, наукові пошуки відображають багатоаспектний характер процесу і результату самоактуалізації людини (Радчук, 2017; Старинська, 2015); багатоманітність чинників самоактуалізації особистості (Седих, Милашенко, 2020; Столярчук, 2017; Mylashenko, Lavrinenko, 2019).

Звернемося до сутнісних характеристик самоактуалізації. Серед основних можна виділити такі: 1) прагнення до інтеграції та синергичності; 2) зв'язок із різними потенціями людей, тобто самоактуалізацію можна розрізняти за рівнями, залежно від індивідуальних особливостей людей; 3) самоактуалізація має свою спрямованість, що постає як активність особистості, яка забезпечує об'єктивацію як окремих мотивів, устремлень, так і цілісну свідому активність особистості. Тому спрямованість – це самовираження особистості життя, її тенденція самореалізації (Kaufman, 2023).

Метою самоактуалізації є бажання людини стати собою. Саме ця потреба є основою всіх актуальних потреб людини. Для реалізації прагнення самоактуалізації необхідна наявність продуктивної активності, пов'язаної із задоволенням низки потреб: 1) у встановленні людиною зв'язків, прихильності, єднання зі світом; 2) у трансценденції, пов'язаної з почуттям свободи та власної значущості; 3) в ідентичності людини з собою та з іншими; 4) у системі орієнтацій, для існування можливості діяти цілеспрямовано (Schoofs, Hornung, Glaser, 2022).

Прибличниками екзистенційно-гуманістичного напрямку було визначено суттєві характеристики «самоактуалізованої», «зрілої» особистості. Ці характеристики на сьогоднішній день є основоположними у визначенні успішного та ефективного фахівця-психолога. До цих характеристик належать: ефективне сприйняття реальності та комфортні взаємини з реальністю; прийняття себе та інших; спонтанність, відповідальність, незалежність від культури та середовища, свіжий погляд на речі, глибокі міжособистісні стосунки (Mytashenko, Lavrinenko, 2019).

Узагальнюючи наукові пошуки, доцільно означити основні характеристики зрілої особистості у вигляді п'яти блоків: 1) цінностей, що включає адекватну орієнтацію в часі і гнучкість поведінки; 2) почуттів, що складається із сензитивності та спонтанності; 3) самосприйняття, заснований на самоповазі та самоприйнятті; 4) усвідомлення цілісності буття, що включає синергічність; 5) міжособистісної чутливості, що визначається прийняттям агресії та контактністю (Kaufman, 2023).

На думку більшості дослідників, подібні особистісні особливості можуть бути розвинені у студентів у процесі професійної підготовки. Самоактуалізація включає у собі реалізацію людиною своїх здібностей поруч із реалізацією особистісного потенціалу. Ця категорія має на увазі безперервний рух у напрямку професійного та особистісного зростання. Під професійним зростанням розуміється набуття нових знань, умінь, навичок завдяки розширенню кількості ситуацій, у яких вони виявляються затребуваними; ця сторона має переважно раціональне вираження. Також, під особистісним зростанням мається на увазі наближення до розуміння і здійснення сенсу власного життя через набуття особистісного досвіду, що включає в себе самопізнання і присвоєння переважно загальнолюдських цінностей, таких як відкритість, довіра, прийняття, свобода, природність, демократичність, причетність, незалежність, тощо. Ця категорія має іншу якість, переважно, засновану на чуттєвому сприйнятті (Старинська, 2015).

У період професійної підготовки у студентів-психологів відбувається перебудова в ієрархії мотивів (на перше місце виходять мотиви, пов'язані з подальшими професійними

планами) і становлення образу *Я* у професії, тобто починає формуватися цілісне уявлення себе як майбутнього фахівця. Відповідно, зазвичай відбувається переоцінка власної особистості, загострюється потреба у саморозвитку та самовихованні, тобто студенти стикаються з протиріччям між «*Я*-функціональним» і «*Я*-екзистенційним», або між «*Я*-реальним» і «*Я*-ідеальним» у рамках майбутньої професії і шукають шляхи його вирішення. Для одних студентів подібні протиріччя спричиняють порушення особистісної та професійної ідентичності, яке проявляється у тривожності, роздвоєності і, як наслідок, у невпевненості в собі, авторитарності, у тенденції ігнорування нового досвіду, або в загостренні захисних механізмів, безлічі проблем та перешкод на шляху особистісного зростання. Вони переживають виражену кризу фахової готовності та нестачу потенціалу самоактуалізації. Для інших студентів процес і навчання, і відповідні труднощі виступають як черговий виток особистісного та професійного становлення (Радчук, 2017).

Така специфіка обумовлюється різницею в показниках самоактуалізації студентів. Низький рівень самоактуалізації характеризується тим, що студент-психолог, стикаючись із суперечністю, що виникає в процесі професійної підготовки, між вимогами в рамках майбутньої професійної роботи та власними якостями, має значні труднощі у вирішенні даної суперечності, оскільки має слабо розвинений самоконтроль, ригідність мислення, низьку самооцінку, залежність від думки оточуючих, тощо. При такому рівні самоактуалізації студенти поглинені звичками, установками та найчастіше прагнуть пристосуватися до вимог вишу, переймають чужий досвід, схеми, алгоритми та моделі професійної роботи.

Високий рівень самоактуалізації визначається такими особистісними характеристиками, як прийняття себе та інших, спонтанність, простота, відповідальність, здатність до креативності. Ці характеристики дозволяють студенту-психологу вирішувати суперечності, що виникають у процесі професійної підготовки, і конструктивно виходити з криз професійного становлення. Сутність процесу самоактуалізації в освітньому процесі полягає у передачі, трансляції від викладача

студентам способів та шляхів особистісного та професійного самоздійснення (Kaufman, 2023).

Таким чином, потенційні можливості студента можуть проявитися та реалізуватися лише за його вміння автономно, без зовнішнього систематичного контролю, допомоги та стимуляції реально організувати свою навчальну діяльність.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Для вивчення показників самоактуалізації студентів-психологів проведено емпіричне дослідження. У ньому взяли участь 120 студентів-психологів, які навчаються за спеціальністю «053 Психологія» у Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка. У дослідженні використано методики «Самоактуалізаційний тест» (Ю. Є. Альошина, Л. Я. Гозман, М. В. Загіка, М. В. Кроз) та Методика діагностики особистісної зрілості (Ю. З. Гільбух).

На рис. 1. подано результати вивчення показників самоактуалізації студентів-психологів.

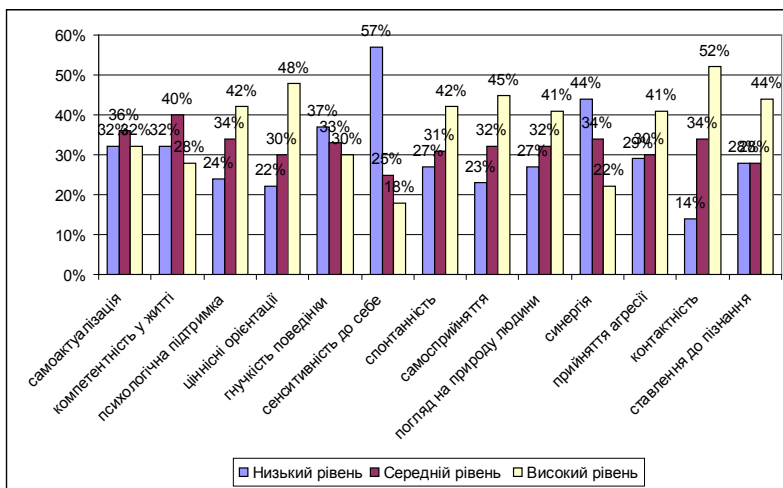


Рис. 1. Показники самоактуалізації студентів-психологів

Як видно з рис. 1, респонденти досліджуваної вибірки характеризуються посередніми показниками самоактуалізації та неоднорідним вираженням її компонентів. Зокрема, 32% (n=38) студентів-психологів має високий показник самоактуалізації, що засвідчує їх спроможність реалізувати свій потенціал у

навчально-професійній діяльності, достатньо підвищені показники особистісної конструктивності. Натомість, іншій, рівнозначній, частині досліджуваних вибірки характерний низький показник самоактуалізації, неспроможність реалізувати свій потенціал. Вони не відчують себе реалізованою особистістю, мають труднощі в проявах власної автентичності та самотнього способу життя.

До найбільш виражених показників самоактуалізації студентів-психологів, як видно з рис. 1, відносяться контактність, орієнтація досліджуваних на ціннісні орієнтації самоактуалізованої особистості, виражені спонтанність та сприйняття себе, погляд на природу людини та прийняття агресії, спрямовані на пізнання. Отже, студенти-психологи, переважно, спрямовані на здійснення міжособистісної комунікації, потребують спілкування з іншими людьми, що, однак, не має ознак вираженої соціальної залежності, зважаючи на посередні показники психологічної підтримки (42% (n=50) мають високий показник та 34% (n=41) – низький). Вони, хоч і прагнуть взаємодіяти з оточуючими, проте спроможні орієнтуватися на свої думки і переконання під час активності, не є залежними від позицій та думок оточуючих. Студенти-психологи розділяють цінності самоактуалізованої особистості, спрямовані на визнання пріоритету гуманізму у взаємодії, беззаперечної цінності та вагомості особистості. Досліджувані позитивно сприймають себе, розцінюють себе як цікавих та наділених неповторними якостями, вбачають у собі явний потенціал для розвитку та подальшого професійного самовдосконалення.

У міжособистісній взаємодії досліджувані студенти-психологи демонструють достатньо толерантне ставлення до інших людей, що виражається в прийнятті агресії. Вони спроможні адекватно реагувати на прояви комунікативної агресивності, можуть приймати невдоволення іншої людини своїми діями, вчинками чи позиціями, спираючись на позитивне сприйняття власного Я, сприйняття себе як особистості, яка має виражений потенціал для саморозвитку. Це відображає спроможність досліджуваних до самоактуалізації, підкреслює їх автентичність та сприйняття себе у сукупності позитивних і негативних характеристик. Така позиція досліджуваних, у свою

чергу, свідчить про їх професійну спрямованість на трудову діяльність у якості психолога, під час якої фахівцю часто доводиться стикатися з проявами відображеної чи реактивної агресії з боку клієнтів.

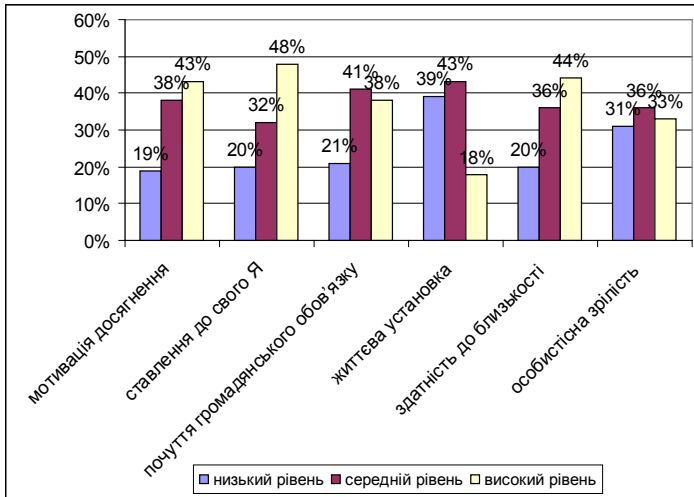
До того ж, майбутнім психологам характерна спрямованість на пізнання, прагнення до збагачення знань про себе, оточуючий світ, майбутню професійну діяльність, що відображає їх бажання до самоактуалізації, розвитку своєї особистості та досягнення вищого рівня актуалізації власного потенціалу.

Аналіз показників самоактуалізації дозволив виявити основі «слабкі місця» серед представників вибірки. Зокрема, зафіксовано, що студенти-психологи характеризуються зниженими показниками сензитивності до себе та синергічності, відносно відсоткових значень за іншими шкалами методики. Тобто, основні труднощі самоактуалізації представників вибірки пов'язані із проблемами диференціації змісту власного психічного життя у респондентів та їх спроможності сприймати себе і оточуючий світ у цілості, органічній єдності, системному і загальному функціонуванні. Імовірно, на основі того, що студентам-психологам складно диференціювати власні особистісні характеристики, якості, виявити свої переваги, то вони і відчують труднощі у сприйнятті себе як частини оточуючого світу. Іноді ці респонденти можуть почувати себе частково ізольованими у соціальному оточенні. Звісно, виявлені тенденції засвідчують наявність труднощів у професійній готовності таких майбутніх фахівців до трудової діяльності, оскільки спроможність до чіткого визначення змісту власного психічного життя та здатність сприймати себе як суб'єкта діяльності, який органічно інтегрований до соціального простору, є сутнісними ознаками фахівця-психолога, забезпечують його можливість успішно надавати кваліфіковану допомогу іншим.

Нами визначені сутнісні характеристики показників особистісної зрілості студентів, психологів, що подано на рис. 2.

Як бачимо з рис. 2, студентам-психологам характерні посередні показники особистісної зрілості, як пов'язаного із самоактуалізацією показника. Зокрема, 33% (n=40) респондентів характеризуються високим рівнем особистісної зрілості, розвинули свої потенційні можливості, мають достатньо

високий показник функціонування особистісних механізмів, мотиваційне налаштування на результативність у діяльності. Натомість, 31% (n=37) респондентів мають низькі показники зрілості та узгодженості власної особистості, вони часто схильні демонструвати інфантильні моделі поведінки, неготовність до успішного самоздійснення та відсутність компетентностей для



життєвої самореалізації.

Рис. 2. Показники особистісної зрілості студентів-психологів

Встановлено, що студентам-психологам характерні достатньо високі показники мотивації досягнення, ставлення до власного Я, спроможності до близькості. Разом із тим, відносно зниженими є показники життєвої установки та громадянського обов'язку. Тобто, студенти-психологи достатньо особистісно зрілі, спрямовані на досягнення результату у своїй діяльності, у тому числі і професійній. Вони позитивно ставляться до своєї особистості та спроможні розкриватися перед партнером по взаємодії, довіряти йому. Такий набір характеристик достатньо важливий для продуктивної діяльності фахівця-психолога, дозволить респондентам повноцінно і продуктивно функціонувати у професійному плані. При цьому, студенти-психологи характеризуються дещо дифузною життєвою установкою, не мають чітко визначених перспектив у

подальшому життєвому самоздійсненні, що суттєво ускладнює процес їхньої самоактуалізації. Така тенденція може бути пояснена кризовими та не стабільними умовами функціонування особистості в актуальному соціально-економічному просторі нашої держави, коли молоді люди не мають стабільності та впевненості у майбутньому. Також, респонденти мають нестачу сформованого почуття громадянського обов'язку, не завжди пов'язують процес своєї самоактуалізації із реалізацією активної громадянської позиції, самоствердженням у якості громадянина сучасного суспільства. Вони більше орієнтовані на особистісне зростання в індивідуальній проекції, що може ускладнити їх професійне зростання.

Отже, виявлено, що студенти-психологи характеризуються посередньо вираженими показниками самоактуалізації та особистісної зрілості із тенденцією до підвищеного вираження більшості показників за цими параметрами.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Самоактуалізація постає як комплексний процес самоздійснення особистості студента-психолога, розкриття його потенціалу у підготовці до майбутньої професійної активності та реалізації свого потенціалу у житті і навчально-професійній діяльності. Це важливо з огляду на те, що особистість психолога-професіонала постає інструментом його професійної діяльності і, відповідно, високий рівень самоактуалізації майбутнього фахівця є запорукою його успішного професійного функціонування.

Результати проведеного дослідження засвідчили підвищені показники самоактуалізації студентів-психологів. Їх відрізняють сформовані на достатньо високому рівні контактність, орієнтація на ціннісні орієнтації самоактуалізованої особистості, виражені спонтанність та сприйняття себе, погляд на природу людини та прийняття агресії, спрямованість на пізнання. Труднощами у самоактуалізації майбутніх фахівців-психологів є показники сензитивності до себе та синергічності.

Також, майбутні фахівці-психологи мають підвищені показники особистісної зрілості, відрізняються вираженими даними мотивації досягнення, ставлення до власного Я, спроможності до близькості. Серед відносно знижених показників особистісної зрілості студентів виявлено

сформованість життєвої установки та почуття громадянського обов'язку.

Разом із тим, виявлені тенденції самоактуалізації студентів-психологів не вичерпують всіх аспектів даного питання. Зокрема, не вирішеними залишаються питання впливу чинників самоактуалізації майбутніх фахівців-психологів – їх локусу контролю, ціннісно-смыслових орієнтацій, показника професійної спрямованості, обраних стратегій поведінки в критичних життєвих ситуаціях, – що і виступатиме перспективою подальших досліджень автора.

### *Список використаних джерел*

- Радчук Г. К. Суб'єктна позиція студента як чинник попередження кризи професійної ідентичності майбутнього фахівця. *Особистість як суб'єкт подолання кризових ситуацій: психологічна теорія і практика: монографія* / за ред. С. Д. Максименка, С. Б. Кузікової, В. Л. Зливкова. Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2017. С. 337–356.
- Седих К. В., Милашенко К. О. Психологічний аналіз пікових переживань як чинника самоактуалізації особистості. *Психологія і особистість*. 2020. № 2. С. 205–222.
- Старинська Н. В. Особливості самоактуалізації майбутніх психологів у процесі професійної підготовки. Київ : Інтерсервіс, 2015. 178 с.
- Столярчук О. А. Самоактуалізація як чинник становлення особистості майбутнього фахівця. *Innovative solutions in modern science*. 2017. № 4. С. 1–11.
- Kaufman S. B. Self-actualizing people in the 21<sup>st</sup> century: integration with contemporary theory and research on personality and well-being. *Journal of Humanistic psychology*. 2023. Vol. 63, Is. 1. P. 51–83.
- Mylashenko K. O., Lavrinenko V. A. The role of emotional intelligence in self-actualization of personality. *Psychological Counseling and Psychotherapy*. 2019. № 11. P. 59–66.
- Schoofs L., Hornung S., Glaser J. Prospective effects of social support on self-actualization at work – The mediating role of basic psychological need fulfillment. *Acta Psychologica*. 2022. Vol. 228. P. 1–9.

### References

- Kaufman, S. B. (2023). Self-actualizing people in the 21<sup>st</sup> century: integration with contemporary theory and research on personality and well-being. *Journal of Humanistic psychology*, 63, 1, 51-83.
- Mylashenko, K. O., & Lavrinenko, V. A. (2019). The role of emotional intelligence in self-actualization of personality. *Psychological Counseling and Psychotherapy*, 11, 59-66.
- Radchuk, H. K. (2017). Subiektna pozytsiia studenta yak chynnyk poperedzhennia kryzy profesiinoi identychnosti maibutnoho fakhivtsia [The subject position of the student as a factor in preventing the professional identity crisis of the future specialist]. In *Osobystist yak subiekt podolannia kryzovykh sytuatsii: psykholohichna teoriia i praktyka: Monohrafiia [Personality as a subject of overcoming crisis situations: psychological theory and practice: Monograph]*. (p. 337-356). Sumy: Vyd-vo SumDPU imeni A. S. Makarenka [in Ukrainian].
- Schoofs, L., Hornung, S., & Glaser, J. (2022). Prospective effects of social support on self-actualization at work – The mediating role of basic psychological need fulfillment. *Acta Psychologica*, 228, 1-9.
- Sedykh, K. V., & Mylashenko, K. O. (2020). Psykholohichniy analiz pikovykh perezhyvan yak chynnyka samoaktualizatsii osobystosti [Psychological analysis of peak experiences as a factor of self-actualization of the individual]. *Psihologija i osobystist [Psychology and personality]*, 2, 205-222 [in Ukrainian].
- Starynska, N. V. (2015). *Osoblyvosti samoaktualizatsii maibutnykh psykholohiv u protsesi profesiinoi pidhotovky [Peculiarities of self-actualization of future psychologists in the process of professional training]*. Kyiv: Interservis [in Ukrainian].
- Stoliarchuk, O. A. (2017). Samoaktualizatsiia yak chynnyk stanovlennia osobystosti maibutnoho fakhivtsia [Self-actualization as a factor of the future specialist's personality formation]. *Innovative solutions in modern science*, 4, 1-11 [in Ukrainian].

*V. Lavrinenko*

**STUDENTS-PSYCHOLOGIST'S SELF-ACTUALIZATION INDICATORS  
EMPIRICAL RESEARCH**

*The article analyzes the results of the theoretical and empirical study of students-psychologist's self-actualization indicators. A generalized theoretical analysis of the individual self-actualization phenomenon, its components and the connection with the professional formation process of a psychologist-specialist is presented.*

*The results of an empirical study of students-psychologist's self-actualization indicators in the context of their professional formation are analyzed. It is summarized that future specialists are characterized by medium indicators of self-actualization and personality maturity, with sufficiently increased orientations of future specialists towards manifestations of contact, perception of their own Self, a valuable component of self-actualization and orientation towards a humanistic perception of human nature, orientation towards knowledge. It has been found that students-psychologists are characterized by a predominance of achievement motivation, attitude towards their own Self, and the ability to be in contact with communication partners. Identified trends are analyzed in the context of compliance with the requirements for the professional activity of a psychologist.*

**Keywords:** *self-actualization, students-psychologist's self-actualization, students-psychologist's personal maturity, students-psychologist's professional development, self-perception of future psychologist's, students-psychologist's self-actualization indicators.*

УДК 159.923.2:616-07

© В. І. Владимірова, Н. А. Моргу́н, 2023

orcid.org/0000-0002-4810-4533

orcid.org/0000-0002-4651-7406

<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274736>

**ВЛАДИМИРОВА Валентина Іванівна**

*старший викладач закладу вищої освіти кафедри українознавства та гуманітарної підготовки, Полтавський державний медичний університет*

**МОРГУН Наталія Анатоліївна**

*кандидат медичних наук, асистент закладу вищої освіти кафедри дитячої терапевтичної стоматології, Полтавський державний медичний університет*

## **ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕМПАТІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ МЕДИКІВ У СТРУКТУРІ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ**

*Стаття містить виклад результатів теоретичного аналізу та емпіричного дослідження емпатійних здібностей майбутніх медиків у структурі їх професійної компетентності.*

*Проведено узагальнений теоретичний аналіз ролі емпатії в системі формування професійних компетентностей майбутніх лікарів. Представлено важливу роль спроможності до емоційного відгуку та емоційного включення у стосунках із пацієнтом для ефективності організації терапевтичного процесу.*

*Описано засади проведеного емпіричного дослідження та інтерпретовано його результати – тенденції вираження схильності майбутніх лікарів до емоційного відгуку та каналів емпатії. За підсумками емпіричного дослідження виявлено тенденцію майбутніх лікарів до підвищеної схильності до проявів емоційного відгуку і емпатії. Зафіксовано їх орієнтацію на прояви раціонального каналу емпатії та здатності до ідентифікації з партнером по взаємодії, установки, яка сприяє проявам емпатії. Аналізовано роль емпатійних здібностей у сукупності професійних компетентностей майбутніх лікарів.*

**Ключові слова:** *майбутні медики, емпатія, професійна компетентність майбутніх медиків, емпатійні здібності та схильність до емоційного відгуку майбутнього медика, канали емпатії майбутніх медиків.*

**Постановка проблеми.** В умовах сучасної освіти мало уваги науковців звертається на здатність співпереживати та виявляти емпатію до оточуючих людей. І особливо, ці здібності необхідно розвивати в людини, яка свідомо пов'язала свою діяльність з медициною, що автоматично передбачає роботу з людьми, які будуть об'єктом професійної діяльності та надання допомоги. Говорячи про захворювання, роблячи медичний висновок неупереджено та імперсоніфіковано, виявляючи зовнішню незворушність, фахівцю-медику не забувати про почуття та переживання іншої людини. У цьому випадку емпатія виступатиме як професійно значуща властивість особистості, будучи однією з умов успішної трудової діяльності. Адже бувають випадки, коли захворювання мають психосоматичну природу, і тоді величезної праці варто зрозуміти причину хвороби, людини в цілому, так щоб обом сторонам при цьому було комфортно, і зрештою сприяло б більш плідній взаємодії і як наслідок – одужанню пацієнта.

У зв'язку з цим сучасні програми професійної підготовки та виховної роботи з молоддю мають також орієнтуватися на розвиток особистісного співчуття, співпереживання та співдіяння іншим людям, внаслідок чого розвиток емпатії відбуватиметься не стихійно, а цілеспрямовано. У психолого-педагогічній практиці наголошується потреба розвитку науково обґрунтованих програм розвитку емпатії, де розглядалася б не лише її емоційна чи пізнавальна, а й діяльнісна сторона, що реалізується у вигляді різних видів допомоги та активної підтримки людини. Найбільш продуктивно дієвий характер емпатії буде виявляється в ситуаціях гуманістичної взаємодії викладача та здобувача вищої освіти в умовах спільної навчально-виховної діяльності.

**Мета** статті – проаналізувати результати емпіричного дослідження показників емпатії у майбутніх лікарів як показника їх професійної компетентності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У наукових дослідженнях поняття «емпатія» розглядається з різних точок зору і передбачає відмінне її трактування. Узагальнюючи думки науковців (Данилова, Колісник, Стародуб, 2019; Hegazi, Wilson, 2013), за основу приймається таке визначення: емпатія – це проникнення у переживання іншої людини чи групи людей,

усвідомлення та розуміння специфічних особливостей його (їх) емоційного стану. При цьому здатність до емпатії є необхідною умовою для розвитку проникливості (Bertram, 2016). Ця якість потрібна практично всім фахівцям соціономічних професій – педагогам, психологам, лікарям, тощо (Sulzer, Feinstein, Wendland, 2016).

Ряд авторів визнає високий рівень емпатії ключовим критерієм успішної комунікації у моделях «лікар–пацієнт», «лікар–родич пацієнта» та «лікар–лікар» (Шевченко, Владимірова, 2020; Brown, Slater, Lofters, 2019; Weilenmann, 2018). Емпатія впливає безпосередньо на якість медичної допомоги і, отже, може вважатися однією з професійних компетенцій (Brown, Slater, Lofters, 2019).

Значна кількість професійних якостей фахівця закладається вже на вишівському етапі підготовки спеціаліста. Згідно з Асоціацією американської медичної школи (Association of American Medical Colleges), розвиток емпатійних здібностей – один із пріоритетів вищої медичної освіти та професійної підготовки. Навички спілкування з пацієнтом та його родичами, ефективність яких безпосередньо залежить від рівня емпатії лікаря, внесені до обов'язкових компетенцій лікаря, є компонентом його фахової компетентності (Sulzer, Feinstein, Wendland, 2016).

Результати вивчення емпатії у студентів-медиків за даними різних авторів є досить неоднозначними, що обумовлено не тільки статевими, віковими, але і міжкультурними особливостями респондентів, навчальною структурою програми, наявністю/відсутністю тренінгів з навичок клінічної комунікації у навчальному плані вишу, а також діагностичними можливостями застосовуваних методик. Як правило, у студентів-медиків молодших курсів визначається спочатку низький рівень емпатії та емоційного відгуку (Tariq, Tauyab, Jaffery, 2018). У рамках епігенетичної концепції Е. Еріксона вони знаходяться на стадії «ранньої дорослості» або «молодості», коли в результаті успішного вирішення психосоціальної кризи формуються такі якості особистості дорослої людини, як душевна теплота, розуміння, довіра, а базовими «сильними» якостями особистості повинні стати близькість та любов. Таким чином, оцінка рівня емпатичних

здібностей у цій віковій групі є найбільш актуальною та доцільною.

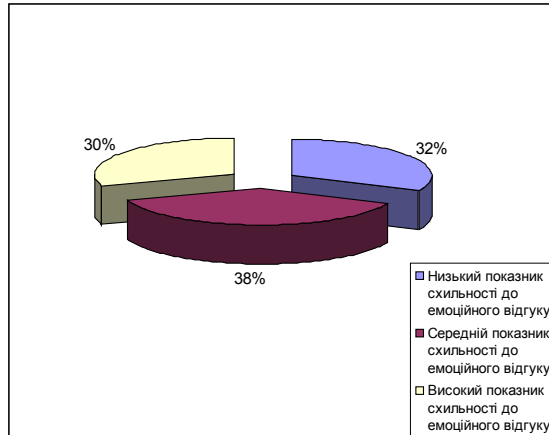
Найбільш високі показники емпатії визначаються у жінок та студентів, що планують займатися практичною медициною (насамперед сімейною медициною, педіатрією, психіатрією).

У своїх дослідженнях зарубіжні дослідники показали, що рівень емпатії здобувачів вищої освіти за час навчання у медичному виші знижується (Brown, Slater, Lofters, 2019). Наприклад, М. Хадемальхосейні та співавтори у якості однієї з основних причин такої тенденції розглядають характерне для більшості медичних вишів виділення доклінічного (фундаментального) та клінічного блоків навчання, коли студент старших курсів різко «занурюється» у проблеми хворого, отримує досвід спілкування з тяжкими пацієнтами і відчуває тягар відповідальності за стан їхнього здоров'я на тлі невпевненості у власних знаннях, гіпоскілії, стресі від іспитів та дефіциті часу підготовки до них, побоювання конкуренції після отримання диплому, тощо (Khademalhosseini, Khademalhosseini, Mahmoodian, 2014). У той же час є дані, які підтверджують, що більш раннє спілкування студентів-медиків із пацієнтами у процесі навчання у медичному виші, починаючи з молодших курсів, призводить до збільшення рівня емпатії, а також сприяє формуванню комунікативних та клінічних навичок майбутніх лікарів. Крім того, на рівень емпатії студентів-медиків впливає саме освітнє середовище вишу та робота викладачів. До основних факторів, що впливають на рівень емпатії, відносяться стать, вік, соціальний статус (Tariq, Tauyab, Jaffery, 2018). Тож, формування емпатії у майбутніх лікарів різного профілю є важливим компонентом їх професійного становлення. Тож, зважаючи на виражену важливість здатності до розуміння іншої людини, необхідність «проникнення» лікаря до емоційного стану пацієнта під час комплексу лікувальних заходів з метою забезпечення максимального терапевтичного ефекту, нами проведено емпіричне дослідження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Нами проведено емпіричне дослідження показників емпатії як компоненту професійної компетентності майбутніх медиків. Для збору емпіричних даних використано методики «Шкала емоційного відгуку» (за А. Меграбіаном, Н. Епштейном) та

методика діагностики рівня емпатійних здібностей (за В. В. Бойком). У дослідженні взяли участь 130 здобувачів вищої освіти Полтавського державного медичного університету.

На рис. 1 представлено загальний показник спроможності майбутніх медиків до проявів емоційного відгуку.



*Рис. 1. Показники схильності до емоційного відгуку здобувачів вищої освіти*

Як можемо спостерігати з рис. 1, здобувачі вищої медичної освіти характеризуються, переважно, середнім рівнем сформованості схильності до емоційного відгуку (38%). Вони, здебільшого, спроможні до емоційного відреагування на вчинки, дії та емоції іншої людини, проте і достатньо обмежують свої емоційні прояви, спроможні до саморегуляції. Високий показник схильності до емоційного відгуку характерний для 30% представників вибірки майбутніх медиків. Вони мають виражену схильність до емоційної взаємодії, такі майбутні фахівці-медики спроможні результативно і правильно диференціювати емоційні стани, прояви і ставлення інших людей. Вони мають виражену особистісну потребу до пізнання емоційного світу іншої людини, що засвідчує їх професійну компетентність, спроможність організувати не лише ефективну лікувальну взаємодію з пацієнтом, але і забезпечити психологічний комфорт. Їх спроможність до емоційного відгуку відображає достатньо сформовану компетентність у контексті

забезпечення цілісного терапевтичного середовища при взаємодії з пацієнтом.

Третина (32%) майбутніх лікарів має низьку схильність до емоційного відгуку, не спроможні проявляти виражену емпатію до оточуючих людей, демонструвати співчуття та підтримку. При взаємодії з іншими людьми, вони більше схильні до орієнтації на раціональне осмислення сутності взаємодії, не налаштовані на глибинне пізнання емоційної сфери іншої людини. Вони дещо дистанційовані від іншої людини, спроможні відокремлюватися від її переживань, що додає для них раціоналізму, виваженості та засвідчує можливість зосередитись на організації терапевтичного процесу, не центруючись на емоціях пацієнта.

Розглянемо показники сформованості каналів емпатії серед майбутніх фахівців-медиків, що подано у таблиці 1.

Таблиця 1

### Показники каналів емпатії майбутніх медиків

Компоненти емпатії	Рівні сформованості		
	низький	середній	високий
Раціональний канал	24%	30%	46%
Емоційний канал	20%	42%	38%
Інтуїтивний канал	34%	44%	22%
Установки, які сприяють емпатії	23%	25%	52%
Проникаюча здібність до емпатії	23%	34%	43%
Ідентифікація	20%	32%	48%

Як видно з таблиці 1, майбутні фахівці-медики мають достатньо підвищені показники розвитку каналів емпатії. Зокрема, найбільш вираженими показниками серед майбутніх медиків є сформований раціональний канал емпатії та здатність до ідентифікації з партнером по взаємодії, установки, що сприяють проявам емпатії. Тобто, майбутні лікарі, здебільшого, налаштовані на осмислення емоційних станів і переживань інших людей, прагнуть, в першу чергу, не лише співпереживати людині, але і зрозуміти чинники, які детермінують емоційні прояви, їх виникнення та перебіг. Також, майбутні лікарі достатньо схильні до ідентифікації партнером по взаємодії, можуть ідентифікувати свої емоційні стани та його переживання, що сприяє кращому розумінню переживань

оточуючих. Вони мають виражену установку до емпатії, тобто, характеризуються вихідним атитюдом, згідно з яким прагнуть взаємодіяти з іншою людиною та проявляти до неї «розуміюче» ставлення, прагнуть відчувати її переживання та допомогти їй. Загалом, майбутні фахівці-медики мають достатньо продуктивні показники емпатії як компоненту професійно компетентності, оскільки налаштовані на розуміння емоцій іншої людини (у тому числі і пацієнта). Можна передбачити, що в умовах професійної лікарської діяльності вони будуть спроможні достатньо ефективно організувати процес лікування, звертаючись, у тому числі, і до проявів емоційної сфери пацієнта. Це важливо, адже у професійній діяльності лікар має звертати увагу і на емоційне реагування пацієнта на перебіг захворювання, що є одним із суб'єктивних показників внутрішньої картини хвороби.

Досліджувані характеризні дещо нижчі показники емоційного і інтуїтивного каналів емпатії, проникаючої здібності до емпатійних переживань. Тобто, хоча майбутні лікарі і схильні до активного включення до емоційної сфери іншої людини, проте роблять це, переважно, на основі намагання раціонально осягнути зміст переживань оточуючих. Тобто, майбутні лікарі спроможні до успішних проявів емпатії, на основі чого успішно будуватимуть терапевтичний процес, проте мають орієнтацію до раціонального осмислення сутності емоційної сфери пацієнта.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Процес професійної підготовки майбутнього лікаря достатньо складно організований і передбачає формування комплексу компетентностей, важливих для майбутньої професійної діяльності. З огляду на соціальний характер професійної діяльності лікаря, важлива роль у його професійній підготовці належить формуванню різних аспектів компетентності фахівця у взаємодії з пацієнтами, розуміння їх емоційних проявів, переживань, базових емоційних станів, що засвідчують, у тому числі, і суб'єктивний аспект ставлення до хвороби. Більше того, спроможність чітко і адекватно розуміти емоційні прояви пацієнта дозволяє лікареві створити достатньо дієву терапевтичну модель, засновану на турботливому ставленні до особистості пацієнта, її прийнятті.

За підсумками емпіричного дослідження виявлено, що майбутні лікарі характеризуються підвищеними показниками схильності до емоційного відгуку, переважно, спроможні успішно розуміти емоційні переживання оточуючих людей, мають особистісне прагнення до розуміння оточуючих.

При цьому, майбутні лікарі мають підвищені показники сформованості раціонального каналу емпатії та здатності до ідентифікації з партнером по взаємодії, установки, яка сприяє проявам емпатії. Вони спроможні до успішного розуміння емоцій пацієнта, і здійснюють це, переважно, на основі раціонально організованої когнітивної діяльності та механізмів ідентифікації з іншою людиною.

При цьому, ця публікація не вичерпує всіх аспектів проблеми емпатійних здібностей майбутніх лікарів. Зокрема, дослідницька увага авторів буде прикута до вивчення динаміки показників емпатії та чинників її формування у майбутніх лікарів.

#### **Список використаних джерел**

- Данилова В. В., Колісник А. М., Стародуб А. С. Рівень емпатії у лікарів дитячих анестезіологів. *Advances of Science: Proceedings of articles the international scientific conference, Czech Republic, Karlovy Vary – Ukraine, 22 February 2019.* Karlovy Vary : Skleněný Můstek ; Kyiv : MCNIP, 2019. С. 55–59.
- Шевченко О. М., Владимірова В. І. Професійно важливі якості студентів-медиків із різною самооцінкою. *Психологія і особистість.* 2020. № 2. С. 166–176.
- Bertram K. Strong Correlations between Empathy, Emotional Intelligence, and Personality Traits Among Podiatric Medical Students: A Cross-Sectional Study. *Education for Health.* 2016. Vol. 29, Is. 3. P. 186–194.
- Brown P. A., Slater M., Lofters A. Personality and Burnout Among Primary Care Physicians: An International Study. *Psychology Research and Behavior Management.* 2019. Vol. 12. P. 169–177.
- Hegazi I., Wilson I. Maintaining Empathy in Medical School: It is Possible. *Medical Teacher.* 2013. Vol. 35, Is. 12. P. 1002–1008.
- Igde F. A., Sahin M. K. Changes in Empathy during Medical Education: An Example from Turkey. *Pakistan Journal of Medical Sciences.* 2017. Vol. 33, No. 5. P. 1177–1181.

- Khademalhosseini M., Khademalhosseini Z., Mahmoodian F. Comparison of Empathy Score among Medical Students in Both Basic and Clinical Levels. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*. 2014. Vol. 2, No. 2. P. 88–91.
- Sulzer S. H., Feinstein N. W., Wendland C. L. Assessing Empathy Development in Medical Education: A Systematic Review. *Medical Education*. 2016. Vol. 50, Is. 3. P. 300–310.
- Tariq N., Tayyab A., Jaffery T. Differences in Empathy Levels of Medical Students Based on Gender, Year of Medical School and Career Choice. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 2018. Vol. 28, Is. 4. P. 310–313.
- Weilenmann S. Emotion Transfer, Emotion Regulation, and Empathy-Related Processes in Physician-Patient Interactions and their Association with Physician Well-Being: A Theoretical Model. *Frontiers in Psychiatry*. 2018. Vol. 9. P. 389.

### **References**

- Bertram, K. (2016). Strong Correlations between Empathy, Emotional Intelligence, and Personality Traits Among Podiatric Medical Students: A Cross-Sectional Study. *Education for Health*, 29, 3, 186-194.
- Brown, P. A., Slater, M., & Lofters, A. (2019). Personality and Burnout Among Primary Care Physicians: An International Study. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 169-177.
- Danylova, V. V., Kolisnyk, A. M., & Starodub, A. S. (2019). Riven empatii u likariv dytiachykh anesteziolohiv [Level of empathy among pediatric anesthesiologists]. In *Advances of Science: Proceedings of articles the international scientific conference*. (p. 55-59). Czech Republic, Karlovy Vary – Ukraine [in Ukrainian].
- Hegazi, I., & Wilson, I. (2013). Maintaining Empathy in Medical School: It is Possible. *Medical Teacher*, 35, 12, 1002-1008.
- Igde, F. A., & Sahin, M. K. (2017). Changes in Empathy during Medical Education: An Example from Turkey. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33, 5, 1177-1181.
- Khademalhosseini, M., Khademalhosseini, Z., & Mahmoodian, F. (2014). Comparison of Empathy Score among Medical Students in Both Basic and Clinical Levels. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 2, 2, 88-91.
- Shevchenko, O. M., & Vladymyrova, V. I. (2020). Profesiino vazhlyvi

- yakosti studentiv-medykiv iz riznoiu samoostinkoiu [Professionally important qualities of medical students with different self-esteem]. *Psihologija i osobistist [Psychology and personality]*, 2, 166-176 [in Ukrainian].
- Sulzer, S. H., Feinstein, N. W., & Wendland, C. L. (2016). Assessing Empathy Development in Medical Education: A Systematic Review. *Medical Education*, 50, 3, 300-310.
- Tariq, N., Tayyab, A., & Jaffery, T. (2018). Differences in Empathy Levels of Medical Students Based on Gender, Year of Medical School and Career Choice. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 28, 4, 310-313.
- Weilenmann, S. (2018). Emotion Transfer, Emotion Regulation, and Empathy-Related Processes in Physician-Patient Interactions and their Association with Physician Well-Being: A Theoretical Model. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 389.

**V. Vladymyrova, N. Morhun**

#### **EMPIRICAL STUDY OF THE EMPATHIC ABILITIES OF FUTURE DOCTORS IN THE STRUCTURE OF THEIR PROFESSIONAL COMPETENCE**

*The article contains a summary of theoretical analysis and empirical research results of empathic abilities of future doctors in the structure of their professional competence.*

*A generalized theoretical analysis of the empathy role in the system of future doctor's professional competences formation was conducted. The important role of the ability to emotional response and emotional inclusion in the relationship with the patient for the effectiveness of the therapeutic process organization is presented.*

*The basis of the conducted empirical research is described and its results are interpreted – trends in the expression of future doctor's tendency to emotional response and channels of empathy. According to the results of the empirical study, the tendency of future doctors to an increased level of emotional response and empathy manifestations was revealed. Their orientation towards manifestations of the rational channel of empathy and the ability to identify with an interaction partner, an attitude that promotes manifestations of empathy, was outlined. The role of empathic abilities in the set of professional competencies of future doctors is analyzed.*

**Key words:** *future doctors, empathy, professional competence of future doctors, future doctor's empathic abilities and tendency to emotional response, future doctor's empathy channels.*

# АКМЕОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА ОСОБИСТОСТІ ЯК СУБ'ЄКТА ПРАЦІ ТА СПІЛКУВАННЯ

УДК: 159.92

© І. М. Омельченко, Ж. В. Кондратюк, 2023

[orcid.org/0000-0002-4698-0273](https://orcid.org/0000-0002-4698-0273)

[orcid.org/0000-0002-6943-9105](https://orcid.org/0000-0002-6943-9105)

<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274737>

## **ОМЕЛЬЧЕНКО Ірина Миколаївна**

*доктор психологічних наук, старший науковий співробітник,  
провідний науковий співробітник відділу психолого-педагогічного супроводу  
дітей з особливими потребами  
Інститут спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН  
України (м. Київ)*

## **КОНДРАТЮК Жанна Володимирівна**

*директор Комунального закладу «Інклюзивно-ресурсний центр»  
Вишгородської міської ради Київської області, аспірантка  
Інститут спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН  
України (м. Київ)*

## **ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ФАХІВЦІВ (КОНСУЛЬТАНТІВ) ІНКЛЮЗИВНО-РЕСУРСНИХ ЦЕНТРІВ**

*У статті здійснено теоретичний аналіз передумов формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів. Теоретично вказані дефініції, такі як: професійне становлення особистості, компетентність, професійна ідентичності фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів, яка постає як результат процесів професійного самовизначення і самоорганізації. Виділено теоретичні передумови формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів в руслі компетентнісного підходу, які забезпечують успішну професіоналізацію їх діяльності як фахівців-практиків у галузі консультування. Визначено в якості основоположних наступні передумови в сфері мотиваційно-ціннісної, когнітивної, технічної,*

*міжособистісної комунікативної, контекстуальної, адаптивної, інтегративної, творчої, акмеологічної, аутопсихологічної компетентностей. Представлено особливості становлення професійної ідентичності фахівців (консультантів) в аспекті розкриття мотивів вибору професії, формування професійної самосвідомості та професійної спрямованості, розвитку професійної самоактуалізації та професійно важливих якостей у процесі взаємодії з дітьми з особливими освітніми потребами та їх батьками, розвитку індивідуального стилю професійної діяльності.*

**Ключові слова:** *професійна ідентичність, передумови професійної ідентичності, професійний розвиток, професіоналізація, фахівці (консультанти), інклюзивно-ресурсний центр, компетентнісний підхід.*

**Постановка проблеми.** У наші дні інтеграція України до європейського освітнього простору передбачає модернізацію освітньої галузі в контексті її відповідності сучасним реаліям і потребам суспільства. Зміни, які відбуваються в освітній галузі України, висувають нові вимоги до професійної підготовки фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів. Модернізація сучасної вищої освіти передбачає новий підхід до підготовки майбутніх фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів. Однією з ключових позицій освітньої системи постає забезпечення всіх необхідних умов для охоплення всіх дітей з особливими освітніми потребами психолого-педагогічним та корекційно-розвивальним супроводом фахівцями (консультантами) інклюзивно-ресурсних центрів. На сьогодні гостро постає потреба організації якісної професійної підготовки фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів, що стало найважливішою умовою в забезпеченні зростання їх професійної свідомості, що визначає компетентність фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів, оскільки інтегрує в собі професійні цінності, науково-теоретичні знання, уявлення про еталони професійної діяльності. Зростання потреби у кваліфікованих професійних послугах фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів пов'язано з необхідністю надання консультативної допомоги батькам, або законним представникам дітей з особливими освітніми потребами та таких, які отримали психологічну травму, яка

стосується не лише корекційно-розвивальних аспектів їх навчання та виховання, але й забезпечення психологічного комфорту в таких сім'ях. Актуальність дослідження передумов формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів полягає в тому, що вона безпосередньо стосується таких важливих проблем, як професійне зростання, духовність, самопізнання, самовдосконалення в професійній діяльності, що є важливим не лише для окремого фахівця (консультанта) інклюзивно-ресурсних центрів, а й для суспільства в цілому. Професійна діяльність фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів надає можливість особам задовольнити потреби, розкрити можливості, досягти певного соціального статусу. Активне впровадження здобутків фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів в різні сфери життєдіяльності соціуму, зростання попиту на їх послуги та збільшення значущості прогнозу щодо професійної успішності сприяють підвищенню уваги соціальних груп до їх запитів, до процесу професійної ідентичності на різних етапах освоєння професії.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Різні аспекти теорії і практики професійного розвитку і становлення професійної ідентичності фахівців, механізми професійного самовизначення, формування професійної самосвідомості, психологічні основи розвитку професіоналізму, професійного довголіття, шляхи підвищення професійної ефективності, професійної ідентифікації фахівців знайшли своє відображення в роботах широкого кола дослідників: М. Adema (роль залучення, уяви та вирівнювання як джерел для формування професійної ідентичності), Н. Вуґар (сформована професійна ідентичність-запорука високого рівня педагогічної культури майбутніх учителів початкової школи), В. Одінцова (професійна ідентичність як психологічна проблема), Т. Філатова (психологічні особливості розвитку мотиваційної сфери майбутніх психологів), І. Шаповал (зрілість як фактор формування професійної ідентичності психолога-практика), І. Шаповал (дослідження психологічних чинників формування професійної ідентичності студентів-психологів), Л. Галушко (специфіка особистісно-професійної підготовки майбутнього психолога у мотиваційно-глибинному пізнанні), Г. Лялюк (модель психологічного супроводу становлення професійної

ідентичності майбутніх педагогів як психолого-педагогічна проблема), В. Скрильник (соціальна зрілість особистості як чинник становлення професійної зрілості психолога), І. Агалець (психологія соціально-професійної успішності сучасного фахівця: формування і розвиток), І. Гаркуша (світоглядні та психологічні передумови формування професійної ідентичності педагогів ЗВО), Н. Демченко (професійна ідентичність як запорука успішної професійної кар'єри), О. Зімбалецький (проблема готовності майбутніх учителів до професійної консультаційної діяльності в умовах модернізації освіти), С. Васьковская (психологічні умови формування самосвідомості майбутнього вчителя), К. Чарнецкі (психологія професійного розвитку особистості) та ін. (М. Adema, 2019; Н. Вуґаг, 2020; В. Одінцева, 2014; Т. Філатова, 2017; І. Шаповал, 2022; І. Шаповал, 2017; Л. Галушко, 2019; Г. Лялюк, 2016; В. Скрильник, 2021; І. Агалець, 2019; І. Гаркуша, 2016; Н. Демченко, 2020; О. Зімбалецький, 2018; С. Васьковская, 1987; К. Чарнецкі, 1999).

Формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів нами розглядається як самореалізація особистості в професійному середовищі.

**Мета статті** – спрямована на розкриття особливостей та передумов формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Психологія професійного розвитку фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів (надалі – фахівців (консультантів) ІРЦ) є тією галуззю психологічної науки, яка розглядає особистість як суб'єкта професійної діяльності в діапазоні її професійного становлення і розвитку, починаючи від вибору певного виду професійної діяльності і до постпрофесійного періоду життєдіяльності людини. Цим діапазоном охоплені періоди підготовки фахівців (консультантів) ІРЦ до свідомого професійного самовизначення, здійснення вибору професії, професійного навчання, оволодіння професією і висвітлення реалізації особистісного потенціалу в професійній діяльності; особистісних новоутворень і деформацій у професійній і постпрофесійній діяльності. Зростання майбутніх фахівців (консультантів) ІРЦ протікає через розвиток їх професійної

самосвідомості, формування їх професійної ідентичності. Удосконалення підготовки майбутніх фахівців (консультантів) ІРЦ, становлення їхньої професійної ідентичності трактується не як зміна напряму навчання, а як удосконалення їх якості, розширення репертуару можливостей, збільшення ресурсного банку освіти. Професійна ідентичність є одним із провідних критеріїв становлення професіонала та виступає передумовою успішності професійної діяльності фахівців (консультантів) ІРЦ.

У відповідності з ідеями вченого Е. Еріксона (1959), ідентичність являє собою структуру, що складається з певних елементів, яка переживається суб'єктивно як почуття тотожності і безперервності власної особистості при сприйнятті оточуючих, які теж визнають цю тотожність і безперервність. Почуття ідентичності супроводжується відчуттям цілеспрямованості і осмисленості власного життя і впевненості в зовнішньому схваленні. Е. Еріксон розглядав психосоціальну ідентичність як необхідну умову для збереження здоров'я особистості, її внутрішньої цілісності, стабільності, як важливу особистісну потребу. Розвиток особистості на різних вікових етапах, які розглядаються в психологічному напрямку – це розвиток її особистості. Важливим аспектом розвитку, в якому знаходять вияв відношення особистості до світу професій і власної професійної діяльності (майбутньої, сьогоденної, минулої) є професійний розвиток особистості.

Професійний розвиток фахівців (консультантів) ІРЦ є основоположною і органічною складовою загального розвитку особистості. Професійний розвиток фахівців (консультантів) ІРЦ розглядається як процес, що триває впродовж усього процесу виконання професійних функцій і зазнає якісних змін, що зумовлено дією сукупності об'єктивних і суб'єктивних факторів. Якісні характеристики професійного розвитку фахівців (консультантів) ІРЦ на кожному періоді розвитку особистості значною мірою детерміновані станом професійного розвитку фахівців (консультантів) ІРЦ у попередніх періодах.

Сучасна вища освіта в Україні орієнтується на підготовку компетентних фахівців для роботи з певними категоріями дітей з особливими освітніми потребами (зокрема з порушеннями слуху, мовлення, інтелектуальними

порушеннями, порушеннями зору), однак, недостатньою мірою фахівці спрямовані на взаємодію з різними категоріями освітніх труднощів в умовах інклюзивно-ресурсних центрів. Не можна обійти проблему становлення професійної ідентичності майбутніх фахівців (консультантів) ІРЦ, бо в силу вікових особливостей саме період навчання у закладі вищої освіти є одним із найважливіших у становленні професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ, яка виступає суттєвим аспектом самопізнання, без якого не можливо оптимізувати функціонування особистості у відповідній сфері діяльності. Останнім часом відбувається зростання інтересу до проблеми формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ, оскільки вона є однією характеристик успішного особистісного професіогенезу особистості, обумовлює самопізнання, самовдосконалення майбутніх фахівців (консультантів) ІРЦ в професійній діяльності, сприяє їх творчій самореалізації в обраній сфері. У сучасній спеціальній психології зростає інтерес до проблеми формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ як активного суб'єкта професійної діяльності і відтак до особливостей становлення професійної самосвідомості та ідентичності студентської молоді. Взагалі, період навчання у закладах вищої освіти є сенситивним для становлення світогляду особистості студентів, їхніх ціннісних орієнтацій, розвитку професійної самосвідомості та ідентичності.

І. Дружиніна (2009) під час емпіричного дослідження, виявила чинники, що детермінують високий рівень професійної ідентичності студентів – психологів: наявність життєвих та професійних цілей; професійна складова образу Я; самоінтерес; розвинуті вольові якості та екстравертованість особистості в процесі навчання у вищих навчальних закладах.

Сучасні умови професіоналізації вимагають від фахівців (консультантів) ІРЦ не тільки високої спеціалізованої кваліфікації та теоретичної підготовки, але й здатності до швидкої адаптації в професійному середовищі. Фахівці (консультанти) ІРЦ повинні стати мобільними фахівцями, які володіють професійними знаннями і практичними навичками роботи відразу в декількох суміжних з основною спеціальністю галузях, при цьому мають відстежувати зміни в діяльності

всього професійного співтовариства, представником якого вони є в силу своєї професійної приналежності.

У процесі підготовки фахівців (консультантів) ІРЦ постає необхідність формування професійної ідентичності, бо вона сприяє ототожненню студента з майбутньою соціальною роллю, з професією в галузі спеціальної освіти, приналежністю до когорти спеціальних педагогів і психологів. Фахівці (консультанти) ІРЦ повинні усвідомлювати свою місію, конкретизувати завдання, які їм повсякденно необхідно вирішувати, самозмінюватися, бути спрямованими на пошук інноваційних технологій, методів, форм, засобів вирішення психолого-педагогічних завдань у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами та їх батьками. Саме заклади вищої освіти дають можливість майбутнім фахівцям (консультантам) ІРЦ усвідомити соціальну значущість своєї професії, активізувати їх відповідальність перед суспільством за результати своєї психолого-педагогічної діяльності, сформувати професійне самоусвідомлення, професійну компетентність, стійку рефлексивну позицію, яка виражається в постійній потребі в самооцінці, самоаналізі, професійних діях, наявності та самокорекції особистісних і професійно значущих якостей, необхідних для повноцінної творчої психолого-педагогічної діяльності. У основі професійної ідентичності майбутніх фахівців (консультантів) ІРЦ лежить процес самопорівняння, що веде їх до досягнення професії через саморозвиток, самовиховання, самовдосконалення.

Формування професійної ідентичності у фахівців (консультантів) ІРЦ – це шлях ототожнення власних індивідуальних властивостей з індивідуальними властивостями досвідчених фахівців, які викликають у фахівців інтерес, захоплення, стають для них близькими, зрозумілими, бажаними для професійної діяльності.

Професійно значущі риси ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ формуються на базі їх анатомо-фізіологічних і психологічних передумов у відповідному середовищі – родинному, шкільному, трудовому. Найважливішими чинниками професійного розвитку ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ виступають впливи, зокрема, цілеспрямовані, до яких відноситься вплив середовища

і власна, насамперед, свідома активність самих фахівців (консультантів) ІРЦ.

Періоди професійного формування фахівців (консультантів) ІРЦ визначаються за віковими і професіографічними ознаками: професійної передорієнтації, професійної орієнтації, оволодіння професією, професійної праці, постпрофесійної ремінісценції та рефлексії. Кожен з цих періодів визначається віковими психологічними характеристиками суб'єкта, змістом і засобами його пізнавальної і професійної (для певних періодів) діяльності.

Дослідник В. Рибалка (2013) зазначає, що передумовою для формування психологічної готовності особистості до праці є професійна придатність, а також виділяє види психологічної готовності: а) за психологічним змістом (підструктурами) особистості; б) за здатністю до виконання повноцінної діяльності – суб'єктну або діяльнісну готовність до оволодіння всіма компонентами професійної діяльності; в) за часовими ознаками – вікову готовність. Виділені компоненти психологічної готовності фахівців (консультантів) ІРЦ базуються на структурі особистості, запропонованої В. Рибалкою, а саме на підструктурах особистості, виділених за змістом соціально-психолого-індивідуальним виміром: комунікативна готовність; проектно-цільова (діялісно-поведінкова); мотиваційно-смілова (ціннісно-мотиваційна); характерологічна; емоційно-рефлексивна; компетентнісна (когнітивно-творча); психофізіологічна.

У якості передумов професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ розглядаються: сформованість ґрунтовних спеціальних психолого-педагогічних знань, висока комунікативна і психологічна культура, творчий стиль мислення, гнучкість, адаптивні здібності, навички науково-дослідної діяльності, прагнення до професійного розвитку і саморозвитку, діагностична культура, здатність творчо та гнучко використовувати методики діагностики за сферами розвитку та технології формування сфер розвитку дитини, уміння встановлювати контакт з дитиною та її батьками (або особами, що їх замінюють). Більш детально нами розглянуто передумови формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів в контексті компетентного підходу. Дивіться таблицю 1.

Таблиця 1

**Передумови професійної ідентичності фахівців  
(консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів**

Компетентності фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсних центрів	Назва передумов, які належать до визначеної компетентності
Мотиваційно-ціннісна компетентність	<p>Розуміння мотивів поведінки інших людей, високий рівень усвідомлення власних особистісних характеристик, установок.</p> <p>Здатність досягати мети діагностико-консультативної та корекційно-розвиткової діяльності.</p> <p>Орієнтація на ознайомлення з цінностями інклюзивного навчання.</p> <p>Наявність професійних потреб, інтересів та цінностей.</p> <p>Усвідомлення власних потреб, можливостей, професійних інтересів і цінностей.</p> <p>Готовність до фахової діяльності.</p> <p>Співставлення, порівняння системи власних цінностей та цінностей особи чи батьків, які її виховують.</p>
Когнітивна компетентність	<p>Сформованість ґрунтовних спеціальних психолого-педагогічних знань.</p> <p>Навички науково-дослідної діяльності.</p> <p>Знання нормативів щодо осіб з особливими освітніми потребами, визначених в державних документах.</p> <p>Пошук інноваційних методик діагностики та формування за сферами розвитку.</p>
Технічна компетентність	<p>Уміння фахівця (консультанта) трансформувати мету, вироблену із замовником, в систему конкретних завдань, вирішувати їх практично.</p> <p>Сприяння розвитку та формуванню потреб та компетентностей дітей.</p>

*Продовження таблиці 1*

Міжособистісна комунікативна компетентність	Розвинені комунікативні навички, вербальні і невербальні. Уміння встановлювати контакт з дитиною будь-якого віку та її батьками. Висока комунікативна і психологічна культура. Адекватні вчинки, дії, висловлювання, оціночні судження щодо розвитку осіб з особливими освітніми потребами. Здатність до самопрезентації.
Контекстуальна компетентність	Володіння соціальним контекстом, фахівець (консультант) повинен усвідомлювати, де і з ким він працює, не в меншій мірі, ніж володіти самим предметом консультування.
Адаптивна компетентність	Здатність передбачати й переробляти зміни, пристосовуватися до мінливих умов практики. Гнучкість. Здатність до мобільності. Адаптивні здібності. Моральна відповідальність. Здатність успішно діяти в критичних ситуаціях взаємодії.
Інтегративна компетентність	Вміння давати інформативні фахові оцінки, приймати обґрунтовані рішення, вирішувати виникаючі проблеми і розставляти пріоритети. Діагностична культура. Здатність виявляти сильні та слабкі сторони розвитку особистості. Здатність визначати освітні труднощі та рівні підтримки у дітей з особливими освітніми потребами. Свобода вибору.
Творча компетентність	Творчий стиль мислення. Здатність творчо та гнучко використовувати методики діагностики. Здатність творчо розглядати принципи спеціальної дидактики. Нестереотипність рішень. Здатність створювати інформаційно-насичене середовище, що є джерелом уявлень про предмет праці.

*Продовження таблиці 1*

Акмеологічна компетентність	<p>Стійка рефлексивна позиція, яка виражається в постійній потребі в самооцінці, самоаналізі, професійних діях, наявності та самокорекції особистісних і професійно значущих якостей.</p> <p>Прагнення до професійного розвитку і саморозвитку.</p> <p>Здатність протистояти професійним труднощам.</p> <p>Відповідальність.</p> <p>Здатність до прийняття критеріїв професійної самореалізації у вирішенні основних діагностико-консультативних та корекційно-розвиткових завдань діяльності.</p> <p>Створення позитивних образів і перспектив професійного і особистісного майбутнього клієнта з особливими освітніми потребами.</p> <p>Оволодіння професійними навичками.</p> <p>Самоідентифікація з професією фахівця (консультанта).</p>
Аутопсихологічна компетентність	<p>Готовність і здатність до цілеспрямованої психічної роботи зі зміни особистісних рис і поведінкових характеристик.</p> <p>Здатність до управління своїм емоційним станом та емоційним станом дитини з особливими освітніми потребами та її батьків.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Саморозуміння фахівців (консультантів) в ситуації конкретної взаємодії з особою, її батьками, іншими фахівцями.</p>

Специфіка з формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ полягає в тому, що їм необхідно протистояти професійним труднощам, управляти своїм емоційним станом, досягати цілей сучасної освіти, що характеризуватиме їх, як особистість, що бере на себе величезну відповідальність посередника між культурою і особистістю, дозволяє фахівцю консультанту прийняти для себе критерії професійної самореалізації рішення основних завдань ІРЦ: орієнтація на ознайомлення з цінностями інклюзивного навчання на сприяння розвитку та формуванню потреб та компетентностей дітей з особливими освітніми потребами, які сприятимуть їх адаптації до умов соціуму.

Науковець О. Колосович (2016) вважає, що професійна ідентичність фахівців є найбільш затребуваним видом соціальної ідентичності. Водночас, професійна ідентичність є тим явищем, що найбільше впливає на динамічну складову ідентичності особистості, оскільки займає для більшості фахівців основну сферу активності. Професійне самовизначення, професіоналізація, професійний саморозвиток, професійний статус і роль відображають суть особистісних відносин. Професійна ідентичність виражає концептуальне уявлення людини про своє місце в професії чи професійній спільноті. Це забезпечує орієнтацію у світі професій, створює ґрунт для більш повної реалізації особистісного потенціалу у професійній сфері, що дає можливість прогнозувати можливі наслідки професійного вибору. Професійна ідентичність формується внаслідок професійного самовизначення і є показником професійного зростання. У низці концепцій становлення професійної ідентичності збігається з певними віковими етапами становлення професійної ідентичності і тривалим поетапним процесом, що починається у період професійного навчання. Особистість прагне вибрати професію, яка відповідає її уявленням про себе. Вибрана професія відповідає Я-концепції людини. Якщо цей вибір вдалий – вона досягає самоактуалізації. Особистість прагне вибрати професію, яка відповідає її уявленням про себе у межах концепції професійного розвитку, розглядає його як домінуючу тенденцію становлення суб'єкта професійного шляху; емоційний стан особистості на різних етапах професійного шляху; засіб соціалізації, самореалізації та задоволення рівня домагань, що виникає на ґрунті позиціонування до професійної діяльності і професіоналізації загалом; підструктуру суб'єкта та професійного шляху, що реалізується у формуванні функціональної системи, яка спрямована на досягнення певного рівня професійної ідентичності. Необхідною умовою формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ є сама особистість, особистісний і професійний потенціал, спеціальні знання та вміння, що потрібні для певного виду професійної діяльності. Умовою формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ є наявність потреб та інтересів, домагань особистості у плані визначення того, ким

та якою особистість бачить себе. Так відбувається здатність більш глибоко усвідомлювати себе, свої можливості та потреби. Це складний взаємозв'язок особистісних характеристик та властивостей, які здатні надати допомогу з орієнтації у професіях, спрогнозувати наслідки професійного вибору та реалізувати власний потенціал. Професійна ідентичність є результатом процесів професійного самовизначення, персоналізації та самоорганізації. На формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ впливають такі чинники, як зростання мотивації до самопізнання; усвідомлення власних потреб, можливостей, професійних інтересів і цінностей; створення позитивних образів і перспектив професійного і особистісного майбутнього; постановка цілей для підтримки і розвитку образу «Я»; надання індивіду максимального зворотного зв'язку в його особистісних проявах, професійній поведінці. Відповідно до цих чинників виокремлено чотири рівні розвитку професійної ідентичності особистості:

- усвідомлення професійних цілей (як відтермінованої, перспективної, так і найближчої);
- засвоєння основних знань, вимог професії до людини, усвідомлення своїх можливостей, уявлення про виконання певної діяльності;
- практична реалізація професійних цілей, самостійне та усвідомлене виконання діяльності, формування індивідуального стилю діяльності;
- вільне виконання професійної діяльності, прагнення до вирішення складних професійних задач.

Факторами, що впливають на формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ, є нормативи, визначені в Конвенції про права осіб з інвалідністю, Законах України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про дошкільну освіту, «Про позашкільну освіту», «Про охорону дитинства», Постанови Кабінету Міністрів України від 12.07.2017 року №545 «Про затвердження Положення про інклюзивно-ресурсний центр» (зі змінами від 27.07.2021 №765, зі змінами від 29.04.2022 №493); від 10 квітня 2019 р. № 530 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у

зкладах дошкільної освіти» (зі змінами від 28.07.2021 № 769, від 26.04.2022 № 483); від 15 вересня 2021 року № 957 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти» (зі змінами від 26.04.2022 № 483), Наказу Міністерства освіти і науки України від 08.06.2018 року № 609 «Про затвердження Примірного положення про команду психолого-педагогічного супроводу дитини з особливими освітніми потребами в закладі загальної середньої та дошкільної освіти».

Фахівці (консультанти) ІРЦ за свою діяльність несуть насамперед моральну відповідальність перед особистістю з особливими освітніми потребами. Головною психологічною умовою формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ є усвідомлення ними свого становища в просторі спеціальної освіти і психології, що включає в себе психолого-педагогічну діяльність, спілкування та власне особистість фахівців (консультантів) ІРЦ. Найважливішою психологічною умовою формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ є усвідомлення ними свого становища в просторі спеціальної освіти і психології, сформованість компетенцій на накопиченому досвіді прогресувати і кожного наступного разу успішніше діяти в критичних ситуаціях взаємодії з дитиною з особливими освітніми потребами. Процес підготовки фахівців (консультантів) ІРЦ вимагає оволодіння професійними навичками, які сприяють створенню умов для розвитку особистості з особливими освітніми потребами, поряд з оволодінням загальнопрофесійною грамотністю.

За визначенням О. Ангеловського (2011), структура особистості професіонала має такі компоненти: 1) психологічні особливості особистості, готовність до оволодіння професією, природні здібності, задатки (психологічний компонент); 2) знання, уміння та навички, необхідні для професійної діяльності (когнітивний компонент); 3) норми, цінності, ідеали, встановлені вимогами професійної етики, самооцінка як механізм саморегуляції професійної діяльності (ціннісний компонент); 4) усвідомлення фахівцем власного професійного обов'язку, почуття відповідальності за результати професійної

діяльності, професійна спрямованість особистості (емоційний компонент).

Фахівці (консультанти) ІРЦ – це фахівці зі спеціальної освіти та психології, які спроможні оперативно приймати нешаблонні рішення, діяти професійно, креативно, самостійно. Самостійний пошук інноваційних методик, здатність творчо розглядати принципи спеціальної дидактики, прийоми корекційного підходу, розвитку, виховання, виявляти сильні та слабкі сторони розвитку особистості, первинні та вторинні порушення осіб з особливими освітніми потребами, визначати освітні труднощі та рівні підтримки у дітей з особливими освітніми потребами. Фахівці (консультанти) ІРЦ мають самостійно спрямувати власну діяльність на вирішення питань діагностики, корекції, ефективності та результативності своєї професійної діяльності, а саме: вчинків, дій, висловлювань, оціночних суджень щодо інших осіб. Самостійність особистісно-орієнтована інтегративна риса характеру фахівців (консультантів) ІРЦ, яка співвідноситься із самоактуалізацією, самореалізацією, самопрезентацією фахівців (консультантів) ІРЦ, з їх активністю та ініціативністю, амбітністю, мотивацією та свободою вибору. Вищому рівневі розвитку самостійності властиві: продуктивний творчий характер діяльності, нестереотипність рішень, що приймаються, вчинків, дій, психологічних установок, самоконтролю та саморегуляції.

Професійна ідентичність суттєва характеристика та показник готовності фахівців (консультантів) ІРЦ до фахової діяльності. Визначається професійна ідентичність як комплекс уявлень фахівців (консультантів) ІРЦ про себе та цілісний образ себе як професіонала. Вираженням свідомого є саморозуміння фахівців (консультантів) ІРЦ в ситуації конкретної взаємодії з особою, її батьками, іншими фахівцями в умовах інклюзивної освіти (О. Milevska, Н. Savitska, І. Omelchenko, V Kobylychenko, І Kharkavtsiv, 2022; О. Hnoievskа, І. Omelchenko, V. Kobylychenko, М Klyap, О. Shkvyr, 2022). Це проблема співвідношення поведінкового та ціннісно теоретичних рівнів їх усвідомлення себе як професіоналу у світі людей.

Передумовою формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ в сучасних умовах можна

виділити інформаційно-насичене середовище, що є джерелом уявлень про предмет праці, способи здобуття професійної освіти, вимоги професії до особистості. Становлення фахівців (консультантів) ІРЦ як професіоналів нерозриво пов'язане з процесом їх самоідентифікації з професією, що є провідним компонентом професійної підготовки. Під професійною самоідентифікацією фахівців (консультантів) ІРЦ розуміється таке оволодіння знаннями, навичками та вміннями, за якого відбуваються самодіагностика, самопізнання, застосування до себе тих чи інших вимог до професії, створюються можливості вибору найбільш відповідних індивідуальним особливостям кожного фахівця (консультанта) ІРЦ інструментів роботи з особами з особливими освітніми потребами та їх батьками. На підставі теоретичного аналізу даної проблеми виокремлено основні методологічні підходи до визначення сутності, структури, становлення й особливостей професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ: професіографічний, особистісно-діяльнісний, рефлексійний, компетентнісний.

Зміни, які відбуваються у сучасному суспільстві вимагають адекватної реакції фахівців (консультантів) ІРЦ на виклики часу. Ці зміни супроводжуються не тільки зміною соціальних ролей, але й появою нових вимог до професій, системи організації діяльності, формування відповідного рівня компетентності, розвитку творчого потенціалу фахівців (консультантів) ІРЦ, самореалізації особистості через професію.

Цілі професійної діяльності фахівців (консультантів) ІРЦ ґрунтуються на інтересах, що відображають особистісні та професійні установки і потяги фахівців. За дослідженнями М. Омельченко (2021) виділено та проаналізовано періоди становлення професійної свідомості фахівця: зародження професійної свідомості (дошкільне дитинство, молодший шкільний вік); початок первинного становлення професійної свідомості (підлітковий вік); професійне самовизначення (юнацький вік); професійна підготовка (студентський вік); адаптаційний етап професійної діяльності (перші п'ять років професійної діяльності); становлення професіоналізму фахівця (після п'яти років стажу); становлення майстерності фахівця (після п'ятнадцяти років стажу). Дослідження

М. Омельченко (2021) можна екстраполювати для визначення психологічних факторів, що зумовлюють динаміку розвитку і трансформації професійної свідомості фахівців (консультантів) ІРЦ упродовж вказаних періодів, які поділяються на особистісні (становлення професійно-особистісних якостей) і компетентнісні (формування професійної компетентності). Відтак, професійну компетентність фахівців (консультантів) ІРЦ можна визначити як практичну готовність до професійної діяльності, що постає у сукупності таких компонентів як: особистісна готовність, спеціальна готовність, індивідуальна готовність, психологічна готовність. У якості професійно особистісної детермінації розвитку професійної ідентичності розглядаються рефлексійні, особистісні, фахові та лідерські якості особистості.

У структуру професійної ідентичності майбутніх фахівців (консультантів) ІРЦ входить мотиваційний компонент, який відображає їх професійну спрямованість, професійні інтереси, позитивне ставлення до майбутньої фахової діяльності.

Як вказує Г. Ложкін (2008) провідним механізмом формування професійної ідентичності фахівців є професійна ідентифікація, яка є тією стежкою, що об'єднує всі зазначені передумови, що мають вплив на формування та розвиток професійної ідентичності фахівців. Психологічний сенс ідентифікації, полягає в співставленні, порівнянні суб'єктом системи власних цінностей і цінностей, яким необхідно відповідати, відмові від неприйнятних, а зрештою в отождненні себе з кимось чи чимось.

Усвідомлена, диференційована ідентичність є важливим складником особистісного, соціального, і, нарешті, професійного розвитку, який фактично інтегрує в собі всі відносини людини з навколишнім світом.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок.** Теоретичний аналіз літератури з теми дослідження показав, що професійна ідентичність фахівців (консультантів) ІРЦ та їх становлення є предметом досліджень як зарубіжних, так і вітчизняних вчених. Отже, формування професійної ідентичності фахівців (консультантів) ІРЦ – це усвідомлення себе, вибір і реалізація способу взаємодії з навколишнім світом, набуття сенсу самоповаги через виконання

фахової діяльності. Це можливість здійснювати особистісне самовизначення, інтегруватися в професійне співтовариство й формувати уявлення про себе як про фахівця. Готуючи фахівців (консультантів) ІРЦ потрібно формувати риси і властивості професіонала який не тільки володіє знаннями, вміннями і навичками, але й свідомо ставиться до власної відповідальності за ефективність своєї діяльності.

Отже, професійна ідентичність фахівців (консультантів) ІРЦ – це усвідомлення своєї приналежності до професії, уявлення про свою відповідність певним вимогам професії (певні якості особистості, знання та вміння) і зіставлення своєї відповідності професійному образу. Професійна ідентичність фахівців (консультантів) ІРЦ – динамічна система, яка починає формуватися в процесі професійної підготовки (освіти) та має подальший розвиток у професійній діяльності. Професійна ідентичність фахівців (консультантів) ІРЦ є необхідним складником професійного розвитку особистості, становлення професіонала і її кар'єрного росту. Формуючи професійну ідентичність фахівців (консультантів) ІРЦ, корегують власний стиль роботи, починають усвідомлювати свої професійні можливості, навчаються управляти розвитком власної кар'єри, підвищують свою професійну компетентність. Перспективи подальших наукових студій полягають в теоретичному обґрунтуванні структурних компонентів професійної ідентичності та структурно-функціональної моделі її дослідження.

#### ***Список використаних джерел***

- Вірна Ж. П. Основи професійної орієнтації: навч. посіб. Луцьк : Вежа, 2009. 156 с.
- Дружиніна І. А. Психологічні чинники розвитку професійної ідентичності майбутніх практичних психологів : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Київ, 2009. 239 с.
- Колосович О. С. Психологічні особливості формування професійної ідентичності особистості. *Науковий вісник*. 2016. № 2. С. 141–151.
- Ложкін Г. Професійна ідентичність в контексті маргінальної поведінки суб'єкта. *Український науковий журнал*. 2008. № 3. С. 123–130.
- Омельченко М. С. Психологія професійної свідомості корекційного педагога : дис. ... доктора. психол. наук : 19.00.08. Київ, 2021. 449 с.

- Рибалка В. В. Психологія і педагогіка праці особистості : посібник. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2013. 136 с.
- Angelovsky A. A. Professional development of personality as a factor of social mobility. *Edukacja Humanistyczna*. 2011. № 1 (24). P. 47–60.
- Erickson E. H. Identity and the life cycle: Selected papers. Psychological Issue Monograph Series. New York: International Universities Press, 1959. 171p.
- Hnoievska O., Omelchenko I., Kobylchenko V., Klyap M., Shkvyr O. Subjects Adaptation Techniques for Primary School Pupils with Special Educational Needs. *Journal of Curriculum and Teaching*. 2022. Vol. 11, No 6, P. 100–112. DOI: <https://doi.org/10.5430/jct.v11n6p100>
- Milevska O., Savitska H., Omelchenko I., Kobylchenko V., Kharkavtsiv I. The practical aspects of implementing special and inclusive education in schools. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research* 2022. Vol. 12, Iss. 2, Special Iss. XXVIII. P. 13–16.

### References

- Angelovsky, A. A. (2011). Professional development of personality as a factor of social mobility. *Edukacja Humanistyczna*, 1(24), 47-60.
- Druzhynina, I. A. (2009). *Psykhologichni chynnyky rozvytku profesiinoi identychnosti maibutnykh praktychnykh psykhologiv [Psychological factors in the development of professional identity of future practical psychologists]*. (PhD diss.). Kyiv [in Ukrainian].
- Erickson, E. H. (1959). *Identity and the life cycle: Selected papers. Psychological Issue Monograph Series*. New York: International Universities Press Inc.
- Hnoievska, O., Omelchenko, I., Kobylchenko, V., Klyap, M., & Shkvyr, O. (2022). Subjects Adaptation Techniques for Primary School Pupils with Special Educational Needs. *Journal of Curriculum and Teaching*, 11, 6, 100-112. DOI: <https://doi.org/10.5430/jct.v11n6p100>
- Kolosovych, O. S. (2016). Psykhologichni osoblyvosti formuvannya profesiinoi identychnosti osobystosti [Psychological features of an individual's professional identity formation]. *Naukovyi visnyk [Scientific Bulletin]*, 2, 141-151 [in Ukrainian].
- Lozhkin, H. (2008). Profesiina identychnist v konteksti marhinalnoi povedinky subiekta [Professional identity in the context of a person's marginal behaviour]. *Ukrainskyi naukovyi zhurnal [Ukrainian scientific journal]*, 3, 123-130 [in Ukrainian].

- Milevska, O., Savitska, H., Omelchenko, I., Kobylchenko, V., Kharkavtsiv, I. (2022). The practical aspects of implementing special and inclusive education in schools. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*, 12(2(Spec. Iss. XXVIII), 13-16.
- Omelchenko, M. S. (2021). *Psykhologhiia profesiinoi svidomosti korektsiinoho pedahoha. [The psychology of correctional teachers' professional consciousness]*. (Doct. diss.). Mykola Yarmachenko Institute of Special Education and Psychology, the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv [in Ukrainian].
- Rybalka, V. V. (2013). *Psykhologhiia i pedahohika pratsi osobystosti [The psychology and pedagogy of a person's work]*. Kirovohrad: Imeks-LTD [in Ukrainian].
- Virna, Zh. P. (2009). *Osnovy profesiinoi orientatsii [The foundations of professional orientation]*: Navch. posibnyk. Lutsk: Vezha [in Ukrainian].

### **I. Omelchenko, Zh. Kondratiuk**

#### **THE PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL IDENTITY OF SPECIALISTS (CONSULTANTS) IN INCLUSIVE-RESOURCE CENTRES**

*The article analyses theoretically the prerequisites for the formation of the professional identity of specialists (consultants) in inclusive-resource centres. The article provides theoretical definitions for: professional personality formation, competence, professional competence. The concept of professional identity of specialists (consultants) in inclusive-resource centres is revealed: professional identity is a result of professional self-determination and self-organization. The prerequisites for the formation of the professional identity of specialists (consultants) in inclusive-resource centres are outlined theoretically in line with the competence approach; they ensure the successful professionalization of counselling practitioners' activities. A number of prerequisites in the field of motivational-value, cognitive, technical, interpersonal communicative, contextual, adaptive, integrative, creative, acmeological, autopsychological competences were identified as fundamental. The peculiarities of specialists' (consultants') professional identity formation are presented via revealing the motives for profession choose, the formation of professional self-awareness and professional orientation, the development of professional self-actualization and professionally important qualities during interaction with children with special educational needs and their parent, and via the development of an individual professional style.*

**Keywords:** professional identity, prerequisites of professional identity, professional development, professionalization, specialists (consultants), inclusive-resource centre, competence approach.

УДК 159.9.072:316.47-057.875-055.1/.3

© Ю. В. Кукса, 2023

orcid.org/0000-0001-7346-9529

<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274740>

**КУКСА Юрій Володимирович**

*аспірант кафедри психології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

## **ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОБУДОВИ МІЖОСОБИСТІСНОЇ ВЗАЄМОДІЇ СТУДЕНТАМИ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ РІЗНОЇ СТАТІ**

*Статтю присвячено проблемі міжособистісної взаємодії студентів технічного профілю. Зокрема, описано результати порівняльного дослідження особливостей побудови міжособистісної взаємодії студентами технічного профілю різної статі.*

*У статті взаємодія розглядається як процес прямої або непрямої взаємодії суб'єктів один з одним, що створює їх взаємний стан та відносини. За результатами емпіричного дослідження виявлено, що у хлопців-студентів технічного профілю у взаємодії переважає тенденція домінування, а у дівчат – чуйність та дружелюбність. Загальним як для хлопців, так і для дівчат, є високий рівень товариськості, що сприяє виникненню атракції. У студентів технічного профілю спостерігається високий рівень прагнення до людей та порівняно значний страх бути відкинутими. При цьому хлопці та дівчата мають певні відмінності у прояві афіліативних тенденцій. Дівчата більше прагнуть до встановлення дружніх відносин з іншими, ніж хлопці, проте вони так само більше бояться бути відкинутими у спілкуванні та взаємодії, ніж хлопці.*

*Визначення особливостей побудови міжособистісної взаємодії, які характерні для хлопців та дівчат – студентів технічного профілю, засвідчило, що хлопцям-студентам притаманне активне прагнення до завоювання лідерських позицій, суспільного визнання, високого статусу в системі міжособистісних взаємин. Вони здатні брати на себе відповідальність та бути стійкими у переконаннях, наполягати на своєму. Натомість дівчатам притаманне внутрішнє прагнення до прийняття групових стандартів, цінностей, традицій, бажання утворювати емоційні зв'язки з оточенням, тобто здатність йти на контакт. У них виражені такі риси, як скромність, боязкість,*

*сором'язливість, уміння прощати. Дівчата прагнуть піклуватися про близьких, проявляють терпимість до оточуючих.*

*Ми дійшли висновку, що хлопцям і дівчатам, які є студентами технічного профілю, притаманна різна специфіка побудови міжособистісної взаємодії, зокрема, вони мають відмінні чинники міжособистісної взаємодії та стратегії побудови міжособистісних стосунків.*

**Ключові слова:** *взаємодія, міжособистісна взаємодія, комунікативно-характерологічні тенденції, афіліація, студенти технічного профілю.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Складна структура відносин між людьми включає значну кількість елементів, провідним серед яких є міжособистісна взаємодія. Вона є результатом розвитку суспільної історії, показником та основою культури і одночасно засобом розвитку суспільства. Якість соціального життя людини залежить від характеру її спілкування та характеру взаємодії з іншими людьми, оскільки суспільні і міжособистісні відносини розкриваються, реалізуються саме в спілкуванні.

У процесі міжособистісної взаємодії забезпечується єдність дій особистості, їх консолідація, впорядковується цілеспрямована діяльність, вона сприяє розширенню світогляду, розвитку інтелекту, оволодінню новими знаннями, уміннями, навичками, необхідними для успішної діяльності. Саме ці аспекти є особливо актуальними для студентів, оскільки у студентському віці зростає роль міжособистісної взаємодії як чинника сталого розвитку та гуманізації відносин з оточуючим середовищем.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема міжособистісних взаємин включає вивчення багатьох сторін цього феномену, зокрема, змісту міжособистісних взаємин (В. Байон, Л. Буєва, Л. Виготський, К. Левін, О. Леонтєв, В. Мерлін, Дж. Морено, Дж. Мід, Д. Тібо, Ф. Хайдер та ін.); механізмів міжособистісних взаємин (Л. Божович, Є. Кузьмін, В. Ольшанський, В. Семенів, Л. Сулейманова та ін.); емоційних аспектів (Г. Андрєєва, Є. Андрієнко, О. Петровський та ін.) тощо. Проблема побудови міжособистісних взаємин у групі була розглянута такими вченими, як М. Вебер, К. Левін, М. Корнев, Д. Майерс, С. Максименко, Ф. Олпорт, Л. Орбан-

Лембрик, Т. Парсонс, К. Седих, Т. Титаренко, Г. Хаймен, Н. Чепелева, М. Шеріф, М. Ярошенко та ін.

Науковці О. Булгакова, Т. Днепров, Д. Долганов, О. Каргополова, А. Кідінов, В. Коваль, Т. Пернарівська та ін. вивчали особливості побудови та розвитку міжособистісної взаємодії студентами. Проте, незважаючи на значну кількість наукових праць, можемо констатувати відсутність комплексних досліджень, присвячених проблемі міжособистісної взаємодії студентів технічного профілю, зокрема, специфіці побудови взаємодії хлопцями та дівчатами.

За цих обставин **метою статті** є здійснення порівняльного аналізу особливостей побудови міжособистісної взаємодії студентами технічного профілю різної статі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Людина та суспільство пов'язані розгалуженою системою зв'язків, головними елементами якої є суб'єкти зв'язку. Предметом зв'язку тут виступає те, щодо чого здійснюється зв'язок, і механізм свідомого регулювання взаємин між суб'єктами. Конкретний зв'язок здійснюється у формі контакту і власне взаємодії, проте контакт є тільки першою сходинкою дійсної взаємодії. Водночас може бути й окремим явищем, яке не переходить у взаємодію. Подібний контакт є швидкоплинним, поверховим, позбавленим системи споріднених дій суб'єктів одне з одним (Седих, 2008).

Власне взаємодія – це процес прямої або непрямої взаємодії суб'єктів (об'єктів) один з одним, що створює їх взаємний стан та відносини (Москаленко, 2007).

У процесі взаємодії здійснюється обмін діями, виникають спорідненість, узгодження дій обох суб'єктів, а також стійкість їхніх інтересів, проектування спільної діяльності, поділ функцій тощо. Саме дії допомагають реалізувати взаєморегулювання, взаємоконтроль, взаємовплив та взаємодопомогу. Це передбачає внесок усіх учасників взаємодії у розв'язання спільного завдання з подальшим коригуванням своїх дій, врахуванням наявного досвіду, актуалізацією власних можливостей і здібностей партнера. Вступаючи у спілкування, здійснюючи обмін інформацією, людина створює форми і норми спільних дій, організовує і узгоджує їх. Це сприяє подоланню розриву між комунікацією і взаємодією (Орбан-Лембрик, 2004).

Вивчення специфіки побудови міжособистісної взаємодії становить особливий інтерес у практичному плані. У зв'язку з цим нами було проведене пілотне дослідження, яким було охоплено 60 студентів одного із закладів вищої освіти технічного спрямування Полтавської області. До програми емпіричного дослідження було включено «Методику діагностики інтерперсональної взаємодії» Т. Лірі (у модифікації Ю. Решетняк і Г. Васильченко), яка спрямована на дослідження уявлень суб'єкта про себе та ідеальне «Я», а також для вивчення взаємовідносин у малих групах (Ложкін, Пов'якель, 2006), та «Опитувальник афіліації» А. Мехрабіана, який оцінює дві мотиваційні тенденції, функціонально взаємопов'язані і співвідносні з потребою афіліації: прагнення до людей і боязнь бути відкинутими (Зеличенко, 1989).

На першому етапі дослідження було проаналізовано особливості тенденцій особистості, що виявляються в міжособистісній взаємодії у студентів технічного профілю, за методикою діагностики інтерперсональної взаємодії Т. Лірі (табл. 1).

Таблиця 1

**Розподіл досліджуваних за проявом комунікативно-характерологічних тенденцій (n=60, у %)**

<b>Комунікативно-характерологічні тенденції особистості</b>	<b>Хлопці</b>	<b>Дівчата</b>	<b>ЗАГАЛОМ</b>
Домінантність	80	27	53
Впевненість у собі	73	40	57
Непохитність	80	40	60
Незалежність	80	53	67
Залежність	40	60	50
Невпевненість у собі	47	60	53
Товариськість	87	80	83
Чуйність	40	80	60

Найбільше у групі досліджуваних виявляється тенденція до товариськості (83 %). Це характеризує прояв у респондентів таких якостей, як здатність до взаємодопомоги, товариськість, доброзичливість, уважність. Також значною мірою у міжособистісній сфері досліджуваних проявляється тенденція

незалежності (67 %). Вона характеризує недовірливість, підозрілість, вразливість як провідні риси цих хлопців та дівчат.

Однаковою мірою виражені такі тенденції, як непохитність та чуйність (по 60 %). Це може бути свідченням вираженості у частини досліджуваних таких якостей, як дратівливість, критичність, нетерпимість до помилок партнера. При цьому така ж частина досліджуваних виявляють делікатність, ніжність, прагнення піклуватися про близьких, а також терпимість до недоліків і уміння прощати.

Дещо меншою мірою у групі досліджуваних виражена тенденція до прояву впевненості у собі (57 %), що відбиває впевнену поведінку, незалежність, діловитість, у крайньому прояві — егоїстичність і черствість досліджуваних. Тенденції домінантності та невпевненості у собі виражені у досліджуваних однаковою мірою (по 53 %). Домінантність відбиває лідерські дані, прагнення до домінування, незалежності, здатність брати на себе відповідальність. Інша тенденція є показником поваги до оточуючих, довірливості.

Найменше виражена серед досліджуваних тенденція до залежності (50 %), яка дозволяє оцінити наявність у них таких якостей, як критичність до себе, скромність, боязкість, соромливість.

Аналіз даних дослідження окремо хлопців і дівчат засвідчив, що у хлопців значно переважають наступні комунікативно-характерологічні тенденції: домінантність (80 %), непохитність (80 %), незалежність (80 %) та товариськість (87 %), тобто їх поведінку можна охарактеризувати як спрямовану на здобуття лідерської позиції у колективі. Ці досліджувані є достатньо наполегливими та прямолінійними, проте висока товариськість характеризує їх як неконфліктних.

У дівчат переважаючими є такі риси, як товариськість та чуйність (по 80 %), тобто можемо говорити, що їх поведінка є щирою та доброзичливою. Дівчата зазвичай поважають партнера у взаємовідносинах та визнають його права, здебільшого мирно співіснують з оточуючими. Їхню поведінку характеризує делікатність, ніжність, терпимість до недоліків інших, альтруїзм та бажання допомагати людям.

Отже, у хлопців-студентів технічного профілю переважає загальна тенденція – домінування, у дівчат – чуйність та дружелюбність. Загальним як для хлопців, так і для дівчат, є високий рівень товариськості, що сприяє виникненню атракції. Високі показники за такими тенденціями, як товариськість, чуйність, домінування у хлопців та дівчат свідчать про високий рівень міжособистісної взаємодії, налагодження особистісного спілкування, виникнення дружніх відносин.

Результати дослідження потреби у спілкуванні студентів технічного профілю за методикою А. Мехрабіана подано у табл. 2.

Таблиця 2

**Показники досліджуваних за рівнем прояву тенденції  
«Прагнення до людей» (n=60, у %)**

Рівень прояву тенденції	Хлопці	Дівчата	ЗАГАЛОМ
Низький	17	10	13
Середній	30	23	27
Високий	53	67	60

Найбільше представленим серед досліджуваних є високий рівень прагнення до людей (60 %). Можемо припустити, що цим досліджуваним притаманне прагнення заводити дружбу, радіти іншим людям, співпрацювати і спілкуватися з ними у груповій взаємодії. Вони здатні до встановлення взаємних довірливих зв'язків, де кожний із партнерів ставиться до них прихильно, приймає їх, по-дружньому підтримує, симпатизує. Таке ставлення може бути спрямоване як на знайомих, так і на незнайомих людей і проявлятися у позитивних мовленнєвих висловлюваннях, дружелюбному виразі обличчя, позі, жестикулюванні тощо.

Середній рівень прагнення до людей притаманний для 27 % досліджуваних. Вони сподіваються на позитивний результат, коли роблять спробу встановити контакти з новими людьми і водночас відчують страх, що їх очікування можуть не здійснитися. Так виникає внутрішнє напруження, конфлікт. Якщо страх сильніший від очікування позитивного результату, він може блокувати у цих хлопців та дівчат тенденцію прагнення до людей.

Найменша частина опитаних – 13 % – мають низький рівень прагнення до людей. Він виражається в бажанні та прагненні не

контактувати з людьми, не встановлювати з ними особистих взаємин, перебувати від них на значній соціально-психологічній дистанції.

Аналіз даних окремо за показниками хлопців і дівчат показав, що тенденція прагнення до людей у досліджуваних хлопців і дівчат проявляється майже однаковою мірою, проте серед хлопців більше представлений низький рівень цього прагнення, ніж серед дівчат (17 % проти 10 % відповідно), так само, як і середній рівень (30 % проти 23 % відповідно). А високий рівень прагнення до людей більше притаманний дівчатам, ніж хлопцям (67 % проти 53 % відповідно), тому можна стверджувати, що дівчата більше прагнуть до встановлення дружніх відносин з іншими, ніж хлопці.

Аналіз особливостей вияву іншого аспекту афіліації – страху бути відкинутим – наведений у табл. 3.

Таблиця 3

**Показники досліджуваних за рівнем прояву тенденції  
«Страх бути відкинутим» (n=60, у %)**

<b>Рівень прояву тенденції</b>	<b>Хлопці</b>	<b>Дівчата</b>	<b>ЗАГАЛОМ</b>
Низький	16	7	12
Середній	57	63	60
Високий	27	30	28

Найбільше серед досліджуваних проявляється середній рівень страху бути відкинутим (60 %). У таких досліджуваних можливе існування певної боязні перед спілкуванням з іншими, зокрема і з особами такого ж віку, періодичне уникнення контактів. Для них дуже важливою є думка про них оточуючих, вони прагнуть бути прийнятими у певному колі спілкування і можуть бути чутливими до різних виявів уваги щодо них.

Значно менше вираженим є високий рівень страху бути відкинутим (28 %), що може призводити досліджуваних до стійкого прагнення уникати ситуацій, в яких вони можуть виявитися нездоленими, а також до низки суворих внутрішніх заборон, що здатні слугувати в якості захисту від небезпеки піддати себе ризику відкидання.

Найменше серед опитаних виражений низький рівень страху бути відкинутим (12 %). Такі досліджувані зазвичай не бояться взаємодіяти з оточенням, надавати і приймати допомогу. Вони

здатні до встановлення та збереження позитивних емоційних контактів із членами своєї групи.

Аналіз отриманих даних окремо за показниками хлопців і дівчат продемонстрував, що тенденція страху бути відкинутими у досліджуваних хлопців і дівчат проявляється майже однаковою мірою, проте серед хлопців більше представлений низький рівень вияву даної тенденції, ніж у дівчат (16 % проти 7 %). Середній рівень вияву даної тенденції є більш характерним для дівчат (63 % проти 57 % у хлопців), так само, як і високий (30 % проти 27 %). Тому можемо говорити, що дівчата дещо більше бояться бути відкинутими у спілкуванні та взаємодії, ніж хлопці.

Отже, за результатами дослідження можемо зробити висновок, що у студентів технічного профілю спостерігається високий рівень прагнення до людей та порівняно значний страх бути відкинутими. Також хлопці та дівчата мають певні відмінності у прояві афіліативних тенденцій.

З метою визначення особливостей побудови міжособистісної взаємодії, які характерні для хлопців та дівчат – студентів технічного профілю, було здійснене порівняння результатів дослідження за «Методикою діагностики Т. Лірі» (у модифікації Ю. Решетняк і Г. Васильченко) та опитувальником афіліації А. Мехрабіана за точковим бісеріальним коефіцієнтом кореляції  $r_{pb}$  (Моргун, Тітов, 2012). Отримані результати представлені у табл. 4.

Виходячи з отриманих даних, можемо зробити висновок, що у хлопців-студентів технічного профілю були виявлені статистично значущі помірні кореляційні зв'язки ( $p \leq 0,05$ ) із комунікативно-характерологічною тенденцією до незалежності (0,343) та сильний кореляційний зв'язок ( $p \leq 0,01$ ) із комунікативно-характерологічними тенденціями домінантності (0,512) та непохитності (0,456). Отже, цим досліджуваним притаманне активне прагнення до завоювання лідерських позицій, суспільного визнання, високого статусу в системі міжособистісних взаємин. Вони здатні брати на себе відповідальність та бути стійкими у переконаннях, наполягати на своєму.

Таблиця 4

**Обчислення кореляції між статевою належністю та особливостями міжособистісної взаємодії студентів технічного профілю за точковим бісеріальним коефіцієнтом кореляції  $r_{pb}$**

<i>Особливості міжособистісної взаємодії</i>	<i>Хлопці</i>	<i>Дівчата</i>
<i>Комунікативно-характерологічні тенденції особистості</i>		
Домінантність	0,512	-0,086
Впевненість у собі	0,144	0,189
Непохитність	0,456	0,225
Незалежність	0,343	0,009
Залежність	0,094	0,359
Невпевненість у собі	-0,155	-0,104
Товариськість	0,283	0,267
Чуйність	0,121	0,517
<i>Афіліативні тенденції досліджуваних</i>		
Прагнення до людей	0,156	0,199
Страх бути відкинутим	0,104	0,217

У дівчат-студенток технічного профілю були виявлені статистично значущі помірні кореляційні зв'язки ( $p \leq 0,05$ ) із комунікативно-характерологічними тенденціями залежності (0,359) та чуйності (0,517). Отже, цим дівчатам притаманне внутрішнє прагнення до прийняття групових стандартів, цінностей, традицій, бажання утворювати емоційні зв'язки з оточенням, тобто здатність йти на контакт. У них виражені такі риси, як скромність, боязкість, сором'язливість, уміння прощати. Дівчата прагнуть піклуватися про близьких, проявляють терпимість до оточуючих.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** За результатами емпіричного дослідження виявлено, що хлопцям і дівчатам, які є студентами технічного профілю, притаманна різна специфіка побудови міжособистісної взаємодії, зокрема, вони мають відмінні чинники міжособистісної взаємодії та стратегії побудови міжособистісних стосунків.

У зв'язку з цим перспективи подальших досліджень у контексті обраної проблематики полягають у ґрунтовному

дослідженні проблеми формування навичок міжособистісної взаємодії студентів технічного профілю у процесі їх фахової підготовки.

### **Список використаних джерел**

- Ложкін Г. В., Пов'якель Н. І. Психологія конфлікту: теорія і сучасна практика. Київ : Професіонал, 2006. 416 с.
- Моргун В. Ф., Тітов І. Г. Основи психологічної діагностики. Київ : Слово, 2012. 460 с.
- Москаленко В. В. Психологія соціального впливу. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 448 с.
- Орбан-Лембрик Л. Е. Соціальна психологія : підручник: У 2 кн. Кн. 1: Соціальна психологія особистості і спілкування. Київ : Либідь, 2004. 567 с.
- Практикум по психодиагностике. Конкретные психодиагностические методики / под ред. А. И. Зелichenko и др. Москва : Изд-во МГУ, 1989. 141 с.
- Седих К. В. Психологія взаємодії систем «сім'я» та «освітні інституції». Полтава : Довкілля-К, 2008. 264 с.

### **References**

- Lozhkin, H. V., & Poviakel, N. I. (2006). *Psykhologhiia konfliktu: teoriia i suchasna praktyka [Psychology of conflict: theory and modern practice]*. Kyiv: Profesional [in Ukrainian].
- Morhun, V. F., & Titov, I. H. (2012). *Osnovy psykhologichnoi diahnostryky [Fundamentals of psychological diagnostics]*. Kyiv: Slovo [in Ukrainian].
- Moskalenko, V. V. (2007). *Psykhologhiia sotsialnoho vplyvu [Psychology of social influence]*. Kyiv: Tsentri uchbovoi literatury [in Ukrainian].
- Orban-Lembryk, L. E. (2004). *Sotsialna psykhologhiia: Pidruchnyk: U 2 kn. Kn. 1: Sotsialna psykhologhiia osobystosti i spilkuvannia [Social psychology: Textbook: In 2 volumes. Vol. 1: Social psychology of personality and communication]*. Kyiv: Lybid [in Ukrainian].
- Sedykh, K. V. (2008). *Psykhologhiia vzaiemodii system "simia" ta "osvitni instytutsii" [Psychology of the interaction of the "family" and "educational institutions" systems]*. Poltava: Dovkillia-K [in Ukrainian].
- Zelichenko, A. I. et al. (Eds.). (1989). *Praktikum po psihodiagnostike. Konkretnyye psihodiagnosticheskie metodiki [Practicum on psychodiagnosics. Specific psychodiagnostic methodics]*. Moscow: Izdatelstvo MGU [in Russian].

*Y. Kuksa*

### **COMPARATIVE STUDY OF THE PECULIARITIES OF INTERPERSONAL INTERACTION CREATION BY TECHNICAL PROFILE STUDENTS OF DIFFERENT GENDER**

*The article is devoted to the problem of interpersonal interaction of technical profile students. In particular, the results of a comparative study of the peculiarities of interpersonal interaction creation by technical profile students of different genders are described.*

*In the article, interaction is considered as a process of direct or indirect interaction of subjects with each other, which creates their mutual state and relations. According to the results of the empirical research, it was found that male students of a technical profile have a dominant tendency in interaction, while girls have a tendency to be sensitive and friendly. Common to both boys and girls is a high level of sociability, which contributes to the emergence of attraction. Technical profile students have a high level of striving for people and a relatively significant fear of being rejected. At the same time, boys and girls have certain differences in the manifestation of affiliative tendencies. Girls are more eager to establish friendships with others than boys, but they are also more afraid of being rejected in communication and interaction than boys.*

*Determining the peculiarities of the interpersonal interaction creation, which are inherent to male and female technical profile students, proved that male students have an active desire to win leadership positions, social recognition, and a high status in the system of interpersonal relations. They are able to take responsibility and to be persistent in their beliefs, to insist on their own. Instead, girls have an internal desire to accept group standards, values, traditions, a desire to form emotional connections with the surrounding people, that is, the ability to make contact. Such traits as modesty, timidity, shyness, and the ability to forgive are inherent to them. Girls strive to take care of close people, show tolerance towards others.*

*We came to the conclusion that male and female technical profile students have different specifics of interpersonal interaction creation, in particular, they have different factors of interpersonal interaction and strategies for interpersonal relationships creation.*

**Key words:** *interaction, interpersonal interaction, communicative and characterological tendencies, affiliation, technical profile students.*

УДК 159.944.4:37.011.3-051  
© Н. Й. Метельська, 2023  
orcid.org/0000-0002-4034-9034  
<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274741>

**МЕТЕЛЬСЬКА Наталія Йосипівна**

*асистент кафедри психології Полтавського національного педагогічного  
університету імені В. Г. Короленка*

## **ОСОБЛИВОСТІ САМОСТАВЛЕННЯ ПРАЦІВНИКІВ ОСВІТИ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОЯВУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ**

*У статті подано результати емпіричного дослідження проблеми емоційного вигорання педагогічних працівників. Зокрема, здійснений аналіз особливостей самоставлення працівників освіти з різним рівнем прояву емоційного вигорання.*

*Проаналізовано характер зв'язку між рівнем емоційного вигорання працівників освіти та особливостями їх професійної самосвідомості, зокрема самоставленням як однією зі складових самосвідомості фахівця. Результати порівняльного дослідження засвідчили, що при досить високих показниках схвалення себе і позитивній самооцінці досліджувані педагоги не впевнені, що їх особистість цікава для інших, а також переконані, що вони не складають інтересу для оточуючих та колег. Ми дійшли висновку, що більшість симптомів та фаз емоційного вигорання у досліджуваних працівників освіти неформовані, проте їм притаманні певна емоційна закритість, відстороненість та байдужість, що може бути показником їх емоційного виснаження, а на такому тлі будь-яке емоційне залучення до професійних справ і комунікацій може викликати у педагогів відчуття надмірної перевтоми.*

*Результати порівняльного аналізу особливостей самоставлення працівників освіти з різним рівнем прояву емоційного вигорання вказують на загальний високий рівень самоставлення досліджуваних, проте не виключають сформованість у них професійних деформацій. Загалом було виявлено, що високий рівень позитивного самоставлення працівників освіти співвідноситься із низьким рівнем прояву симптомів та фаз вигорання у їхній професійній діяльності. Працівникам освіти із позитивним самоставленням менш притаманне відчуття емоційного виснаження, втоми, спустошеності, яке викликає професійною діяльністю. Крім того, педагогічним працівникам із позитивним самоставленням менш властиве нівелювання професійних досягнень, порушення професійних*

*комунікацій, незадоволення собою як професіоналом і власною професійною діяльністю, а також психосоматичні захворювання, сприйняття умов професійної діяльності та міжособистісних стосунків у професійній сфері як психотравмуючих.*

**Ключові слова:** вигорання, емоційне вигорання, напруження, резистенція, виснаження, самотавлення, працівники освіти.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Українське сьогодення можна описати як перебудову соціальної, культурної та професійної сфер суспільства, що зумовлює постійне підвищення рівня вимог до підготовки сучасних фахівців, зокрема і представників освітньої галузі.

Професійну діяльність педагога можна вважати однією з найбільш емоційно напружених, оскільки вона тісно пов'язана з міжособистісною взаємодією та спілкуванням. Рівень емоційного напруження педагогічних працівників ще більше зростає в сучасних умовах. Все це висуває проблему емоційного вигорання на перший план при вивченні особистості працівників освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останнім часом зріс інтерес дослідників до вивчення проблеми вигорання фахівців. Так, синдром вигорання у психіатрів і психотерапевтів досліджували М. Гавриленко та Б. Михайлов, у військовослужбовців та працівників органів внутрішніх справ – І. Моцонелідзе, І. Слюсар, Б. Томчук. Аналіз емоційного вигорання працівників освіти став предметом досліджень М. Амінова, І. Болотнікової, О. Грицун, Т. Колтунович, М. Кузнецова, А. Лучинкіної, О. Марусенко, А. Мудрик та інших. Однак попри посилену дослідницьку увагу до означеної проблеми, окремі її аспекти й досі вивчені недостатньо. Так, дотепер експериментально не вивчався вплив самотавлення працівників освіти на схильність до прояву у них емоційного вигорання.

За цих обставин **метою статті** є здійснення порівняльного аналізу особливостей самотавлення працівників освіти з різним рівнем прояву емоційного вигорання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дослідниця К. Маслач під вигоранням розуміє стан фізичного, емоційного та розумового виснаження, який проявляється у професіях соціальної сфери, і трактує його як наслідок професійних

проблем, а не як психіатричний синдром (Maslach, Schaufeli, 1993).

Вигорання не є одномоментним процесом, воно розвивається процесуально. Д. Етціон, розглядаючи вигорання як процес, вказує на те, що воно починається без попередження і до певного моменту розвивається повільно, латентно, проте потім у людини несподівано з'являється відчуття цілковитого виснаження. При цьому вона сама нездатна пов'язати це руйнівне переживання з якоюсь конкретною стресовою подією (Etzion, 1987).

Зазвичай вигорання розвивається в осіб, діяльність яких передбачає взаємодію з іншими людьми, від якості якої залежить моральний чи матеріальний її результат (Колтунович, 2012). При цьому як чинник, що протидіє емоційному вигоранню, розглядають позитивне самоставлення особистості (Водопьянова, Старченкова, 2008).

Вивчення специфіки самоставлення педагогічних працівників та його зв'язку із симптомами емоційного вигорання становить особливий інтерес у практичному плані. У цьому контексті особливої актуальності набуває проведення емпіричного дослідження, методичний комплекс якого склали «Тест-опитувальник самоставлення» (за В. Століним, С. Пантелєєвим) (Бодалев, Столин, 1987) та «Методика діагностики рівня емоційного вигорання» В. Бойка (Леженіна, 2008). Дослідженням було охоплено 275 працівників освіти, які проходили підвищення кваліфікації на базі ПОІППО ім. М.В. Остроградського, та 110 студентів старших курсів ПНПУ імені В.Г. Короленка, які здобули ступінь бакалавра.

Результати дослідження особливостей самоставлення працівників освіти за «Тестом-опитувальником самоставлення» за В. Століним, С. Пантелєєвим відображено у таблиці 1.

Як можна побачити з аналізу таблиці 1, за шкалою глобального самоставлення переважна кількість досліджуваних (73 %) мають високий рівень вираження. Глобальне самоставлення – це внутрішньо недиференційоване відчуття «за» чи «проти» самого себе, тому такий результат є свідченням загального позитивного самоставлення цієї частини педагогічних працівників та високого рівня їхньої самооцінки, що поширюється, зокрема, і на професійну сферу.

Таблиця 1

### Характеристики самоствавлення працівників освіти (n=385, у %)

№	Рівні вираження Шкали	Високий	Середній	Низький
		%	%	%
S	Глобальне самоствавлення	73	15	12
I	Самоповага	46	28	26
II	Аутосимпатія	39	28	33
III	Очікуване ставлення від інших	24	44	32
IV	Самоінтерес	52	24	24
1.	Самовпевненість	37	26	37
2.	Ставлення інших	20	46	34
3.	Самоприйняття	43	43	14
4.	Самокерівництво, самопослідовність	49	28	23
5.	Самозвинувачення	31	19	50
6.	Самоінтерес	61	21	18
7.	Саморозуміння	41	26	33

Середні показники за цією шкалою демонструють 15 % опитаних, а низькі – 12 % досліджуваних педагогів, які схильні проявляти негативне ставлення до себе.

Шкала «Самоповага» відображає той аспект самоствавлення, який емоційно і змістовно об'єднує розуміння самого себе, самостійність, оцінку своїх можливостей, здатність контролювати власне життя й бути самопослідовним. За цією шкалою 46 % досліджуваних демонструють показники високого рівня, тобто отримані результати дають змогу говорити про тенденцію цієї групи опитаних до високого рівня саморозуміння, оцінки власних можливостей, зокрема, і професійних, а також їхню віру у свої сили, здібності, енергію. Водночас 28 % досліджуваних мають середній рівень самоповаги і ще 26 % – низький. Працівники освіти із низькою самоповагою характеризуються зниженими показниками саморозуміння, негативною оцінкою власної значущості та своїх можливостей і професійних здібностей зокрема.

Шкала «Аутосимпатія» об'єднує ознаки, у яких відображається товариськість чи ворожість до власного Я. До шкали увійшли пункти «Самоприйняття» та

«Самозвинувачення». Оскільки 39 % досліджуваних характеризуються показниками високого рівня, можемо говорити про схвалення себе в цілому і в істотних частинах, довіру до себе й позитивну самооцінку цих педагогічних працівників. Водночас 28 % опитаних мають середній рівень вияву аутосимпатії, а ще 33 % досліджуваних демонструють низький рівень аутосимпатії, тобто не схвалюють власну особистість і мають негативну самооцінку, що поширюється й на професійну діяльність.

Шкала «Очікуване ставлення від інших» відображає очікуване ставлення оточуючих до самого себе. За даною шкалою у 44 % досліджуваних були отримані показники середнього рівня, що є свідченням можливого очікування цими працівниками освіти як позитивного, так і негативного ставлення від оточуючих, яке залежить від ситуації. Водночас 24 % опитаних проявляють високий рівень очікуваного ставлення від інших, тобто сподіваються на суто позитивне ставлення від них. Ще 32 % демонструють низькі показники очікуваного ставлення від інших, що може бути свідченням постійного сподівання на негатив від інших людей, колег чи керівництва.

Шкала «Самоінтерес» відображає міру близькості до самого себе. За цією шкалою більше половини досліджуваних (52 %) мають високі показники. Це дає змогу говорити про наявність у цих педагогів інтересу до власних думок і відчуттів, їхню спрямованість на пізнання себе та готовність спілкуватися із собою на рівних – як з особистістю та професіоналом. Проте 24 % опитаних демонструють середній рівень самоінтересу й така ж кількість – низький. Педагогів із низькими показниками самоінтересу можна схарактеризувати як таких, що незацікавлені в отриманні інформації про себе і свій внутрішній світ, вони не займаються аналізом власних можливостей як фахівця чи особистісного потенціалу.

За шкалою «Самовпевненість», яка відображає уявлення особистості про основне джерело власної активності, результатів і досягнень, були виявлені однакові показники як високого, так і низького рівня (по 37 %). Це є свідченням того, що 37 % працівників освіти ставляться до себе як до вольових та надійних, а основним джерелом розвитку своєї особистості,

регулятором досягнень і успіхів, зокрема, і професійних, вважають себе самих. Вони відчують себе здатними чинити опір зовнішнім впливам, також їм властивий контроль над емоційними реакціями й переживаннями щодо себе. При цьому в такої ж частини педагогів (37 %) механізми саморегуляції ослаблені. Їхній вольовий контроль недостатній для подолання зовнішніх і внутрішніх перешкод на шляху до досягнення мети. Основним джерелом того, що відбувається з ними, визнаються зовнішні обставини, а причини, які полягають у собі, зазвичай заперечуються. Переживання щодо власного Я цієї частини працівників освіти супроводжуються внутрішнім напруженням, що може чинити вплив і на професійну сферу. Ще 26 % опитаних мають середній рівень прояву самовпевненості в поведінці, тобто залежно від ситуації вони можуть як почуватись здатними чинити опір зовнішнім обставинам, так і піддаватись емоційним реакціям, переживаючи надмірну напругу.

Показники за шкалою «Ставлення інших» є досить різноманітними. Оскільки ця шкала виявляє уявлення респондента про те, якою мірою його особистість здатна викликати повагу, симпатію, схвалення чи розуміння з боку інших, за даними дослідження можемо зробити припущення, що 46 % педагогічних працівників вважають власну особистість не зовсім цікавою для інших. Проте ця шкала фіксує не стільки реальне ставлення інших до індивіда, а швидше те, що прогнозується ним самим. Високий рівень вияву за цією шкалою демонструють 20 % працівників освіти, тому можемо припустити, що вони переконані у власній цікавості для інших та очікують від них поваги й симпатії щодо себе. Водночас 34 % досліджуваних проявляють низькі показники за шкалою, що характеризується, тому можемо припустити, що вони вважають себе для оточуючих цілком нецікавими та нездатними викликати повагу. У зв'язку з цим можемо говорити про те, що отримані результати вказують на суперечність в оцінках самоствавлення працівників освіти. Це підтверджується показниками, які були виявлені за шкалою «Очікуване ставлення інших» у диференційованому самоствавленні, описаній попередньо.

За шкалою «Самоприйняття» були одержані однаково значущі показники високого та середнього рівнів (по 43 %), що констатує наявність у більшості досліджуваних почуття симпатії до себе, прийняття себе такими, якими вони є, із власними проблемами та недоліками, гармонію зі своїми внутрішніми спонуканнями, розуміння себе як особистості та фахівця. Ще 14 % опитаних продемонстрували низькі оцінки за цією шкалою, тобто в них домінують негативні емоції щодо себе, ускладнене сприйняття себе не лише в професії, а й у житті загалом.

Показники високого рівня за шкалою «Самокерівництво, самопослідовність» у 49 % опитаних є свідченням здатності цієї частини педагогічних працівників до ретельного контролю власного життя й діяльності, їхнього уміння раціонально організовувати свою поведінку. Однак 28 % демонструють середній, а ще 23 % – низький рівень вияву цієї ознаки. Працівники освіти із низькими показниками самокерівництва й самопослідовності демонструють слабку здатність до побудови життєвих і професійних планів, нездатні обґрунтовувати власні рішення, а їхні дії часто є імпульсивними.

Шкала «Самозвинувачення» має низькі показники в половині опитаних (50 %), що говорить про відсутність у них вираженої схильності до висловлювання необґрунтованих звинувачень на власну адресу. Ці досліджувані не схильні вважати себе причиною неприємностей, що трапляються з ними та іншими людьми, зокрема, й у професійному середовищі. Такі значення за цією шкалою є логічними в динаміці показників самоствалення, що характеризуються. Проте 19 % опитаних проявляють середній рівень самозвинувачення, тобто періодично схильні звинувачувати себе. Ще 31 % мають високий рівень схильності до самозвинувачення. Це є свідченням того, що майже третина опитаних здатні постійно висловлювати в життєвих і професійних ситуаціях звинувачення щодо себе, які часто не підкріплені фактами. Вони схильні вважати себе причиною невдач у власному житті та навіть житті оточуючих, зокрема, колег.

За шкалою «Самоінтерес (як установка на ті або інші внутрішні дії щодо власного Я)» у 61 % досліджуваних були виявлені високі показники. Така картина свідчить про існування

у цієї частини опитаних тенденції до самозміни, їхню спробу наблизитися до ідеального уявлення про себе. Це також може вказувати на наявність у педагогічних працівників внутрішніх ресурсів для досягнення успіху в професійній діяльності. Проте 21 % опитаних має середній рівень прояву цієї ознаки, а 18 % – низький. Можемо говорити, що педагоги із низькими показниками за цією шкалою не демонструють у поведінці прагнення до постійного вивчення себе як особистості та виявлення власних можливостей як фахівця.

За шкалою «Саморозуміння» в досліджуваній вибірці у 41 % опитаних були діагностовані показники високого рівня, що є відображенням цінності власної особистості для працівників освіти, усвідомлення ними своїх вчинків і бажань, осмислення себе як фахівців. Середній рівень за цією шкалою демонструють 26 % опитаних, а низький – 33 %. Така картина є свідченням того, що третина досліджуваних характеризується відсутністю належного рівня саморозуміння і прагнення до пізнання себе як в особистісній, так і в професійній сферах.

Отже, отримані результати вивчення самоствалення працівників освіти вказують на їх неоднозначність, оскільки при досить високих показниках схвалення себе і позитивній самооцінці, досліджувані педагоги не впевнені, що їх особистість цікава для інших, а також переконані, що вони не складають інтересу для оточуючих та колег.

Результати дослідження емоційного вигорання працівників освіти за «Методикою діагностики рівня емоційного вигорання» В. Бойка подано у таблиці 2.

Аналіз таблиці свідчить, що симптоми, які складають фазу «Напруження», виражені переважно на низькому рівні, зокрема, симптом «Переживання психотравмуючих обставин» (55 %), який є свідченням того, що більше половини досліджуваних не сприймає умови роботи та професійні міжособистісні стосунки як психотравмуючі. За показниками симптому «Незадоволеність собою» можемо говорити, що для 77 % працівників освіти властива задоволеність власною професійною діяльністю і собою як професіоналом, а також рівнем докладених зусиль та результатом власної діяльності. Ще 72 % досліджуваних демонструють низький рівень прояву симптому «Загнаність у кут», що говорить про відсутність у них відчуття безвихідності

ситуації або ж бажання змінити роботу чи професійну діяльність взагалі. Ці досліджувані реально оцінюють обставини, що склалися, вважають, що здатні щось змінити і в результаті досягти бажаної мети.

Таблиця 2

**Показники сформованості симптомів та фаз емоційного вигорання педагогічних працівників (n=385, у %)**

№ п/п	Рівні вираження і фази		Високий	Середній	Низький
	Симптоми	вигорання			
1.	Переживання психотравмуючих обставин		28	17	55
2.	Незадоволеність собою		2	21	77
3.	«Загнаність у кут»		15	13	72
4.	Тривога і депресія		23	30	47
<b>Напруження</b>			13	26	61
1.	Неадекватне вибіркоче емоційне реагування		55	29	16
2.	Емоційно-моральна дезорієнтація		28	29	43
3.	Розширення сфери економії емоцій		32	23	45
4.	Редукція професійних обов'язків		56	25	19
<b>Резистенція</b>			45	36	19
1.	Емоційний дефіцит		18	28	54
2.	Емоційне відчуження		17	24	59
3.	Особистісне відчуження		18	21	61
4.	Психосоматичні та психовегетативні порушення		19	24	57
<b>Виснаження</b>			12	33	55

Майже половина опитаних (47 %) мають низький рівень вираження симптому «Тривога й депресія», що свідчить про відсутність надмірної тривожності, підвищеної нервовості чи депресивних настроїв у професійній діяльності.

Отже, фаза «Напруження» у більшості досліджуваних працівників освіти несформована, оскільки переважають показники низького рівня (61 %). У зв'язку з цим можемо

говорити, що переважній більшості працівників освіти непритаманні відчуття емоційної виснаженості, втоми, викликаної власною професійною діяльністю, або ж вони проявляються незначною мірою.

Симптоми, що складають фазу «Виснаження», також виражені переважно низькими показниками. Так, симптом «Емоційний дефіцит» виражений здебільшого на низькому рівні (54 %), що говорить про емоційну чуттєвість досліджуваних, відсутність у них перевиснаження, здатність до емоційного внеску у роботу, без автоматизму чи спустошення при виконанні професійних обов'язків. Симptom «Емоційне відчуження» також має переважно низький рівень вираження (59 %), тобто цим працівникам освіти невластиве створення захисного бар'єру у професійних комунікаціях чи включення захисних механізмів психіки, які б запобігали психічному «згоранню», тому у цих досліджуваних немає потреби закриватися, замикатися у собі, відгороджувачись від будь-яких емоційних подразників. Щодо симптому «Особистісне відчуження (деперсоналізація)», він виражений здебільшого на низькому рівні (61 %), тому можемо говорити про налагодженість у педагогів професійних стосунків, відсутність цинічного ставлення до тих, з ким доводиться спілкуватися при виконанні професійних обов'язків, та до професійної діяльності взагалі. Симptom «Психосоматичні та психовегетативні порушення» має вираження низьких показників на рівні 57 %, що дає змогу говорити про задовільне фізичне самопочуття, відсутність будь-яких психосоматичних і психовегетативних порушень у цих педагогічних працівників.

Отже, фаза «Виснаження» у більшості досліджуваних працівників освіти також несформована, оскільки показники низького рівня притаманні 55 % опитаних. Можемо говорити, що ці досліджувані не характеризуються психофізичною перевтомою чи спустошеністю. Вони цінують власні професійні досягнення, здатні до налагодження професійних комунікацій. Також їм непритаманне цинічне ставлення до тих, з ким доводиться спілкуватися з робочих питань, а також психосоматичні порушення.

Певною протилежністю попереднім характеризуються симптоми, що складають фазу «Резистенція». Так, симптом

«Неадекватне вибіркове емоційне реагування» виражене переважно на високому рівні (55 %), що говорить про неконтрольований вплив настрою на професійні стосунки цих досліджуваних. Симптом «Емоційно-моральна дезорієнтація» у більшості працівників освіти виражений здебільшого на низькому рівні (43 %), що є свідченням їхньої небайдужості у професійних стосунках. Симптом «Розширення сфери економії емоцій» виражений здебільшого на низькому рівні (45 %), тобто більшості педагогів невластиві емоційна замкненість, відчуження чи бажання припинити будь-які комунікації. При цьому симптом «Редукція професійних обов'язків» у досліджуваних виражений переважно на високому рівні (56 %), що є показником згортання професійної діяльності, прагнення якомога менше часу витратити на виконання професійних обов'язків. Можемо припустити, що це може бути викликане «паперовою тягатиною», непродуктивною організацією робочого місця чи робочого дня педагогічних працівників, або ж пов'язане з несприятливим психологічним кліматом у колективі, в якому вони працюють.

Отже, фаза «Резистенція» у досліджуваних є сформованою, оскільки високий рівень її вираження притаманний більшості опитаних (45 %). Можемо зробити висновок, що більшості педагогів властиве надмірне емоційне виснаження, що провокує виникнення та розвиток захисних реакцій, які роблять досліджуваних емоційно закритими, відстороненими, байдужими, а будь-яке емоційне залучення до професійних справ і комунікацій викликає у них відчуття надмірної перевтоми.

Як підсумок можемо говорити про те, що більшість симптомів та фаз емоційного вигорання у досліджуваних працівників освіти несформовані, проте їм притаманні певна емоційна закритість, відстороненість та байдужість, що може бути показником їх емоційного виснаження. На такому тлі будь-яке емоційне залучення до професійних справ і комунікацій може викликати у педагогів відчуття надмірної перевтоми.

Вивчення характеру зв'язку між самоставленням працівників освіти та чинниками, що можуть призводити до розвитку емоційного вигорання, за  $r_s$  критерієм Спірмена (Моргун, Тітов, 2012) засвідчило, що самоставлення працівників

освіти знаходиться у статистично значущій кореляції із такими симптомами емоційного вигорання, як «Тривога і депресія» ( $r=-0,391$ ,  $p\leq 0,01$ ), «Емоційний дефіцит» ( $r=-0,316$ ,  $p\leq 0,01$ ), «Особистісне відчуження» ( $r=-0,310$ ,  $p\leq 0,01$ ), «Психосоматичні та психовегетативні порушення» ( $r=-0,256$ ,  $p\leq 0,01$ ), «Розширення сфери економії емоцій» ( $r=-0,244$ ,  $p\leq 0,01$ ), «Незадоволеність собою» ( $r=-0,227$ ,  $p\leq 0,01$ ), «Переживання психотравмуючих обставин» ( $r=-0,210$ ,  $p\leq 0,01$ ), «Редукція професійних обов'язків» ( $r=-0,179$ ,  $p\leq 0,01$ ). Негативний показник кореляції говорить про те, що чим вищий рівень позитивного самоствавлення працівника освіти, тим менш імовірний прояв описаних симптомів емоційного вигорання у його професійній діяльності. Це є показником того, що педагогічним працівникам із позитивним самоствавленням менш властиве нівелювання професійних досягнень, порушення професійних комунікацій, незадоволення собою як професіоналом і власною професійною діяльністю, а також психосоматичні захворювання, сприйняття умов професійної діяльності та міжособистісних стосунків у професійній сфері як психотравмуючих.

Аналіз зв'язку самоствавлення досліджуваних із фазами розвитку емоційного вигорання свідчить про статистично значущі кореляції із фазами «Виснаження» ( $r=-0,332$ ,  $p\leq 0,01$ ), «Напруження» ( $r=-0,329$ ,  $p\leq 0,01$ ) та «Резистенція» ( $r=-0,212$ ,  $p\leq 0,01$ ). Негативний показник кореляції вказує, що чим вищим є рівень позитивного самоствавлення працівника освіти, тим менше зазначені фази виявляються у його професійній сфері, тобто працівникам освіти із позитивним самоствавленням менш притаманне відчуття емоційного виснаження, втоми, спустошеності, яке викликане професійною діяльністю.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Отже, за результатами емпіричного дослідження можемо говорити про те, що високий рівень позитивного самоствавлення працівників освіти співвідноситься із низьким рівнем прояву симптомів та фаз вигорання у їхній професійній діяльності. Результати порівняльного аналізу особливостей самоствавлення працівників освіти з різним рівнем прояву емоційного вигорання вказують на загальний високий рівень самоствавлення досліджуваних,

проте не виключають сформованість у них професійних деформацій. Виявлені особливості можуть бути свідченням початкових етапів формування емоційного вигорання фахівців та вимагають здійснення низки корекційних впливів.

У зв'язку з цим перспективи подальших досліджень у контексті обраної проблематики полягають у розробці та апробації програми розвитку позитивного самоставлення й подолання симптомів емоційного вигорання працівників освіти, пов'язаних із виконанням професійної діяльності.

### *Список використаних джерел*

- Бодалев А. А., Столин В. В. Общая психодиагностика. Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1987. 285 с.
- Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. URL: [https://kingmed.info/knigi/Psihiatria/book\\_2930/Sindrom\\_vigoraniya\\_diagnostika\\_i\\_profilaktika-Vodopyanova\\_NE\\_Starchenkova\\_ES-2008-pdf](https://kingmed.info/knigi/Psihiatria/book_2930/Sindrom_vigoraniya_diagnostika_i_profilaktika-Vodopyanova_NE_Starchenkova_ES-2008-pdf).
- Колтунович Т. А. Як не згоріти в полум'ї професії: корекційна програма для вихователів дошкільних навчальних закладів. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2012. 200 с.
- Леженіна Л. М. Методи дослідження емоційного вигорання. URL: [https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2008/8\\_9\\_2008/17.pdf](https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2008/8_9_2008/17.pdf).
- Моргун В. Ф., Тітов І. Г. Основи психологічної діагностики. Київ : Слово, 2012. 460 с.
- Etzion D. Burnout: The hidden agenda of human distress. In *IIBR series in Organizational Behavior and Human Resources (Working paper No. 930/87)*. Tel Aviv : The Israel Institute of Business Research, Faculty of Management, Tel Aviv University, 1987. P. 16–17.
- Maslach C., Schaufeli W. B. Historical and conceptual development of burnout. In *Professional burnout: Recent developments in the theory and research* / eds. W. B. Schaufeli, C. Maslach, T. Marek. Washington : Taylor & Francis, 1993. P. 1–16.

### References

- Bodalev, A. A., & Stolin, V. V. (1987). *Obschaya psihodiagnostika [General psychodiagnosics]*. Moskow: Izdatelstvo Moskovskogo Universiteta [in Russian].
- Etzion, D. (1987). Burnout: The hidden agenda of human distress. In *IIBR series in Organizational Behavior and Human Resources (Working paper No. 930/87)*. (p. 16-17). Tel Aviv: The Israel Institute of Business Research, Faculty of Management, Tel Aviv University.
- Koltunovych, T. A. (2012). *Yak ne zghoryty v polumi profesii: korektsiina prohrama dlia vykhovateliv doshkilnykh navchalnykh zakladiv [How not to burn in the flames of the profession: a correctional program for educators of preschool educational institutions]*. Chernivtsi: Chernivetskyi natsionalnyi universytet [in Ukrainian].
- Lezhenina, L. M. (2008). *Metody doslidzhennia emotsiinoho vyhorannia [Research methods of emotional burnout]*. Retrieved from: [https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2008/8\\_9\\_2008/17.pdf](https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2008/8_9_2008/17.pdf) [in Ukrainian].
- Maslach, C., & Schaufeli, W. B. (1993). Historical and conceptual development of burnout. In W. B. Schaufeli, C. Maslach, T. Marek (Eds.) *Professional burnout: Recent developments in the theory and research* (pp. 1-16). Washington: Taylor & Francis.
- Morhun, V. F., & Titov, I. H. (2012). *Osnovy psykholohichnoi diahnostryky [Fundamentals of psychological diagnostics]*. Kyiv: Slovo [in Ukrainian].
- Vodopyanova, N. E., & Starchenkova, E. S. (2008). *Sindrom vyigoraniya: diagnostika i profilaktika [Burnout syndrome: diagnostics and prevention]*. Retrieved from: [https://kingmed.info/knigi/Psihiatria/book\\_2930/Sindrom\\_vigoraniya\\_diagnostika\\_i\\_profilaktika-Vodopyanova\\_NE\\_Starchenkova\\_ES-2008-pdf](https://kingmed.info/knigi/Psihiatria/book_2930/Sindrom_vigoraniya_diagnostika_i_profilaktika-Vodopyanova_NE_Starchenkova_ES-2008-pdf) [in Russian].

### N. Metelska

#### PECULIARITIES OF SELF-ATTITUDE OF EDUCATIONISTS WITH DIFFERENT LEVELS OF EMOTIONAL BURNOUT

*The article presents the results of an empirical study of the problem of emotional burnout of pedagogues. In particular, an analysis of the peculiarities of self-attitude of educationists with different levels of emotional burnout is made.*

*The nature of the connection between the level of emotional burnout of educationists and the peculiarities of their professional self-consciousness, in particular self-attitude as one of the components of a specialist's self-consciousness, is analyzed. The results of the comparative study proved that inspite rather high indicators of self-approval and positive self-esteem, the studied pedagogues are not*

*sure that their personality is interesting for others, and they are also convinced that other people and colleagues are not interested in them. We came to the conclusion that most of the symptoms and phases of emotional burnout are not formed within the group of the studied educationists, but they are characterized with a certain emotional closedness, aloofness and indifference, which can be an indicator of their emotional exhaustion, and against this background any emotional involvement into professional affairs and communications can cause the feeling of excessive fatigue of pedagogues.*

*The results of a comparative analysis of peculiarities of the self-attitude of educationists with different levels of emotional burnout indicate a general high level of self-attitude of the subjects, but do not exclude the formation of professional deformations of them. In general, it was found that a high level of positive self-attitude of educationists correlates with a low level of manifestation of symptoms and phases of burnout in their professional activities. Educationists with a positive self-attitude are less likely to feel emotional exhaustion, fatigue, and desolation caused by professional activity. In addition, pedagogues with positive self-attitude are less likely to experience the leveling of professional achievements, disruption of professional communications, dissatisfaction with themselves as professionals and their own professional activity, as well as psychosomatic diseases, perception of the conditions of professional activity and interpersonal relationships in the professional area as psychologically traumatic.*

**Key words:** *burnout, emotional burnout, tension, resistance, exhaustion, self-attitude, educationists.*

# КЛІНІКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОСОБИСТІСНИХ РОЗЛАДІВ

УДК 575-056.264

© В. М. Помогайбо, О. І. Березан, А. В. Петрушов, 2023

[orcid.org/0000-0002-9828-2565](https://orcid.org/0000-0002-9828-2565)

[orcid.org/0000-0002-4959-3594](https://orcid.org/0000-0002-4959-3594)

[orcid.org/0000-0002-1269-2978](https://orcid.org/0000-0002-1269-2978)

<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274744>

## **ПОМОГАЙБО Валентин Михайлович**

*кандидат біологічних наук, професор-консультант кафедри спеціальної освіти і соціальної роботи Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

## **БЕРЕЗАН Олексій Іванович**

*кандидат медичних наук, доцент кафедри спеціальної освіти і соціальної роботи Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

## **ПЕТРУШОВ Андрій Васильович**

*кандидат медичних наук, доцент кафедри спеціальної освіти і соціальної роботи Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

## **ГЕНЕТИКА ЗАЙКАННЯ**

Зайкання характеризується частим повторенням або подовженням звуків, складів чи слів, або частими ваганнями чи паузами, що порушують ритмічний потік мовлення. Воно може супроводжуватися рухами обличчя та/або інших частин тіла, які за часом збігаються з повтореннями, подовженнями або паузами в мовленнєвому потоці. Поширеність зайкання коливається від 0,3% до 5,6%. Зазвичай у 80%-90% хворих воно починається у віці від 2-х до 7-и років поступово. Дослідження свідчать, що 65%-85% зайкуватих дітей одужують. Показник успадкованості зайкання становить близько 70%, що свідчить про те, що майже третина розладу спричинюється чинниками навколишнього середовища. На цей час ідентифіковано 4 гени зайкання, які беруть участь у внутрішньоклітинному обміні речовин: GNPTAB, GNPTG, NAGPA та

*AP4E1. Розлад спричинюється одонуклеотидними синонімічними або місенс-мутаціями в екзонах цих генів. Різні особи, вражені заїканням, можуть мати різні набори мутантних варіантів – від одного до кількох. Вплив ідентифікованих генів на нейробіологічні процеси в головному мозкові людини та на розвиток заїкання залишається невідомим. Поки-що виявлено лише те, що заїкання виникає через порушення функції лізосом, яке шкідливо впливає на організацію нейрофіламентів нейронних мереж мовлення. Внесок у заїкання ідентифікованих генів складає лише 20%. Виявлено також 9 кандидатних генів заїкання (FADS2, PLXNA4, CTNNA3, ARNT2, EYA2, PCSK5, SLC24A3, FMN1 і ADARB2) та 7 регіонів 6-и хромосом (2p, 3p, 3q, 12q, 14q, 15q і 16q), достовірно зчеплених із цим розладом.*

*Необхідні подальші успішні генетичні дослідження заїкання, які дадуть перспективу покращити наше розуміння та лікування цього розладу.*

**Ключові слова:** заїкання, генетика, ідентифіковані гени, мутантні варіанти, кандидатні гени, хромосоми, лізосоми, філаменти.

**Постановка проблеми.** Заїкання є поширеним розладом мовлення, що характеризується частим повторенням або подовженням звуків, складів чи слів, або частими ваганнями чи паузами, що порушують ритмічний потік мовлення. Воно може супроводжуватися рухами обличчя та/або інших частин тіла, які за часом збігаються з повтореннями, подовженнями або паузами в мовленнєвому потоці. (ICD-10, 2004: 289). Заїкання супроводжується напруженістю, тривогою та страхом перед мовленням, які посилюють порушення вільного оволодіння мовою. Внаслідок цього заїка, що говорить, намагається уникати певних слів чи звуків, уповільнює темп мовлення, уникає телефонування та публічних виступів. (DSM-5, 2013: 46).

Існують також рідкісні форми заїкання – нейрогенне заїкання, спричинене пошкодженнями головного мозку, наприклад, внаслідок інсульту чи черепно-мозкової травми, і психогенне заїкання, пов'язане з психологічним станом людини (Sander & Osborne, 2019). Для того, щоб відрізнити власне заїкання від інших його форм, американські фахівці для його позначення вживають такі терміни: розлад вільного володіння мовою з дитинства (заїкання) [childhood-onset fluency disorder (stuttering)] та розвиткове заїкання [developmental stuttering] (DSM-5, 2013: 45; NIDCD, 2016). У цій статті для зручності,

відповідно до «Діагностичного і статистичного посібника з ментальних розладів» США (DSM-5, 2013: 45) ми будемо вживати термін «заїкання», а мати на увазі розлад вільного володіння мовленням з дитинства чи розвивкове заїкання.

Зазвичай заїкання у 80%-90% хворих починається у віці від 2-х до 7-и років поступово. Поширеність його коливається від 0,3% до 5,6%. Дослідження свідчать, що 65%-85% заїкуватих дітей одужують. Якщо заїкання не минається у 8-річному віці, то воно стає стійким і залишається на все життя. Поширеність стійкого заїкання в генеральній сукупності варіює в межах нижче 1%. Ризик виникнення заїкання серед родичів заїк із дитинства першого ступеня спорідненості понад утричі перевищує поширеність розладу у генеральній сукупності. У осіб чоловічої статі заїкання розвивається частіше, ніж у осіб жіночої, зі співвідношенням 5:1 відповідно. Крім того, жінки мають більшу ймовірність одужання. Вплив раси, етнічної приналежності, культури, двомовності та соціально-економічного статусу на поширеність заїкання залишається незначеним. (DSM-5, 2013: 46-47; Gunasekaran et al., 2021).

Ця стаття «Генетика заїкання» продовжує нашу серію оглядів із генетики ментальних і поведінкових розладів людини (Помогайбо та ін., 2017, 2018a, 2018b, 2018c, 2019a, 2019b, 2020a, 2020b, 2021a, 2022a 2022b).

**Мета статті** полягає в теоретичному аналізі результатів сучасних досліджень генетичних механізмів заїкання.

**Аналіз основних досліджень та публікацій. Рівень успадкованості заїкання.** Для розрахунку рівня успадкованості будь-якої ознаки людини користуються дослідженнями близнят і усиновлених дітей. На цей час доступні результати, принаймні, 9-и досліджень заїкання у близнят (Frigerio-Domingues & Drauna, 2017). Ці дослідження значно розрізняються за мовним походженням учасників, розміром вибірок (від 37 до 22216 осіб), критеріями відбору учасників, технологією здійснення досліджень і статистичними методами, що унеможливує проведення мета-аналізу одержаних результатів. Середній показник успадкованості, який ми розрахували за результатами 6-и із цих досліджень, обсяг вибірок яких був у межах від 2289 до 22216 осіб, склав 70%. Він свідчить про те, що заїкання спричинюється

генетичними чинниками на 70%, а чинниками навколишнього середовища – на 30%. Таким чином, розвиток цього розладу приблизно на 2/3 залежить від генома і на 1/3 – від навколишнього середовища. Здійснювалися спроби виявити спосіб успадкування заїкання, але не вдалося виявити доказів, що ця ознака домінантна, рецесивна чи зчеплена зі статтю. Як показали генетичні дослідження заїкання за допомогою сучасних молекулярних технологій, цей розлад є вельми складною генетично зумовленою ознакою.

**Генетичні чинники заїкання.** Ідентифікація генетичних чинників будь-якого спадкового захворювання людини починається із визначення хромосом та їх регіонів, де можуть бути розташовані ці чинники. Воно здійснюється за допомогою технології дослідження генетичного зчеплення (Bailey-Wilson & Wilson, 2011). Дослідження генетичного зчеплення заїкання показали, що гени, причетні до нього достовірно розташовані в 7-и регіонах 6-и хромосом: 2p, 3p, 3q, 12q, 14q, 15q та 16q (Gunasekaran et al., 2021). Навіть якщо в кожному виявленому регіоні буде ідентифіковано хоча б по одному гену, причетному до заїкання, то воно буде визначатися ще 7-ма генами.

Точна локалізація гена в хромосомі, його молекулярна структура, мутації та їх позиції в структурі гена визначаються за допомогою технології дослідження загальногеномних асоціацій (genome-wide association studies, GWAS) (Uffelmann et al., 2021). На цей час ідентифіковано 4 гена, причетних до заїкання: *GNPTAB*, *GNPTG*, *NAGPA* та *AP4E1* (Frigerio-Domingues & Драуна, 2017; Gunasekaran et al., 2021). Подаємо опис цих генів щодо заїкання. Дані про їх локалізацію та функції взяті з бази даних GeneCards (GeneCards, 2021), а дані про причетність до інших захворювань людини – з бази даних MalaCards (MalaCard, 2021).

Ген *GNPTAB* (12q23.2) локалізований в довгому плечі 12-ої хромосоми, має 21 екзон і кодує альфа- та бета-субодиниці ферменту N-ацетилглюкозамін-1-фосфотрансферази, пов'язаного з мембранами. Гамма-субодиниця цього ферменту є продуктом гена *GNPTG*, який ми розглянемо нижче. Фермент N-ацетилглюкозамін-1-фосфотрансфераза бере участь у транспортуванні відповідних ферментів до лізосом. Заїкання

спричинюється двома одонуклеотидними мутаціями: р. Glu1200Lys та р. Thr644Thr. Перша з них розташована в екзоні 19 гена і є міссенс-мутацією. Друга розташована в екзоні 13 і є синонімічною мутацією. Ген *GNPTAB* також пов'язаний із понад 100 захворювань людини, серед яких перше місце займають різні типи муколіпідозу. До переліку цих захворювань входять також різні розлади мови, мовлення та спілкування.

Ген *GNPTG* (16p13.3) розташований в короткому плечі 16-ої хромосоми, має 11 екзонів і кодує гамма-субодиницю ферменту N-ацетилглюкозамін-1-фосфотрансферази, пов'язаного з мембранами. Альфа- та бета-субодиниці цього ферменту кодує ген *GNPTAB*, розглянутий вище. Як уже зазначалося, N-ацетилглюкозамін-1-фосфотрансфераза бере участь у транспортуванні відповідних ферментів до лізосом. Заїкання спричинюється трьома одонуклеотидними мутаціями в гені *GNPTG*: 5' UTR (с.-4 С > Т), р. Pro234Pro та р. Ile268Leu. Перша з них розташована в некодуючій початковій ділянці гена, друга – в екзоні 9 гена і є синонімічною мутацією, а третя – в екзоні 10 і є міссенс-мутацією. Ген *GNPTG* також пов'язаний із майже 60-ма захворюваннями людини, серед яких домінують різні типи муколіпідозу. До переліку цих захворювань входять також різні розлади мови, мовлення та спілкування.

Ген *NAGPA* (16p13.3) розташований в короткому плечі 16-ої хромосоми, має 11 екзонів і кодує видалюючий фермент N-ацетилглюкозамін-1-фосфодієфірну альфа-N-ацетилглюкозамінідазу, який разом із продуктом генів *GNPTAB* та *GNPTG* N-ацетилглюкозамін-1-фосфотрансферазN-ацетилглюкозамін-1-фосфотрансферазою бере участь у транспортуванні відповідних ферментів до лізосом. Заїкання спричинюється трьома одонуклеотидними мутаціями в гені *NAGPA*: р. Arg44Pro, р. Leu47Phe та р. Asn495Asn. Перші дві мутації розташовані в екзоні 2 і є міссенс-мутаціями. Третя мутація гена розташована в екзоні 10 і є синонімічною. Ген *NAGPA* також пов'язаний із 27-ма захворюваннями людини, серед яких переважають різні форми муколіпідозу та розладів мови, мовлення та спілкування.

Ген *AP4E1* (15q21.2) розташований в довгому плечі 15-ої хромосоми, має 23 екзони і кодує епсилон-субодиницю адаптерного ферменту 4 (АФ4). На сьогоднішній день у людини описано п'ять таких адаптерних комплексів – від АФ1 до АФ5.

Кожен із цих комплексів містить чотири субодиниці, як правило, альфа- та бета-субодиниці плюс гамма-, дельта-, епсилон- або мю-субодиниці. Адаптерні комплекси розпізнають сполуки, що містяться в ендосомах, і беруть участь у внутрішньоклітинному обміні речовин. Заїкання спричинюється двома зчепленими одонуклеотидними місенс-мутаціями: р.Val517Pе в екзоні 14 та р.Glu801Lys в екзоні 18, а також варіантами втрати функції гена, включаючи делеції, зсув кадру, нонсенс-мутації та порушення порядку здійснення сплайсингу. Ген *AP4E1* також пов'язаний із майже 50-ма захворюваннями людини, у тому числі параплегія, розлад мовлення, аутизм, тощо.

Варто зазначити, що різні особи, вражені заїканням, можуть нести різні набори мутантних варіантів, наприклад, р. Glu1200Lys та р. Thr644Thr у гені *GNPTAB* і р. Asn495Asn у гені *NAGPA*, або р. Thr644Thr у гені *GNPTAB*, р. Pе268Leu у гені *GNPTG* і р. Asn495Asn у гені *NAGPA*, або лише р. Asn495Asn у гені *NAGPA* тощо (Gunasekaran et al., 2021).

**Кандидатні гени заїкання.** Крім ідентифікованих генів, внесок яких у заїкання орієнтовно може складати лише 20% (Frigerio-Domingues & Драупа, 2017), залишається ціла низка кандидатних генів цього розладу: *FADS2* (11q12.2), *PLXNA4* (7q32.3), *CTNNA3* (10q21.3), *ARNT2* (15q25.1), *EYA2* (20q13.12), *PCSK5* (9q21.13), *SLC24A3* (20p11.23), *FMNI* (15q13.3) і *ADARB2* (10p15.3), які беруть участь у діяльності нервових шляхів головного мозку людини (Kraft, 2010: 59). Із цих 9-и генів лише два локалізовані в одному регіоні 15q із 7-и відомих регіонів зчеплення (див. вище). Таким чином, загальна кількість кандидатних генів заїкання може бути близько 20 генів, а можливо й більше.

**Нейробіологія заїкання.** Хоча у дослідженні генетики заїкання є певні успіхи, але вплив ідентифікованих генів на нейронні ланцюги та розвиток цього розладу залишається невідомим. За таких обставин викликає значну зацікавленість недавнє дослідження міжнародної групи нейробіологів, організовану американським науковцем Х. Сепулкре (Benito-Aragón et al., 2020). У цьому дослідженні за допомогою магнітно-резонансної томографії та «Атласу головного мозку людини» Інституту Аллена США була визначена досить

розгалужена мережа кори головного мозку, характерна для заїкання. На підставі наявності кодуючих транскриптомів було виявлено, що причетний до заїкання ген *GNPTG*, продукт якого бере участь у транспортуванні рецепторного протеїна маннозо-6-фосфату до лізосом, був значно експресований у корковій мережі заїк. Використання технології пов'язування набору варіантів генів із фенотипними змінами дала змогу авторам продемонструвати, що лізосомні гени, причетні до заїкання, функціонально пов'язані з генами нейрофіламентної цитоскелетної організації нейронів коркової мережі (*NEFH*, *NEFL* та *INA*) за допомогою генів *CDK5*, *SNCA* та *ACTB*. Ці результати свідчать, що заїкання виникає через порушення функцій лізосом, яке шкідливо впливає на організацію нейрофіламентів нейронних ланцюгів мовлення. Вони є першим кроком до розуміння поки-що невідомих інтригуючих зв'язків між лізосомними змінами та заїканням.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Генетичні дослідження заїкання, та й то вельми помірні, почалися лише на початку XXI ст. (Frigerio-Domingues & Drayna, 2017), швидше за все, тому, що ця недуга не настільки загрозлива для здоров'я та добробуту людини, порівняно з іншими ментальними розладами, наприклад, шизофренією, аутизмом, депресією тощо. На цей час визначено рівень успадкованості заїкання, тобто доля впливу геному на розвиток розладу, ідентифіковано 4 гени заїкання, виявлено 9 генів, ймовірно причетних до заїкання, та 7 регіонів 6-и хромосом, зчеплених із цим розладом. Ідентифіковані гени свідчать, що причиною заїкання є порушення внутрішньоклітинного обміну речовин. Варто зазначити, що цей дефект спочатку був виявлений у випадках рідкісних моногенних захворювань, які успадковуються за правилами Г. Менделя, – хореї Хантингтона, хвороб Паркінсона та Альцгеймера (Frigerio-Domingues & Drayna, 2017).

Зрозуміло, що отримані результати генетичних досліджень заїкання незначні та лише початкові. Попереду на дослідників чекає складна і тому тривала робота. Складність її полягає, перш за все, в тому, що необхідно ідентифікувати не менше 20 нових генів, ефект кожного з яких лежатиме в межах всього кількох процентів. По-друге, функції цих генів, взаємозв'язок між ними та зв'язок з іншими генами абсолютно невідомі, і їх

ідентифікація може виявити непередбачувані патологічні механізми заїкання. Крім того, дослідження близнят свідчать, що деякі випадки заїкання, ймовірно, можуть бути викликані неспадковими причинами. Таким чином, ідентифікація навіть усіх генів, причетних до заїкання, не створить повної картини походження та розвитку цього розладу. Для вирішення усіх цих проблем необхідно залучити нетрадиційні методи досліджень на зразок генетично придатної тваринної моделі, наприклад, лабораторних мишей, які несуть мутації заїкання людини та можуть відтворювати важливу клінічну ознаку захворювання (Barnes et al. 2016). Крім того, на мишах можна використовувати численні непридатні для людини експериментальні прийоми, які включають здатність викликати мутації заїкання в певних типах клітин і в певний період розвитку. Для ідентифікації генів заїкання людини, визначення їх будови, функцій, характеру та місця мутацій необхідне використання новітньої технології секвенування нового покоління (Next-generation sequencing), яка дає можливість масового паралельного визначення послідовності нуклеотидів у молекулах ДНК і РНК, забезпечує надвисоку пропускну здатність, масштабованість і швидкість (Behjati & Tarpey, 2013).

Подальші успішні генетичні дослідження заїкання дадуть перспективу покращити наше розуміння та лікування цього давнього загадкового розладу.

#### ***Список використаних джерел***

- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика розладів аутистичного спектру. *Світ медицини та біології*. 2017. № 1 (59). С. 208–212.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю. *Психологія і особистість*. 2018а. № 1 (13). С. 171–182. doi: 10.5281/zenodo.1170324.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика специфічного розладу навчання. *Психологія і особистість*. 2018б. № 2 (14). С. 197–207. doi: 10.5281/zenodo.1342361.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика біполярного розладу. *Вісник проблем біології і медицини*. 2018с. № 2 (147). С. 62–65. doi: 10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-62-65.

- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Шизофренія: пошуки генетичних факторів ризику. *Психологія і особистість*. 2019а. № 1 (15). С. 241–252. doi: 10.5281/zenodo.2560068.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика великого депресивного розладу. *Вісник проблем біології і медицини*. 2019б. № 2 (149). С. 40–45. doi: 10.29254/2077-4214-2019-1-2-149-40-45.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика інтелектуальної недостатності. *Психологія і особистість*. 2020а. № 1 (17). С. 212–223. doi: 10.33989/2226-4078.2020.1.195251.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика розладу загальної тривожності. *Психологія і особистість*. 2020б. № 2 (18). С. 280–291. doi: 10.33989/2226-4078.2020.2.211928.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика обсесивно-компульсивного розладу. *Психологія і особистість*. 2021а. № 1 (19). С. 270–280. doi: 10.33989/2226-4078.2021.1.227328.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика фобічних розладів. *Психологія і особистість*. 2021б. № 2 (20). С. 245–256. doi: 10.33989/2226-4078.2021.2.239990.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика параноїдного розладу особистості. *Психологія і особистість*. 2022. № 1 (21). С. 198–211. doi: 10.33989/2226-4078.2022.1.252067.
- Помогайбо В. М., Березан О. І., Петрушов А. В. Генетика епілепсії. *Психологія і особистість*. 2022б. № 2 (22). С. 255–266. doi: 10.33989/2226-4078.2022.2.265503.
- Bailey-Wilson J. E., Wilson A. F. Linkage analysis in the next-generation sequencing era. *Human Heredity*. 2011. Vol. 7 2(4). P. 228–236.
- Barnes T. D., Wozniak D. F., Gutierrez J., Han T.-U., Drayna D., Holy T. E. A mutation associated with stuttering alters mouse pup ultrasonic vocalizations. *Current Biology*, 2016. Vol. 26 (8). P. 1009–1018. doi.org/10.1016/j.cub.2016.02.068.
- Behjati S., Tarpey P. S. What is next generation sequencing? *Archives of disease in childhood: education and practice edition*. 2013. Vol. 98 (6). P. 236–238. doi:10.1136/archdischild-2013-304340.
- Benito-Aragón C., Gonzalez-Sarmiento R., Liddell Th. et al. Neurofilament-lysosomal genetic intersections in the cortical network of stuttering. 2020. *Progress in Neurobiology*, Vol. 184. art. 101718.
- DSM-5. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

- Frigerio-Domingues C., Drayna D. Genetic contributions to stuttering: the current evidence. *Molecular Genetics & Genomic Medicine*. 2017. Vol. 5 (2). P. 95–102.
- GeneCards. The human gene database. 2021. URL: <http://www.genecards.org/>.
- Gunasekaran N. D., Jayasankaran Ch., Margret J. J., Krishnamoorthy M., Srisailapathy C. R. S. Evaluation of recurrent *GNPTAB*, *GNPTG*, and *NAGPA* variants associated with stuttering. *Advanced Genetics*. 2021. Vol. 2 (2). P. e10043.
- ICD-10. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization, 2004.
- Kraft S. J. Genome-wide association study of persistent developmental stuttering. Urbana-Champaign: University of Illinois, 2010.
- MalaCard. The Human Disease Database. 2021. URL: <http://www.malacards.org/>.
- NIDCD. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Voice, speech, and language: Stuttering. 2016. URL: <https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/voice/Stuttering.pdf>.
- Sander R. W., Osborne C. Stuttering: Understanding and Treating a Common Disability. *American Family Physician*. 2019. Vol. 100 (9). P. 556–560.
- Uffelmann E., Huang Q. Q., Munung N. S. et al. Genome-wide association studies. *Nature Reviews Methods Primers*. 2021. Vol. 1. P. 59. doi.org/10.1038/s43586-021-00056-9.

### **References**

- Bailey-Wilson, J. E., & Wilson, A. F. (2011). Linkage analysis in the next-generation sequencing era. *Human Heredity*, 72(4), 228-236.
- Barnes, T. D., Wozniak, D. F., Gutierrez, J., Han, T.-U., Drayna, D., & Holy, T. E. (2016). A mutation associated with stuttering alters mouse pup ultrasonic vocalizations. *Current Biology*, 26(8), 1009-1018. doi.org/10.1016/j.cub.2016.02.068.
- Behjati, S., & Tarpey, P. S. (2013). What is next generation sequencing? *Archives of disease in childhood: education and practice edition*, 98(6), 236-238. doi:10.1136/archdischild-2013-304340.
- Benito-Aragón, C., Gonzalez-Sarmiento, R., Liddell, Th., ..., & Sepulcre, J. (2020). Neurofilament-lysosomal genetic intersections in the cortical network of stuttering. *Progress in Neurobiology*, 184, art. 101718.

- DSM-5. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association.
- Frigerio-Domingues, C., & Drayna, D. (2017). Genetic contributions to stuttering: the current evidence. *Molecular Genetics & Genomic Medicine*, 5(2), 95-102.
- GeneCards. (2021). The human gene database. Retrieved from <http://www.genecards.org/>.
- Gunasekaran, N. D., Jayasankaran, Ch., Margret, J. J., Krishnamoorthy, M., & Srisailapathy, C. R. S. (2021). Evaluation of recurrent *GNPTAB*, *GNPTG*, and *NAGPA* variants associated with stuttering. *Advanced Genetics*, 2(2), e10043.
- ICD-10. (2004). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: World Health Organization.
- Kraft, S. J. (2010). *Genome-wide association study of persistent developmental stuttering*. Urbana-Champaign: University of Illinois.
- MalaCard. (2021). *The Human Disease Database*. Retrieved from <http://www.malacards.org/>.
- NIDCD. (2016). *National Institute on Deafness and Other Communication Disorders*. Voice, speech, and language: Stuttering. Retrieved from <https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/voice/Stuttering.pdf>.
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I. & Petrushov, A. V. (2020a). Henetyka intelektualnoi nedostatnosti [Genetics of intellectual disability]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 1(17), 212-223. doi: 10.33989/2226-4078.2020.1.195251 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I. & Petrushov, A. V. (2020b). Henetyka rozladu zahalnoi tryvozhnosti [Genetics of generalized anxiety disorder]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 2(18), 280-223. doi: 10.33989/2226-4078.2020.2.211928.
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2017). Henetyka rozladiv autystychnoho spektru [Genetics of autism spectrum disorders]. *Svit medytsyny ta biolohii [World of Medicine and Biology]*, 1(59), 208-212 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2018b). Henetyka spetsyfichnoho rozladu navchannia [Genetics of Specific learning disorder]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 2(14), 197-207. doi: 10.5281/zenodo.1342361[in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2018c). Henetyka bipoliarnogo rozladu [Genetics of bipolar disorder]. *Svit medytsyny*

- ta biolohii [Bulletin of problems biology and medicine]*, 4(2 (147)), 62-65. doi: 10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-62-65 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2018a). Henetyka syndromu defitsytu uvahy z hiperaktyvnistiu [Genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 1(13), 171-182. doi: 10.5281/zenodo.1170324 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2019a). Shyzofreniia: poshuk henetychnykh faktoriv ryzyku [Schizophrenia: The search for genetic risk factors]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 1(15), 241-252. doi: 10.5281/zenodo.2560068 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2019b). Mentalni ta henetychni chynnyky zhyttievoho uspichu osobystosti [Mental and genetic factors of personal life success]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 2(16), 244-256. doi: 10.33989/2226-4078.2019.2.177359 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2019c). Henetyka velykoho depresyvnogo rozladu [Genetics of major depressive disorder]. *Svit medytsyny ta biolohii [Bulletin of problems biology & medicine]*, 1(2 (149)), 40-45. doi: 10.29254/2077-4214-2019-1-2-149-40-45 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2021a). Henetyka obsesyvno-kompulsyvnogo rozladu [Genetics of obsessive-compulsive disorder]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 1(19), 270-280. doi: 10.33989/2226-4078.2021.1.227328 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2021b). Henetyka fobichnykh rozladiv [Genetics of phobic disorders]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 2(20), 245-256. doi: 10.33989/2226-4078.2021.2.239990 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2022a). Henetyka paranoidnoho rozladu osobystosti [Genetics of paranoid personality disorder]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 1(21), 198-211. doi: 10.33989/2226-4078.2022.1.252067 [in Ukrainian].
- Pomohaibo, V. M., Berezan, O. I., & Petrushov, A. V. (2022b). Henetyka epilepsii [The Genetics of epilepsy]. *Psykhologhiia i osobystist [Psychology and personality]*, 2(22), 255-266. doi: 10.33989/2226-4078.2022.2.265503 [in Ukrainian].

- Sander, R. W., & Osborne, C. A. (2019). Stuttering: Understanding and Treating a Common Disability. *American Family Physician*, 100(9), 556-560.
- Uffelmann, E., Huang, Q.Q., Munung, N. S., Vries, J., Okada, Y., Martin, A. R. ... Posthuma, D. (2021). Genome-wide association studies. *Nature Reviews Methods Primers*, 1, art. 59. doi.org/10.1038/s43586-021-00056-9.

**V. Pomohaibo, O. Berezan, A. Petrushov**

### **GENETICS OF STUTTERING**

*Stuttering is characterized by frequent repetition or lengthening of sounds, syllables or words, or by frequent hesitations or pauses that disrupt the rhythmic flow of speech. It may be accompanied by movements of the face and/or other parts of the body that coincide in time with the repetitions, prolongations, or pauses in speech flow. The prevalence of stuttering ranges from 0.3% to 5.6%. Usually for 80%-90% of patients stuttering starts gradually when children are 2-7 years old. Longitudinal research shows that 65%-85% of stuttering children recover. The rate of heritability of stuttering is about 70%, indicating that almost one third of the disorder is caused by environmental factors. Currently four stuttering genes have been identified that are involved in intracellular metabolism: GNPTAB, GNPTG, NAGPA and AP4E1. The disorder is caused by single nucleotide synonymous or missense mutations in the exons of these genes. Different people affected by stuttering can carry different sets of mutant variants – from one to several. The effect of the identified genes on neurobiological processes in the human brain and on the development of stuttering remains unknown. So far it has only been discovered that stuttering occurs due to lysosomal dysfunction, which adversely affects the organization of neurofilaments of speech neural networks. The contribution of identified genes to stuttering cumulatively is only 20%. There were identified also 9 candidate stuttering genes (FADS2, PLXNA4, CTNNA3, ARNT2, EYA2, PCSK5, SLC24A3, FMN1 and ADARB2) and 7 regions of 6 chromosomes (2p, 3p, 3q, 12q, 14q, 15q and 16q) reliably linked to this disorder.*

*Further successful genetic studies of stuttering are needed to improve our understanding and treatment of this long-enigmatic disorder.*

**Key words:** *stuttering, genetics, identified genes, mutant variants, candidate genes, chromosomes, lysosomes, filaments.*

УДК: 159.954.2:616.895.8]:159.9.07

© С. І. Пушко, 2023

orcid.org/0000-0002-1329-8091

<https://doi.org/10.33989/2226-4078.2023.1.274746>

**ПУШКО Євгеній Ігорович**

*психолог Центру психічного здоров'я*

*КП «Полтавська обласна клінічна психіатрична лікарня*

*імені О. Ф. Мальцева Полтавської обласної ради» (м. Полтава),*

*асистент кафедри психології Полтавського національного педагогічного  
університету імені В.Г. Короленка*

## **ФЕНОМЕНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ УЯВИ ПРИ РОЗЛАДАХ ШИЗОФРЕНІЧНОГО СПЕКТРУ ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНА ОСНОВА ДЛЯ РОЗУМІННЯ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ І СТРАТЕГІЙ ВІДНОВЛЕННЯ**

*Хоча аномалії уяви є частими та важкими при розладах спектру шизофренії (РШС), у психопатології відсутня концептуальна основа для моделювання розладів уяви. Останнім часом, у зв'язку з «уявним поворотом» у феноменології, ведеться пошук трансляційних підходів між філософією та психопатологією. Метою статті є презентація і аналіз сучасних зарубіжних феноменологічних досліджень уяви при РШС групою вчених на чолі з А. Расмуссеном і Й. Парнасом, для можливого впровадження результатів у вітчизняну практику. Автор спочатку розглядає особливості аномальної уяви у пацієнтів з РШС з точки зору феноменології, потім презентує огляд інструментарію EAFI для напівструктурованого феноменологічного дослідження аномальної фантазії та уяви шляхом співбесіди. Далі він аналізує теоретичні та практичні наслідки такого дослідження для розуміння психотерапевтичних процесів і стратегій відновлення. Вивчені розлади уяви характеризуються трьома феноменологічними вимірами: 1) перцептуалізація образів: досвід набуває певних квазіперцептивних якостей, таких як просторовість, просторово-часова константність і можливість дослідження; 2) автономізація образів з квазімимовільним потоком і відчуттям емпіричної дистанції між свідомим образом і відчуттям волі; і 3) розмивання ірреальності: тоді як уява зазвичай живе з постійно присутнім характером нереальності, люди з РШС можуть відчувати яскраві образи без чіткого відокремлення від реального світу. Расмуссен та ін. не тільки описують клінічний досвід, вони також пропонують концептуальну*

модель порушень уяви як вираження мінімальних розладів самосвідомості або індивідуальної ідентичності (*ipseity*). Вони висувають гіпотезу, що саме порушення *ipseity* є основним генеративним розладом шизофренії, а позитивні/негативні симптоми походять з цього ядра фенотипу. Отже, уява розуміється як психічна область, що впливає на основний розлад, тобто уява має той самий статус, як і всі інші способи інтенційної свідомості (наприклад, сприйняття чи пам'ять). Т. Гоце й І. Фазакас ідуть далі і встановлюють феноменологічну відмінність між фантазією та уявою, яку уподібнюють відмінності між схемою тіла та образом тіла.

**Ключові слова:** уява, феноменологія, розлади шизофренічного спектру, фантазія, самосвідомість, психопатологія, психотерапія.

**Постановка проблеми.** Попри складну гетерогенну природу розладів шизофренічного спектру (РШС/SSDs), їхній зв'язок з порушеннями уяви ніби лежить на поверхні. За нашими спостереженнями, РШС переважно сприймаються фахівцями як причина, а аномалії уяви – як її наслідки. Відповідно, саморегуляція за допомогою уяви при таких розладах вважається вельми ускладненою чи навіть неможливою.

Утім, за останнє десятиліття у філософії, передусім у феноменології, відбувається «уявний поворот» (*imaginary turn*), який пропонує переосмислення ролі уяви у структурі особистості. Нагадаємо, що феноменологія – це дослідження свого «феноменального» (суб'єктивного, від першої особи) досвіду, його структур та якостей. Центральна структура феноменального досвіду – інтенціональність, спрямованість досвіду на об'єкт, що має зміст чи значення. Її предмет – фундаментальні феномени людського буття: свідомість та самосвідомість, любов і ненависть, буття іншого та власне буття тощо. Основоположником феноменологічної філософії став Едмунд Гуссерль (1859–1938), який критично розвинув основні ідеї «deskриптивної психології» Франца Брентано. Феноменологія стосується як опису суб'єктивного досвіду, тобто і психічних станів зокрема, так і пояснення мислених умов можливості такого досвіду (трансцендентне поле). У цьому сенсі йдеться не про індивідуальний досвід, а про універсальну структуру свідомості (Husserl, 2005).

Необхідність розуміння уяви як основного виміру будь-якого досвіду була визнана Ойгеном Фінком у «Репрезентації та образі» (Fink, 1966). Він наполягає на тому, що досвід завжди вже просякнутий формами відсутності (уявою). Наприклад, мій досвід колишнього *Я* завжди дається як присутній у моєму фактичному досвіді, хоча він не наявний «тут і зараз». Те ж саме, коли я уявляю своє майбутнє. Образи представляють відсутній зміст, а фантазії дозволяють нам будувати світи, які присутні, хоча й відсутні (наприклад, коли я читаю книгу наукової фантастики). Моріс Мерло-Понті ввів поняття «онейризму неспання» (*oneirism of wakefulness*), яке він розробляє в рамках психоаналізу, щоб показати, як символічні асоціації в нашому безсонні можуть функціонувати подібно до асоціацій уві сні (Merleau-Ponty, 2015, p. 249-279). У сучасних феноменологічних дослідженнях філософи наголошують на уявній структурі свідомості та самопереживання, спираючись головним чином на рукописи Гуссерля про образну свідомість (Husserl, 1980). Такий «уявний поворот» впливає і на дослідження психологів та психіатрів, котрі розробляють епістемологічну та феноменологічну основу дослідження РШС.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** П'єр Жане (Janet, 1889) і Альфред Біне (Binet, 1888) ще у 1880-х рр. довели важливість уяви як функції синтезу перцептивного досвіду (наприклад, для репрезентації єдиного об'єкта з образів, сприйнятих кожним із полів зору) як при нейропатології, так і при нормальному сприйнятті. Ойген Блейлер згадував розлади уявного життя в описах розладів шизофренії ще в 1911 р. (Bleuler, 1950). Шизофренічний аутизм є складним симптомом, що поєднує відстороненість від реальності з відходом у внутрішнє фантазійне життя. Блейлер додає, що аутичний (фантастичний) світ і реальний (спільний) світ можуть зливатися «найбільш нелогічним чином». Пізніше це явище було описано як «подвійна бухгалтерія» (Cermolacce et al., 2018). Того ж 1911 р. Ернест Дюпре та Бенджамін-Джозеф Логре описали марення уяви, яке походить від фізіологічної уявної інтуїції (Dupré, Logre, 1911). Згодом Анрі Ей запропонував ієрархічну багатшарову модель свідомості та психопатології, натхненну Джоном Х. Джексоном і П'єром Жане (Janet, 1932), а саме органодинаміку (Ey, 1948). У цій

концептуалізації, яка має вирішальне значення у французькій класичній психопатології, уява є однією з основних сфер свідомого життя та відношення до реальності. Карл Ясперс (Jaspers, 1963) і Анрі Ей (Ey, 1973) наголошували на ролі уяви в псевдогалюцинаціях. Однак з кінця 1960-х рр. уяві в психопатології було присвячено небагато робіт – ситуація почала змінюватися лише в останнє десятиліття. Томас Фукс та ін. відзначили роль феноменології в концептуалізації психотерапевтичних процесів (Fuchs et al., 2019); Туді Гоце та Іштван Фазакас спробували застосувати феноменологію уяви для концептуалізації РШС (Goze, Fazakas, 2020).

**Метою статті** є презентація і аналіз сучасних зарубіжних феноменологічних досліджень уяви при РШС ученими під керівництвом Андреаса Расмуссена та Йозефа Парнаса, для можливого впровадження цих розробок у вітчизняну практику. Для досягнення мети плануємо виконати такі завдання: виокремити особливості аномальної уяви у пацієнтів з РШС з точки зору феноменології; представити огляд інструментарію EAFI для напівструктурованого феноменологічного дослідження аномальної фантазії та уяви шляхом співбесіди; проаналізувати теоретичні та практичні наслідки такого дослідження для розуміння психотерапевтичних процесів і стратегій відновлення.

**Виклад основного матеріалу дослідження. Особливості аномальної уяви у пацієнтів з РШС з точки зору феноменології.** На основі звітів пацієнтів протягом останніх двадцяти років, дослідницька група Расмуссена з'ясувала певні особливості аномальної уяви. Пацієнти описують образи та фантазії, які набувають емпіричних аспектів, що зазвичай характеризують перцептивний досвід (Rasmussen, Parnas, 2015a, 2015b). Однак пацієнти сприймають ці «яскраві фантазії» як свій власний розум, який жодним чином не належить до їх поточного перцептивного оточення, і ідентифікують їх як фантазії. Вони описують, що певні «яскраві образи», «внутрішні фільми», «сценарії в голові» тощо мають просторово-часову постійність. Пацієнти описують стійку, фіксовану структуру образів зі стабільними зв'язками між уявними сутностями або відчуттям глибини, часто багату на деталі («Це як бачити речі в реальному світі. Це просто в моїй голові»). Може відбуватися

активне дослідження образу з фокусуванням на деталі, потім на всій сцені, а потім на іншій деталі, при цьому зображення в цілому залишається стабільним. Здебільшого ця стабільність переплітається з відчуттям автономного розвитку або потоку образів («Фільм плине сам по собі»), незалежно від намірів пацієнта, можливо, стереотипно повторюючись. Це може супроводжуватися емпіричною дистанцією: «Я спостерігаю, як розвивається моя фантазія, здалеку», «Я спостерігаю за своїми внутрішніми образами, щоб знати, про що я думаю». У звичайному досвіді, коли я уявляю себе в ситуації, виникає відчуття суб'єктивної єдності, незважаючи на явне самозміщення. Зображення також може бути просторово локалізовано у певній частині голови. Часто такі образи наповнені інтенсивними афектами, що нагадують афективну реакцію на об'єкт сприйняття.

Підсумовуючи, перцептуалізована уява набуває характеру перспективного дослідження просторово-часового об'єкта: цю структуру досвіду також можна описати як просторізацію уяви. Свідомість стає самостійним об'єктом, причому стійкі картинні образи розвиваються незалежно від намірів людини і ментально перевіряються, а не проживаються. Відповідно, начебто відбувається певна анонімізація досвідного поля, що тягне за собою появу досвідної дистанції. Пацієнти можуть описати різноманітні порушення дорефлексивного розрізнення уяви від спільного соціального світу (ірреальності). Наприклад, вони плутають фантазії зі спогадами або кажуть, що для усвідомлення того, що власний досвід є «лише фантазією», потрібна коротка рефлексія. Інші пацієнти повідомляють, що вони зайняті виправленням або розташуванням елементів образів («Фантазія має бути правильною»), маючи занепокоєння щодо образів, які зазвичай мають відношення лише до сприйнятих соціально спільних об'єктів. Деякі фантазії під час досвіду можуть на короткий час набути мікропсихотичної інтенсивності, коли людина не усвідомлює, що зміст не є реальністю. Декілька порушень уяви з'являються як аспекти порушень більш глибокого та основного, дорефлексивного відношення *Я* до світу. Наприклад, пацієнт змушений неодноразово уявляти події дня, «щоб знати, хто я», або певний нав'язливий або уявний зміст більше не ідентифікується

пацієнтами як абсурдний і нерелевантний. Подібним чином деякі фантазії з екзистенційно-онтологічним змістом, здається, здійснюють фундаментальну трансформацію метафізичних ієрархій і мовчазного «буття у світі». Прикладами цього є тривалі фантазії про стан душі після смерті, про центральне місце в долі світу або про контакт із глибшою реальністю через фантастичне життя. Нарешті, фантазійне життя може для деяких пацієнтів стати заняттям, що забирає багато часу, і певною мірою замінює міжособистісне спілкування (Rasmussen et al., 2018, p. 212-213).

***Інструментарій дослідження аномальної фантазії та уяви.*** Дослідники стверджують, що епістемологічна та евристична основа для моделювання розладів уяви при РШС відсутня. Вони вважають, що в сучасних класифікаціях DSM/ICD та в нових класифікаціях психічних розладів у когнітивних нейронауках і психології (RDoC/HiTOP), вимір уяви проігнорований, що є перешкодою для досліджень і психотерапії. Расмуссен та ін. розробили інструментарій EAFI (Дослідження аномальної фантазії та уяви / Examination of Anomalous Fantasy and Imagination) для напівструктурованого феноменологічного дослідження шляхом співбесіди, що відкриває можливість для опису та обговорення. Цей інструментарій дозволяє проводити дослідження розладів уяви з гарними психометричними якостями та діагностику шизофренії та шизотипічного розладу. Автори рекомендують починати співбесіду із соціального анамнезу та історії хвороби. EAFI можна інтегрувати в інші інструментарії-інтерв'ю, орієнтовані на загальні або специфічні сфери психопатології (Rasmussen et al., 2018b, p. 217).

EAFI складається з 16 пунктів (елементів, параметрів), деякі з яких поділяються на підтипи, і кожен містить визначення явища, що оцінюється (з міркуваннями щодо відмежування параметру від інших скарг) і прототипові приклади самоописів пацієнтів. Елементи ідентифікують певні аномальні аспекти структури досвіду, які пацієнти можуть вербалізувати. До кожного пункту пропонуються запитання, але інтерв'юер може змінювати їх відповідно до змісту, контексту та ходу інтерв'ю. Автори EAFI підкреслюють, що елементи є взаємозалежними аспектами основного порушення структури досвіду уяви, що

має гештальтоподібний характер. Відповідно, більш детальний опис конкретного досвіду часто задовольнить визначення кількох елементів, і всі вони мають бути оцінені. Це проілюстровано прикладами в EAFI (Rasmussen et al., 2018b). 16 основних пунктів оцінюються за період всього життя пацієнтів. Оцінка підтипів неминуче завищить загальну оцінку, тому завжди необхідно вказувати, чи були підтипи також включені до загальної оцінки. Певні пункти частково збігаються з пунктами в Дослідженні аномального самопереживання (Examination of Anomalous Self-Experience, EASE), Боннській шкалі для оцінки основних симптомів (the Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms, BSABS) або Дослідженні аномального світового досвіду (Examination of Anomalous World Experience, EAWEx).

Інтерв'юер має точно дослідити артикуляцію будь-якого об'єкта дослідження. Особливо важливо стежити за використанням пацієнтом стандартних тверджень, як-от «фантазія», «уява» або «внутрішній сценарій». Часто трапляється, що використання пацієнтом таких термінів, як «одержимість» або «флешбек», відрізняється від того, як ці терміни розуміються в психопатології. Часто пацієнти виражають себе за допомогою метафор, які, замість того, щоб бути «просто метафорами», можуть бути важким і конкретним способом вербалізації таких аномальних переживань. В ідеалі інтерв'ю відбувається як взаємна інтерактивна рефлексія між інтерв'юером і пацієнтом. Інтерв'юер ставить (зазвичай) відкрите запитання, на яке пацієнт намагається відповісти, що веде до подальших запитань клініциста, можливо, за допомогою прикладу, який потім роз'яснюється власними словами та прикладами пацієнта. Елементи ніколи не повинні оцінюватися на основі простого «так», а завжди базуватися на власних описах і прикладах пацієнта. Початкове «ні» щодо теми запити також часто може бути замінене описами пізніше в розмові, коли ті самі проблеми розглядаються в інших питаннях або в іншому тематичному змісті.

Очевидно, що інтерв'ю складно проводити з важкими психотичними пацієнтами, які страждають на глобальні розлади уваги та пізнання. У цих випадках доцільно відкласти інтерв'ю

та дочекатися клінічного покращення. Отже, тепер розглянемо чекліст EAFI детально.

1. Просторово-часова константність. Пацієнт описує стабільну квазіпросторову структуру зображення як об'єкт, що зберігається в часі. Тобто образи відчуються з фіксованим розташуванням і співвідношенням елементів або відчуттям глибини (можна описати те, що знаходиться вище, нижче, ліворуч, віддалено чи близько тощо). Зображення може тривати хвилини, але також може бути дуже коротким або навіть миттєвим, але все ж мати чітку просторову артикуляцію. Загалом, пацієнти також описують багатство деталей в образах, але це не обов'язково, щоб оцінити цей пункт. Часто пацієнти описують, що вони здатні досліджувати зображення у спосіб, який виглядає схожим на дослідження сприйнятого об'єкта. Наприклад, пацієнт може зосередитися на нижній лівій частині фантазійного зображення, переключити свою увагу на іншу частину та повернутися до попередньої, в той час як зображення зберігає стабільність під час досвіду (підтип 2). Можливість дослідження часто збігається з відчуттям емпіричної дистанції (пункт 3.2). Така перцептуалізація образів може бути пов'язана з фантазією, спогадами, очікуваннями або виникати під час читання. Важливо дослідити, чи мають таку перцептуалізовану структуру нав'язливі ідеї, роздуми, суїцидальні чи параноїдальні ідеї. Підтип 1: Просторова стабільність. Підтип 2: Можливість дослідження образів. Запропоновані запитання: У вас дуже яскрава уява чи внутрішні картини? Чи можете ви описати, що ви тоді уявляєте? Чи можуть ваші зображення бути дуже детальними? Чи можете ви описати приклад таких деталей? Чи чітко ви уявляєте, що розташоване вгорі, внизу, ліворуч і праворуч? Чи є відчуття глибини? Чи щось ближче за інші речі? Чи зображення схожі на 3D? Ви можете це описати? Чи можете ви досліджувати деталі та змінювати фокус, поки решта фантазії залишається стабільною? Ніби вивчаючи картину? Чи можете ви продовжити опис?

2. Автономність. Зображення набувають власної течії, послідовності або розвитку, «як кіно», незалежно від волі суб'єкта. Суб'єкт також може описати відчуття пасивного сприйняття таких образів, які «течуть самі по собі». Автономність образів не виключає можливості їх дослідження

(пункт 1.2), тому що пацієнт може досліджувати зображення, що протікають незалежно. Крім того, автономію не слід плутати з мимовільністю (пункт 9). Суб'єкт може ініціювати образ, який потім артикулює себе автономним чином, або суб'єкт може досягти успіху в «придушенні» образу шляхом інтенсивних зусиль спрямувати свою увагу в інше місце. Запропоновані запитання: Ваша уява розвивається сама по собі? Ніби у неї свій потік, незалежний від вашої волі?

3. Локалізація та відчуття емпіричної дистанції (перекриває EASE 1.8). Підтип 1: Локалізація зображень. Підтип 2: Відчуття емпіричної дистанції між образами та «Я». Образи сприймаються як специфічно локалізовані в голові, або образи мають взаємні просторові відносини чи перебувають у русі (підтип 1). Підтип 2 описує глибоке відчуття емпіричної дистанції між досвідом образів і відчуттям себе. Пацієнт описує, що спостерігає або розглядає свої образи «здалеку» як внутрішній об'єкт. Іноді пацієнти спостерігають за своїм уявним об'єктом, щоб дізнатися, що вони собі уявляють. Зазвичай уява переживається в перспективі від першої особи як пронизана почуттям суб'єктивності: моя уява збігається з моїм відчуттям себе. Іншими словами, свідомість не має просторової структури, і образи не спостерігаються як перспективний об'єкт. Людина рідше відразу дізнається зміст уяви без будь-якої дистанції між предметом і образами. Запропоновані запитання: Чи відчуваєте ви, що зображення знаходяться у вашій голові чи розумі? Чи відчуваєте ви коли-небудь дистанцію між собою та образами? Ніби на картину дивитеся? Чи було коли-небудь необхідно спостерігати за вашими образами, щоб знати, про що ви думаєте?

4. Інтенсивні афекти. Сильне занепокоєння, гнів, подив, радість або інші сильні афекти під час уяви. Тривога або занепокоєння, пов'язані зі спогадами про конкретні тривожні події в особистому житті, а також фобічна тривога не повинні оцінюватися. Зазвичай афекти в уяві бідні, мімічні та поверхневі, оскільки ми спрямовані на ірреальний та відсутній об'єкт. Мій дискомфорт, коли я уявляю дорожньо-транспортну пригоду, не відповідає моему страху, коли я насправді є свідком такої події. У випадку фобічних розладів чітко зберігається різниця між тривогою очікування фобічного стимулу в думках

або образах і тривогою під час фактичного впливу. Запропоновані запитання: Чи стаєте ви дуже емоційним/ою під час фантазії? Чи відчували ви сильну тривогу (злість/сум/ейфорію – залежно від контексту)?

5. Уява як мультимодальна перцептуалізація. Перцептуалізовані образи супроводжуються активацією інших сенсорних модальностей, таких як акустична або тактильна якість уявного вмісту: наприклад, людина описує, що вона також «чує» звуки або відчуває дотики («ніби до неї торкаються») у фантазії. Запропоновані запитання: Це як майже чути звуки під час фантазії? Або як доторкнутися?

6. Аномальний яскравий уявний досвід, невизначений. Підтип 1: Короткі інтенсивні образи (інтенсивні, нав'язливі «спалахи» або дуже короткі епізоди аномальних і тривожних «яскравих зображень» – їх не слід оцінювати, якщо пацієнт оцінюється за будь-яким із пунктів 1–3). Підтип 2: Аномальний досвід уяви, інший тип. Цей пункт націлений на описи аномальних образів або фантазій, які інтерв'юер вважає ненормальними, але не може оцінити в іншому місці цього контрольного списку.

7. Жорстокий, жахливий або дивний вміст. Фантазії зі складним вмістом насильницького, жахливого чи дивного сексуального характеру – це можуть бути яскраві образи, але також і більш розпливчасті образи, думки чи роздуми тощо. Підтип 1: Сприймається як нав'язливий, неприємний і небажаний. Підтип 2: Добровільне підбурювання або розвага.

8. Роздуми-одержимості (еквівалент EASE 1.6). (Зазвичай) тривожна постійність або повторення певного нав'язливого вмісту свідомості (наприклад, думок, образів або імпульсів) – роздуми можуть бути пов'язані з будь-якою минулою подією або мати форму ретельного повторення запам'ятованих подій чи розмов у той день. Нав'язливі явища можуть мати різний зміст, як-от агресію, зараження, сексуальні теми, релігію (святотатство), симетрію чи підрахунок тощо. Є 5 підтипів, які можуть співіснувати. Описані тут явища (зокрема 8.4) також можуть збігатися з пунктами 1–7. В обох випадках треба оцінювати всі відповідні елементи. Підтип 1: Первинні переживання. Тут пацієнт не може знайти жодної причини своєї схильності до нав'язливих психічних станів; він просто

переосмислює та переживає те, що сталося протягом дня або в минулому – очевидно, не мотивоване здивуванням, параноїдальним ставленням або почуттям уразливості чи неповноцінності (як у підтипі 2). Підтип 2: Вторинні переживання. Обсесивно-подібні стани з'являються як наслідок втрати природних доказів, порушення базового самовідчуття або гіперрефлексивності, або вони, здається, спричинені більш первинними параноїдальними явищами (наприклад, підозрілістю чи самопосиланням), або депресивним станом. Підтип 3: Справжня одержимість. Егодистонічний підтип (як при обсесивно-компульсивному розладі): пацієнт вважає фантазії дурними, дивними як через їхній зміст, так і через їх мимовільне вторгнення з постійним внутрішнім опором, а також через зміст, який не є жахливим чи моторошним. Підтип 4: Псевдоодержимість. Феномени, схожі на одержимість, які виглядають більше як егосинтонічні (отже, опір відсутній або виникає лише час від часу), часто з образотворчим уявним характером і змістом, який є прямо агресивним, сексуально збоченим або іншим чином дивним – може бути тривога, що провокує та пов'язана з інтенсивними афектами. Підтип 5: Роздуми/Одержимість ритуалами/Примус. Будь-яке із чотирьох явищ, описаних вище, плюс ритуали чи компульсивна поведінка.

9. Порушення контролю. Підтип 1: Відсутність контролю – досвід зберігається мимоволі. Нездатність (або можливість лише час від часу) відволікти свою увагу чи іншим чином припинити небажані уявні чи нав'язливі переживання зусиллям волі – суб'єкт відчуває порушення своєї здатності здійснювати контроль над своїм об'єктом уваги. Включає випадки, коли переживання мимоволі зберігається у свідомості, хоча пацієнт певною мірою може одночасно спрямувати свою увагу на інше. Підтип 2: Відсутність активності волі. Пацієнти описують, що вони ніколи або рідко докладають зусиль, щоб «придушити» такі переживання; така можливість просто не спадає їм на думку. Цей пункт не слід оцінювати, якщо пацієнт охоче фантазує, наприклад, через захоплення або насолоду (як у пункті 7.2). Запропоновані запитання: Ви коли-небудь не могли припинити, можливо, лише на короткий час, ці фантазії або

відвернути свою увагу? Чи продовжуються зображення, навіть якщо ви зосереджуєтесь на чомусь іншому?

10. Втрата самосвідомості (охоплено EASE 1.2, Loss of Thought Ipseity). Образи здаються анонімними або іншим чином невимовно дивними (але не насамперед у сенсі змісту), можливо, без зв'язку із самим пацієнтом, ніби вони не були створені пацієнтом. Однак у пацієнта є раціональне переконання, що ці образи породжені ним самим і що він є їх джерелом. Основним феноменом, про який йдеться, є *ipseity*, тобто автоматична самосвідомість або перспектива від першої особи. У випадку думок чи ідей, що раптово виникають у свідомості, або нав'язливих ідей, відчуття негайної або передрефлексивної самосвідомості ніколи не ставиться під сумнів. Запропоновані запитання: Ви коли-небудь стикалися з тим, що образи (або «фантазія», «сценарій», «внутрішнє кіно» тощо) певним чином здавалися чужими чи чужорідними? Майже так, наче це не ваша власна уява? Чи може це бути так, ніби фантазії не вигадані вами, а просто знаходяться у вашій свідомості?

11. Перешкоди зображенню (охоплено EASE 1.1, Thought Interference). Образи, семантично відірвані від основної лінії мислення, з'являються мимоволі (не обов'язково швидко або часто), вриваються в основну лінію мислення та заважають їй. Такі образи часто (але не завжди) емоційно нейтральні і не мають особливого чи екстраординарного значення. Запропоновані запитання: Ви коли-небудь відчували, що якісь нові, дивні або дивовижні фантазії або образи несподівано з'являються з абсолютно новим змістом і тривожать ваші думки? Що з'являються якісь фантазії, які не вписуються у ваш ланцюжок думок?

12. Тиск зображення (охоплено EASE 1.3, Thought Pressure). Відчуття багатьох образів з різним, непов'язаним або віддалено пов'язаним значенням/вмістом, які швидко з'являються та зникають у швидкій послідовності; пацієнт не може їх придушити або керувати цією появою/зникненням (завжди нового) вмісту свідомості. Крім того, пацієнту здається, що всі ці зображення виникають одночасно. Цей симптом передбачає відсутність контролю, багато змінних образів, а також відсутність спільної теми, а отже, втрату зв'язності або сенсу

для пацієнта. Семантичний зміст образів може бути тривожним, але водночас нейтральним або навіть тривіальним, без особливого особистого значення. Запропоновані запитання: Ви коли-небудь відчували, що бачите багато образів одночасно або такі, що швидко змінюються? Не пов'язані один з одним? Образи, які ви не можете контролювати?

13. Екзистенційна переорієнтація у фантазії. Фантазійне життя виражає фундаментальну зміну метафізичного світогляду та/або ієрархії цінностей та інтересів. Звичайно, метафізичні питання є частою темою в людській думці, але тут ці теми демонструють основне, емпіричне порушення відносин між Я та світом. Частими темами є фантазії, які відкривають доступ до прихованих шарів реальності, природа свідомості та розуму, сенс існування, надприродні явища, містика та релігія (особливо Східна), вічність та трансцендентність, конфлікти добра та зла, мир у всьому світі, доля людства, глибокі стародавні ритуали або традиції, або альтернативне розуміння науки, природи, психології чи здоров'я тощо. Часто такі фантазії здаються пов'язаними з розладами власної особистості, такими як ослаблене відчуття базового Я, відсутність здорового глузду або соліпсичний досвід (Parnas et al., 2005; Parnas, Sass, 2011). Щоб отримати оцінку, такі фантазії мають бути частими, а не поодинокими епізодами роздумів над «основними питаннями» (в разі гіпоманіакального або маніакального стану оцінювання не здійснюється). Запропоновані запитання: Чи були у вас коли-небудь мрії чи фантазії про екзистенційні питання? Про релігійні, філософські чи надприродні теми? Або про вашу ідентичність, хто ви насправді?

14. Занурення у фантастичне життя. Пацієнт витрачає надмірну кількість часу та енергії на уявлення або мрії (пропоноване обмеження: більше однієї години на день) і/або певні фантазії мають ідіосинкратичну цінність та екзистенційну важливість. Зміст може включати особливі, надмірно цінні інтереси чи занепокоєння (можливо, оцінені за пунктом 13), а також більш загальні екзистенціальні теми з особистої ідентичності пацієнта, такі як стосунки, кар'єрні амбіції, соціальний статус або головні страхи, надії та значення. Таке фантастичне життя саме по собі не може бути аномальним. Однак, схоже, що пацієнт зачіпає ці питання так само або,

можливо, більше у своєму фантазійному житті, ніж у спільному соціальному світі (часто супроводжується різним ступенем відступу від соціальних взаємодій). Запропоновані запитання: У вас є приємні фантазії? Чи є у вас особливі фантазії чи мрії, які ви навмисно викликаєте? Ці фантазії мають для вас велике значення? Чи можете ви витратити багато часу на мрії?

15. Порушення ірреальності. Ірреальність вказує на те, що зображення є «просто зображенням» і тому не викликає емоційної, когнітивної чи поведінкової реакції так само, як це робить об'єкт сприйняття. Під час акту уяви ми відразу (само)усвідомлюємо, що ми уявляємо, і нам не потрібно розмірковувати над актом, щоб ідентифікувати його як уяву (Parnas, Sass, 2011). Підтип 1: Ерозія ірреальності (пов'язано з EASE 1.10, Inability to Discriminate Modalities of Intentionality). Пацієнт має короткі випадки або тривалі періоди з труднощами в безпосередньому усвідомленні емпіричної модальності уявного досвіду (тобто того, що це фантазія). Це стосується випадків, коли пацієнт не впевнений, чи є його досвід фантазією, спогадом чи сприйняттям. Таке, зазвичай імпліцитне, усвідомлення модальності навмисної дії може бути тимчасово відстроченим або для визначення може знадобитися (коротке) розумове зусилля. Запропоновані запитання: Чи бувають у вас сумніви, що ваші фантазії – це лише фантазії? Чи ви якось повинні бути уважними чи докласти зусиль, щоб прояснити це? Чи можете ви сумніватися, де у вашій свідомості спогад, а де – уява? Підтип 2: Ставлення до образів як до об'єкта сприйняття (виправлення, здивування). Суб'єкт має певне ставлення та реакцію на образи, які зазвичай мають відношення лише до сприйманих, соціально спільних об'єктів. Це включає в себе занепокоєння щодо того, чи є певні деталі образів «правильними», «реалістичними» або «як я хочу, щоб це було», або досвід явного почуття здивування під час уявного досвіду. Запропоновані запитання: Ви стурбовані тим, чи правильно ви уявляєте речі? Ви іноді намагаєтеся виправити деякі зображення? Чи відчуваєте ви здивування з приводу чогось, що ви собі уявляєте? Підтип 3: Мікропсихотичний епізод. Зазвичай імпліцитне усвідомлення того, що уявний досвід є ірреальним і приватним (відокремленим від спільного, соціального світу), відсутнє протягом короткого часу (від секунд до хвилин) – часто

пацієнт не усвідомлює свого оточення. Запропоновані запитання: Чи думали ви, що фантазія чи якісь образи були реальністю, поки ви їх переживали? Підтип 4: Уява, що впливає на вибір або поведінку. Вибір робиться та/або дії здійснюються на основі уяви та фантазії. Якщо поведінку можна класифікувати як примус (повторюваний і заснований на нав'язливому змісті), цей елемент не слід оцінювати. Запропоновані запитання: Чи думали ви, що фантазія чи якісь образи були реальністю, поки ви їх переживали? Підтип 4: Уява, що впливає на вибір або поведінку. Вибір робиться та/або дії здійснюються на основі уяви та фантазії. Якщо поведінку можна класифікувати як примус (повторюваний і заснований на нав'язливому змісті), цей елемент не слід оцінювати. Запропоновані запитання: Чи приймали ви рішення або робили якісь дії завдяки тим чи іншим фантазіям?

16. Відсутність розуміння. Пацієнт не вважає аномальний досвід уяви абсурдним, надмірним або недоречним, чи не визначає вміст як аномальний (тобто як незвичний або такий, що вказує на хворобу). Інсайт відноситься до негайного судження або оцінки, яка ідентифікує (зазвичай одержимий) досвід як безглуздий (егодистонічний), і, відповідно, пацієнт намагається ігнорувати або «придушувати» такі думки та образи (опір). Елемент оцінюється, якщо пацієнту не вистачає розуміння одного з явищ, охоплених EAFI, навіть якщо він/вона демонструє повне розуміння інших переживань. Підтип 1: Відсутність розуміння під час досвіду. У випадку очевидного інсайту слід з'ясувати, чи був такий інсайт у пацієнта негайно, тобто під час нав'язливого або уявного досвіду (непошкоджений інсайт, пункт не оцінюється), чи інсайт було отримано лише після закінчення, коли пацієнт може зайняти рефлексивну позицію щодо свого минулого досвіду в більш спокійному стані. Підтип 2: Тривала відсутність рефлексивного розуміння. Відсутність розуміння під час співбесіди або протягом тривалого періоду після досвіду. Запропоновані запитання: Чи могли ці речі (одержимий вміст) справді статися? Що ви думали про це під час досвіду? Чи вважаєте ви ці уяви розумними? Що ви думаєте про те, що ці мрії такі важливі для вас?

**Теоретичні та практичні наслідки феноменологічного дослідження EAFI.** Отже, вивчені розлади уяви

характеризуються трьома феноменологічними вимірами: 1) перцептуалізація образів: досвід набуває певних квазіперцептивних якостей, таких як просторовість, просторово-часова константність і можливість дослідження; 2) автономізація образів з квазімимовільним потоком і відчуттям емпіричної дистанції між свідомим образом і відчуттям волі; і 3) розмивання ірреальності: тоді як уява зазвичай живе з постійно присутнім характером нереальності, люди з РШС можуть відчувати яскраві образи без чіткого відокремлення від реального світу.

Автори дослідження вважають: «Замість того, щоб бути ізольованими симптомами, порушення, описані в EAFI, здаються нам виразом більш загальної зміни структури свідомості. Дослідницькі інтерв'ю під час розробки EAFI показують, що такі аномалії уяви можуть бути важливим суб'єктивним аспектом багатьох скарг і поведінки, які часто розуміються як окремі симптоми або синдроми психопатології в політетичному підході. Сюди входять румінації, нав'язливі явища, суїцидальні думки, соціальне відсторонення або розважальні фантазії та роздуми протягом кількох годин на день, параноїдальні ідеї та формування марення. Ми вважаємо малоймовірним, що ці види аномальної уяви є вторинними щодо стану психозу. Як правило, пацієнти повідомляють, що ці переживання були присутні протягом багатьох років до початку психозу, часто з підліткового віку або дитинства. Відповідно, ми припускаємо, що розлади уяви належать до більш фундаментального, генеративного шару психопатології та мають діагностичне значення» (Rasmussen et al., 2018a, p. 214).

Таким чином, порушення уяви вказують на більш фундаментальні розлади, але не є конститутивними для останніх. «Ми стверджуємо, що більш радикальна інтерпретація уяви та фантазії може дозволити більш детальне розуміння живого досвіду РШС», – пишуть Гозе та Фазакас (Gozé, Fazakas, 2020, p. 266). Ці дослідники пропонують пошук евристичної моделі, здатної просвітити операції свідомості, яка організовує зв'язки між самосвідомістю (*ipseity*) та уявою. Гозе та Фазакас висувають гіпотезу про те, що генеруючий розлад шизофренії повинен бути «розташований» не тільки на рівні «Я», хоч би мінімального (*ipseity*), але також у нижньому шарі, так би

мовити, у «підвалі», який «створено» початковою та безсуб'єктивною сумішню фантазії та тілесності. Вони встановлюють феноменологічну відмінність між фантазією та уявою, яку уподібнюють відмінності між схемою тіла та образом тіла.

**Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Отже, відповідно до Расмуссена та ін., уява має специфічні якості при РШС з вирішальною діагностичною актуальністю та евристичним потенціалом. Пацієнти часто повідомляють про інтенсивні, яскраві образи, як правило, позначені як нав'язливості або псевдоодержимості, як описано в DSM-IV. Ці автори також розробили психометричний інструментарій вивчення аномальної фантазії та уяви (EAFI). Такий інструментарій дозволяє здійснювати напівструктуроване феноменологічне дослідження розладів уяви з гарними психометричними якостями. Расмуссен та ін. не тільки описують клінічний досвід, вони також пропонують концептуальну модель порушень уяви як вираження мінімальних розладів самосвідомості або індивідуальної ідентичності (*ipseity*). Останнє гіпотезується як основний генеративний розлад шизофренії, а позитивні/негативні симптоми походять з цього ядра фенотипу. З цього погляду, уява розуміється як психічна область, що впливає на основний розлад. Ця гіпотеза ґрунтується на ідеї, що уява має той самий статус, як і всі інші способи інтенційної свідомості (наприклад, сприйняття чи пам'ять). Розвідки Гозе та Фазакаса, вивченню яких плануємо присвятити наступні статті, встановлюють феноменологічну відмінність між фантазією та уявою, яку уподібнюють відмінності між схемою тіла та образом тіла. Тому подальші дослідження можуть вивчати кореляцію між аномаліями уяви, фантазії та здатністю до відновлення. Крім того, психологи можуть сприймати фантазійне життя як терапевтичну ціль втручання для підтримки емпіричного відновлення пацієнтів.

### *References*

Binet, A. (1888). Sur les rapports entre l'hémianopsie et la mémoire visuelle. *Rev Philos France Let.*, 2, 481-488.

- Bleuler, E. (1950). *Dementia praecox or the group of schizophrenias*. New York: International University Press. [Originally published in 1911].
- Cermolacce, M., Despax, K., Richieri, R., & Naudin, J. (2018). Multiple realities and hybrid objects: a creative approach of schizophrenic delusion. *Front Psychol.*, 9(107), 107.
- Dupré, E. & Logre, J. (1911). Les délires d'imagination, mythomanie délirante. *Encephale*, 4, 430-450.
- Ey, H. (1948). *Etudes psychiatriques*. Paris: Desclée de Brouwer.
- Ey, H. (1973). *Traité des hallucinations*. Paris: Masson.
- Fink, E. (1966). Vergegenwärtigung und Bild. Beiträge zur Phänomenologie der Unwirklichkeit. In *Studien zur Phänomenologie 1930–1939. Phaenomenologica* (Vol. 21, pp. 1-78). Dordrecht: Springer.
- Gozé, T. & Fazakas, I. (2020). Imagination and Self Disorders in Schizophrenia: A Review. *Psychopathology*, 53(5-6), 264-273.
- Husserl, E. (1980). *Phantasie, Bildbewußtsein, Erinnerung. Zur Phänomenologie der anschaulichen Vergegenwärtigung*. Texte aus dem Nachlass (1898–1925) (Hua XXIII). Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Husserl, E. (2005). *Phantasy, Image Consciousness, and Memory, 1898–1925*. (Husserliana: Edmund Husserl – Collected Works). Dordrecht: Springer.
- Janet, P. (1889). *L'automatisme psychologique. Essai de psychologie expérimentale sur les formes inférieures de l'activité humaine*. Réédition du texte de la 4e édition 1973. Paris: Société Pierre Janet et Laboratoire de Psychologie Pathologique de la Sorbonne.
- Jaspers, K. (1963). *General psychopathology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Merleau-Ponty, M. (2015). *L'institution, la passivité. Notes de cours au Collège de France (1954–1955)*. Paris: Belin.
- Parnas, J. & Sass, L. (2011). The structure of self-consciousness in schizophrenia. In: S. Gallagher (Ed.), *The Oxford Handbook of the Self* (pp. 521-546). Oxford, Oxford University Press.
- Parnas, J., Møller, P., Kircher, T., Thalbitzer, J., Jansson, L., Handest, P., & Zahavi, D. (2005). EASE: Examination of Anomalous Self-Experience. *Psychopathology*, 38(5), 236-258. doi: 10.1159/000088441.

- Rasmussen, A. R., & Parnas, J. (2015a). Anomalies of imagination and disordered self in schizophrenia spectrum disorders. *Psychopathology*, 48, 317-323.
- Rasmussen, A. R., Stephensen, H., & Parnas, J. (2018b). EAFI: Examination of anomalous fantasy and imagination. *Psychopathology*, 51(3), 216-226.
- Rasmussen, A. R., Stephensen, H., Nordgaard, J., & Parnas, J. (2018a). A phenomenological approach to psychopathology of imagination: development of a descriptive instrument – examination of anomalous fantasy and imagination. *Psychopathology*, 51(3), 210-215.
- Rasmussen, A. R., & Parnas, J. (2015b). Pathologies of imagination in schizophrenia spectrum disorders. *Acta Psychiatr Scand*, 131, 157-161.

*Ye. Pushko*

#### **PHENOMENOLOGICAL RESEARCH OF IMAGINATION IN SCHIZOPHRENIA SPECTRUM DISORDERS AS A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR UNDERSTANDING PSYCHOTHERAPEUTIC PROCESSES AND RECOVERY STRATEGIES**

*Although imagination abnormalities are frequent and handicapping in schizophrenia spectrum disorders (SSDs), psychopathology lacks a conceptual framework for modeling imagination disorders. Recently, in connection with the “imaginary turn” in phenomenology, translational approaches between philosophy and psychopathology have been sought. The purpose of the article is the presentation and analysis of modern foreign phenomenological studies of imagination in SSDs by a group of researchers headed by A. Rasmussen and J. Parnas, for the possible implementation of the results in domestic practice. The author first examines the features of anomalous fantasy and imagination in SSDs from the phenomenological point of view and then presents an overview of the EAFI instrument for a semistructured, phenomenological study of anomalous fantasy and imagination through interviews. Then the author analyzes the theoretical and practical implications of such research for understanding psychotherapeutic processes and recovery strategies. The studied disorders of imagination are characterized by three phenomenological dimensions: 1) perceptualization of imagery: the experience acquires certain quasi-perceptual qualities, such as spatialization, spatiotemporal constancy and explorability; 2) autonomization of imagery with a quasi-involuntary flow and a sense of empirical distance between the conscious image and the sense of agency; and 3) erosion of irreality: whereas the imagination is normally lived with an ever-present character of unreality, people with SSDs can experience vivid imagery without a clear separation with the real world. Rasmussen et al. not only describe clinical experience, they also offer a conceptual model of imagination disorders as expressions of minimal self-disorders (disorders of ipseity). The researchers hypothesize that impaired ipseity itself is the*

*core generative disorder of schizophrenia, and positive/negative symptoms derive from this core phenotype. Thus, imagination is understood as a mental domain that affects the underlying disorder, meaning that imagination has the same status as all other modes of intentional consciousness (such as perception or memory). T. Gozé and I. Fazakas go further and suggest a phenomenological distinction between fantasy and imagination, which resembles the distinction between body schema and body image.*

**Key words:** *imagination, phenomenology, schizophrenia spectrum disorders (SSDs), fantasy, minimal self (ipseity), psychopathology, psychotherapy.*