

## НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРИРОДИ НЕЙРОТИЗМУ: СВІДЧЕННЯ НА КОРИСТЬ ГЕТЕРОГЕННОСТІ КОНСТРУКТА

*Малишева Каріне Олегівна<sup>1</sup>, Литвин Сергій Віталійович<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Кандидат психологічних наук, доцент кафедри експериментальної та прикладної психології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ (Україна)  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3903-5799>

<sup>2</sup>Доктор філософії в галузі психології, асистент кафедри експериментальної та прикладної психології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ (Україна)  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2859-1530>

UDC: 159.91

### АНОТАЦІЯ

Ця стаття присвячена дослідженню особистісних рис у світлі сучасних наук про мозок, зокрема йдеться про нейропсихологічну природу нейротизму. Проаналізовані дані, які стосуються психогенетики нейротизму, нейровізуалізаційних та нейрохімічних механізмів виникнення цієї риси. Нейронаукові пояснення природи нейротизму розглянуті в контексті психологічних теорій особистості. З'ясовано, що нейротизм, як нейропсихологічний конструкт, має неоднорідну структуру: у проаналізованих дослідженнях виокремлюють два відносно незалежних типи нейротизму, які пов'язані зі специфічними типами адаптації та різними *modus vivendi*. Пролідовується зв'язок між психогенетичними дослідженнями нейротизму, нейропсихологічними моделями особистісної риси нейротизму (а також його аспектів: лабільності та відчуження) та, насамкінець, типами захистів від страху смерті, які пропонуються в екзистенційному підході Ірвіна Ялома. Виокремлено два різних типи нейротизму, які мають незалежне психогенетичне підґрунтя та відмінну психологічну природу.

**Ключові слова:** нейропсихологія особистості, «Велика п'ятірка», нейротизм, лабільність, відчуження, RDoC, психогенетика, повногеномний пошук асоціацій, страх смерті.

**Постановка проблеми.** Останнім часом нейропсихологічні дослідження рис «Великої п'ятірки» набирають обертів. Відтак накопичується все більше гіпотез, даних та ідей, які стосуються нейропсихологічного розуміння такої особистісної риси як нейротизм. Нейропсихологія особистості - галузь науки, яка перебуває на етапі інтенсивного розвитку. Відносно недавно нейропсихологічний підхід не мав усталеного місця в системі наук, які вивчають особистість. Попри те, наразі накопичена значна кількість нейропсихологічних даних, які стосуються психогенетичних витоків індивідуальних відмінностей, нейропсихологічних механізмів особистісних адаптацій, нейро-

психологічних корелятивів свідомих на несвідомих психічних процесів. Поряд із накопиченням значної кількості нових даних, спостерігається виразний дефіцит так званих «теорій середнього рангу», які дозволили б застосувати нейропсихологічні концепції особистості у практиці психодіагностики, психотерапії та подальших досліджень індивідуально-психологічних відмінностей. Відтак, виникає необхідність теоретичного аналізу зібраного масиву нейропсихологічних даних, які асоційовані із вивченням особистості.

**Аналіз останніх досліджень.** Однією із класичних робіт, присвячених нейропсихологічному аналізу проблеми нейротизму та емоційної стійкості, є

Address for correspondence, e-mail: [editpsychas@gmail.com](mailto:editpsychas@gmail.com)  
Copyright: © Karine Malysheva, Serhii Lytvyn

This is an Open Access journal, all articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

дослідження Коліна ДеЯнга із колегами (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021), яке стосується нейропсихології особистості. Не менш важливу роль у сучасному розумінні нейропсихологічних механізмів нейротизму відіграють дослідження Матс Нагель із колегами (Nagel et al, 2018b) та Мішель Лусіано із колегами (Luciano et al, 2018), які застосовують повногеномний пошук асоціацій (GWAS) для ідентифікації тих генетичних комбінацій, які найтісніше пов'язані із нейротизмом. Гетерогенність конструкта нейротизм розглянута у іншій роботі Матс Нагель із колегами (Nagel et al, 2018a) та у дослідженні на чолі з Ніллі Мор (Mor et al, 2008).

Аналіз нейропсихологічних конструктів, пов'язаних із реакціями на негативні стимули наведений у матриці RDoC (National Institute of Mental Health, 2021a, 2021b). Нейропсихологічні механізми дисрегуляції афекту в контексті адаптації особистості до негативних стимулів розглянуті у роботі Алана Шора (Schore, 2003). У свою чергу, зв'язок нейротизму із розладами особистості за DSM-5 наведений у фундаментальній праці Аллана Тасмана із колегами (Tasman et al, 2015).

Попри те, незважаючи на значну кількість нових досліджень цієї проблеми, бракує цілісної теоретичної рамки, яка уможливила б узгоджений розгляд конструкта нейротизм. Таки чином, виникає потреба в систематичному огляді нейропсихологічних досліджень нейротизму, адже питання гетерогенності цього конструкта важливе не лише на теоретичному рівні, але значиме також і на рівні практики психологічної діагностики, консультування та психотерапії.

Узагальнюючи існуючі дослідження, слід наголосити на тому, що існує низка таких **дискусійних питань**:

- ⇒ Чи доцільно виокремлювати певні якісні відмінності у проявах нейротизму, чи він, навпаки, є радше гомогенним конструктом, а відмінності між людьми носять суто кількісний характер: одні більш чутливі до аверсивних стимулів, інші - меншою мірою?
- ⇒ Якщо виокремлення якісних відмінностей є виправданим, чи маємо ми справу з певними аспектами нейротизму чи йдеться про його типи?

Виділення аспектів означає, що конкретна особа може демонструвати ознаки як одного, так і кількох аспектів, чи взагалі жодного. Коли ми використовуємо типологічний погляд, це означає, що людина тяжіє тільки до певного типу, а «змішаних» форм майже не існує, чи вони є наслідком недосконалої діагностики.

- ⇒ Прояви нейротизму обмежуються суто персонологічною площиною, чи можна прослідкувати зв'язки з певними явищами, які на перший погляд, не стосуються особистості (наприклад, вік настання важливих подій життєвого циклу, індекс маси тіла тощо)?

Таким чином, **метою** цього аналізу є пошук оптимального рівня узагальнення/конкретизації особистісних відмінностей, які стосуються процесингу негативних стимулів - нейротизму; це дасть змогу відтворити як структурні особливості самого досліджуваного конструкта, так і його суттєві зв'язки з іншими явищами, а також, окреслити можливості його операціоналізації.

**Наукове обґрунтування методології проведеного дослідження:** в межах цього теоретичного дослідження використано методи аналізу (зокрема, порівняльного аналізу) та синтезу. Проаналізовано нейропсихологічні та психогенетичні дані, які стосуються емоційної стійкості та нейротизму. Виконано порівняльний аналіз психогенетичної, нейропсихологічної та психологічної природи нейротизму. На основі результатів порівняльного аналізу запропоновано шляхи синтезу психогенетичних, нейропсихологічних та психологічних механізмів нейротизму та емоційної стійкості.

Теоретичне дослідження виконане в межах міждисциплінарної галузі, яка має назву нейропсихологія особистості. У свою чергу, нейропсихологія особистості - галузь наукового пошуку, яка потребує винятково уважного ставлення до інтерпретації нейронаукових даних. Прагнення до невиправданого редукціонізму часто виникає у будь якій галузі, яка знаходиться на перетині природничо-наукового та гуманітарного дослідження (Choudhury & Slaby, 2016). Але у контексті нейропсихології особистості такий ре-

дукціонізм є особливо небезпечним (Satel & Lilienfeld, 2013), адже саме у цій галузі використання даних нейронауки у якості джерела аргументів *ad hominem* призводить до інволюції уявлень про особистість (Tallis, 2016). Перефразовуючи слова Девіда Чалмерса про те, що для вивчення свідомості її слід «сприймати серйозно» (Chalmers, 1996, page xi), слід наголосити, що підходити до вивчення особистості методами нейропсихології варто лише за умови, що існування особистості сприймається всерйоз. Інакше подібне дослідження не матиме ознак психологічного (а буде радше нагадувати поведінкову генетику, нейроетологію чи тяжітиме до безапеляційного нейродетермінізму).

Нейропсихологія особистості відрізняється від інших близьких галузей, які використовують методи та концепції нейронауки для пояснення поведінки людини, передусім принципом організації знань. Більшість наук, які застосовують методи та концепції нейронауки, послуговуються номотетичним підходом до вивчення поведінки (тобто відбувається пошук універсальних закономірностей). Попри те, нейропсихологія особистості вирізняється застосуванням не лише номотетичного, але й ідіографічного підходу (який, на відміну від номотетичного, фокусується на вивченні відмінностей між явищами). Як наслідок, зловживання номотетичним підходом у галузі вивчення особистості методами нейропсихології, неunikно призводить до пояснень, які вульгаризують розуміння особистості. Тоді як більш доцільним методом її вивчення слід вважати підхід, який передбачає, що нейрональні кореляти рис особистості - це необхідні, але не достатні пояснювальні засоби для розуміння внутрішнього світу людини.

Крім того, коли йдеться про нейрональні кореляти рис особистості, застосовувати парадигму нейродетермінізму коректно лише у розумінні психогенетичного коріння особистісних диспозицій. Коли ж йдеться про нейрональні кореляти особистісних адаптацій, має місце щонайменше реципрокний детермінізм (нейрональні механізми впливають на психічні явища, але і психічні явища впливають на нейрональні механізми). Якщо прийняти за основу таку позицію та не відмовляти психічним явищам у праві впливати на нейрональні механізми (відмовитися від категоричного епіфеноменалізму (Revonsuo, 2009), який передбачає,

що психічні явища виникають лише як пасивне відображення нейрональної активності постфактум), відкриваються можливості міждисциплінарного вивчення процесу самодетермінації (Deci & Ryan, 2012). Окрім того, є важливі концепції, які підтверджують здатність психічних явищ впливати на нейрональні механізми. Так, наприклад, процеси нейропластичного переналаштування нейрональних мереж можуть направлятися досвідом особистості (Doidge, 2007) та психотерапевтичним впливом (Carras et al., 2005). Луїс Козоліно вказує на те, що психотерапія є практикою цілеспрямованих нейропластичних змін (Cozolino, 2017). Культурні практики, які є значимими для особистості, чинять вплив на процеси експресії генів, які пов'язані із функціями центральної нервової системи (Kandel, 2007).

**Виклад основного матеріалу:** диспозиція «емоційна стійкість/нейротизм» найчастіше згадується у якості синонімічної до таких особистісних рис, як: *низька стресостійкість* (довге відновлення після взаємодії зі стресором), *депресивність*, *тривожність*. Термінологічна неузгодженість у цій області зростає, адже часто йдеться також про *ослаблену ефективність серотонінової системи* (хоч це припущення і не вдається довести остаточно (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021), *гіперктивну стресову вісь*, *підвищену чутливість до загрози та болю*, *процесинг негативного афекту*... Всьому перерахованому знайдеться своє місце всередині цього конструкту, проте, щоб остаточно не заплутатися в межах цього поняття, спробуємо умовно розділити його на компоненти.

Відповідно до підходу ДеЯнга з колегами (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021), нейротизм складається з:

- *лабільності* (активний захист в ситуації загрози);
- *відчуження/унікнення* (пасивна поведінка: пригнічення власних цілей, інтерпретацій та стратегій у відповідь на невизначеність чи помилку).

Отже, перший аспект - *лабільність* (англ. - "Volatility"), проявляється через активний захист чи усунення джерела неприємностей. Її характерними

ознаками виступає емоційна нестійкість, примхливість, дезорганізованість. Другий аспект - *відчуження* (англ. - "Withdrawal"), проявляється через пасивне запобігання зіткненню з неприємностями, пригнічення цілей, несміливість в інтерпретаціях та оцінках, гальмування адаптивної поведінки у відповідь на загрозу, покарання та невизначеність (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021).

У першому випадку ми спостерігаємо більш експансивних страждальців, які у стресовій ситуації демонструють активні патерни (так звану «фрухову бурю», яку Ернст Кречмер описував як характерну ознаку істеричного реагування (Kretschmer, 1960). У другому випадку виражені стратегії пасивного уникання - еволюційний патерн «завмирання», імітація смерті, яка підвищує шанси уникнути уваги хижаків. Однак, як це підкреслено в роботах теоретиків неофрейдизму, невротична особистість, «прикидаючись мертвою», відлякує не тільки загрозові даності буття, але й саме життя з його повнотою, можливість щастя та повноцінної реалізації (Horney, 2013). Певною мірою таке розділення страждальців за двома наведеними аспектами перегукується із концепцією «крихкого процесу», яка розроблена Маргарет Ворнер (Warner, 1998). При цьому у *лабільних* (примхливих, емоційно нестабільних) осіб при контакті з аверсивними стимулами запускається «крихкий процес високої інтенсивності», а у осіб, що мають високий рівень *відчуження* (пасивних, уникаючих) – «крихкий процес низької інтенсивності». Наявність двох аспектів нейротизму (*лабільності* та *відчуження*) пояснює різні відмінності на рівні типів особистості. Так, наприклад, істероїдна та гіпертимна особистість демонструють виразну емоційну *лабільність*, в той же час шизоїдна, obsесивна та депресивна особистість схильні пасивно *уникати* джерела загрози (McWilliams, 2011; Tasman et al, 2015).

Емпіричні дослідження мозкових корелятивів нейротизму рідко беруть до уваги, який саме аспект представлений у досліджуваного (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021). Однак, деякі дані все ж таки отримані. Так, в ЕЕГ-дослідженнях у людей з вираженим *відчуженням* (при тривозі та депресії) спостерігається домінування правопівкульних процесів (роль правої півкулі у генерації негативного

афекту встановлена давно (Ladavas et al., 1984), однак її специфіка у забезпеченні саме пасивного запобігання загрози - *відчуження*, характеризується евристичною цінністю). І навпаки, домінування лівої півкулі, особливо її лобної ділянки, пов'язане з *лабільністю*, а значить призводить до таких проявів, як ворожість та дратівливість (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021). В психопатології таке поєднання стеничності з негативним афектом асоційовано із епізодами «гнівливої манії» (González-Ortega et al., 2010) (цікаво було б осмислити це явище у термінах функціональної асиметрії, цілком можливо, підтвердилася б гіпотеза про роль лівої півкулі).

Дослідження за допомогою фМРТ, в яких спостерігалися різні реакції на пред'явлення нейтральних виразів обличчя, а також обличчя із позитивним та негативним виразом, дозволили встановити ще одну відмінність між аспектами нейротизму. Вчені реєстрували активність амігдали, залежно від типу обличчя та залежно від того, чи рухається воно в бік суб'єкта (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021). *Відчуження* передбачає чутливість особи до конфлікту (особливо конфлікту наближення-дистанції, що є характерним для шизоїдного розладу особистості (McWilliams, 2011) і, таким чином, призводить до підвищеної пильності та завмирання при наближенні до потенційно аверсивних стимулів. В той же час *лабільність* означає сензитивність до всіх стимулів з негативною валентністю, незалежно від того, чи порушують вони особисті кордони, чи існують «в паралельному просторі» (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021).

Ще одна цікава знахідка стосується ролі амігдали у диференційній діагностиці двох видів нейротизму. Тривожні розлади як універсальний прояв негативних емоційних станів, реалізуються через два різні нейронні контури. Перший іде через амігдали і проявляється страхом (панікою, фобіями) з його характерними моторними, вегетативними та гормональними ознаками. Другий контур включає кортико-стриато-таламо-кортикальні петлі в обох півкулях, і його емоційним корелятом виступає занепокоєння (тривожна туга, дурні передчуття, нав'язливі думки) (Stahl, 2021). Нейронний контур страху відповідає *лабільному* нейро-



тизму, а контур занепокоєння - відчуженому.

В основу класифікації психічних розладів RDoC покладені здобутки сучасної нейронауки та психогенетики. Згідно з RDoC (National Institute of Mental Health, 2021b), *домен негативного афекту* (який можна розглядати найближчою до нейротизму множиною явищ) складається з таких конструктів:

*відповідь на гостру загрозу* (реакції страху) – джерелом гострої небезпеки можуть виступати як безумовні стимули, так і умовні (вони можуть бути екстероцептивними чи інтероцептивними). У відповідь на раптовий загрозливий стимул активується мозкова система захисної поведінки (діє мотивація уникнення загрози та здобуття безпеки). Реакція страху є адаптивною відповіддю на гостру загрозу. Розглядаючи страх в контексті нейротизму, можна констатувати перебільшену (відносно стимулу) амплітуду цієї реакції. Таким чином, реакція страху в осіб з високим рівнем нейротизму, окрім забезпечення своєї адаптивної функції (уникнення гострої небезпеки), чинить інтрапсихічні руйнування (в емоційній пам'яті особистості такий досвід закріплюється як нестерпний, внаслідок чого посилюється мотивація уникнення, яка притаманна фобіям та ПТСР; соматичні прояви посиленого страху дають психічний матеріал для панічних станів) (National Institute of Mental Health, 2021b).

*відповідь на потенційну шкоду* (реакції тривоги) – джерелом виникнення тривоги можуть бути стимули або ситуації, які несуть шкоду специфічної якості, а саме: відтерміновану, неоднозначну, малоімовірну чи таку, якій властива невизначена імовірність. Адаптивним відгуком на ситуації чи стимули із низьким рівнем небезпеки є стан пильності (посиленої оцінки ризиків). Проте згадана пильність, у контексті нейротизму, набуває моторошних форм. Вона й далі забезпечує свою адаптивну функцію (уникнення потенційної шкоди), але тепер це відбувається дорогою ціною – знижується спонтанність, поступово втрачається гедоністична мотивація і пильність починає панувати у сферах життя, які раніше були цілком безпечними (National Institute of Mental Health, 2021b).

*відповідь на стійку (довготривалу) загрозу* (виснаження, відчай, туга) – для виникнення згаданих реакцій необхідні такі умови: 1) загрозливий сти-

мул (внутрішній або зовнішній) чи небезпечна ситуація впливають значний час (тижні, місяці); 2) особистість, що зазнає цього впливу не може його уникнути, хоча поведінка уникнення була б адаптивною. Питомою ознакою відчаю є те, що зміни в адаптації, спричинені довготривалим впливом загрози, зберігаються навіть в умовах відсутності актуальної небезпеки (своєрідна набута квалітет). Експозиція стимулу може бути як фактичною, так і передбачуваною. Адаптивне значення таких реакцій – ошадливе ставлення до ресурсів організму за несприятливих умов. Якщо загрозливого стимулу чи ситуації неможливо уникнути, відбувається своєрідне «консервування» адаптаційних потенцій, які чекають можливості проявитися у більш безпечному майбутньому. Проте відчай і туга, коли це реакції особи із високим рівнем нейротизму, пускаються берега і «консервують» вже особистість цілком. Диспозиційний нейротизм суттєво подовжує період, у якому проявляється згадана набута квалітет. Вплив загрозливого стимулу чи шкідливої ситуації вже давно минув, проте носій диспозиційного нейротизму все ніяк не може оговтатися. Він не повертається до повнокровного психічного життя, не «розконсервовує» власні потенції, а й далі чекає настання безжурного прийдешнього, марнує час у тужливому відчаї. Диспозиційний нейротизм також знижує витривалість особистості у справі адаптації до таких випадків довготривалої загрози. Так, наприклад, носій диспозиційного нейротизму значно швидше виснажить в ході перечікування неунікної загрози, ніж особа, яка є носієм емоційної стійкості. Знижена витривалість у ситуаціях невідвортної шкоди та довгий період набутої квалітету вкупі спричиняють передумови для розвитку синдрому навченої безпорадності (National Institute of Mental Health, 2021b).

*реакції розчарування та фрустрації у відповідь на очікувану винагороду, яка стала недоступною* (реакції образи) – джерелом фрустрації виступають умови, за яких неможливо отримати винагороду після неодноразових або постійних зусиль. Це реакції, що виникають внаслідок втрати або недоступності заслуженої позитивної стимуляції. Закономірна образа, що виникає у таких випадках, має свою адаптивну цінність, адже вона сигналізує про те, що здатність докласти зусиль є вичерпним ресурсом. Через те осо-

бистість не може бути байдужою до балансу «докладені зусилля/отримана винагорода». У цьому балансі спроможність докладати зусиль визначається іншими диспозиціями, такими як екстраверсія (аспект асертивності) та сумлінність. Оцінка отриманої винагороди ж, у свою чергу, визначається як диспозиційною екстраверсією (інший аспект, ентузіазм) так і диспозиційним нейротизмом (аспекти лабільність та відчуження/уникнення) (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021). Диспозиційний нейротизм робить особистість значно більш вразливою до дії перешкод, підвищує її фрустраційну чутливість (National Institute of Mental Health, 2021b). Якщо казати про вплив такого аспекту нейротизму, як лабільність, то вередування та примхи (аж до настання дисфоричних станів) виникають у відповідь навіть на неістотні перепони. Для носія диспозиційного нейротизму (аспект лабільність) умови завжди «не ті», час завжди «не сприяє» (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021). Перешкоджати можуть як внутрішні, так і зовнішні стимули, але суттєвою ознакою стану фрустрації є емоційна напруга такої сили, що особа нагадує туго закручену пружину. Щойно щось або хтось виступить у ролі «спускового гачка», шквал обурення, гіркоти й невдоволення (багатократно підсилений неспроможністю досягнути бажаного, яка тліє всередині) осується ніби лавина. Особа, яка перебуває у стані фрустрації (підсиленої лабільністю) вважає, що зазнала незадоволеної кривди. Відтак готова кривдити «у відповідь». Аспект диспозиційного нейротизму під назвою уникнення/відчуження також значно підвищує фрустраційну чутливість особистості, проте цей вплив відбувається інакше. У відповідь на неістотну перешкоду особа (носії аспекту уникнення/відчуження) миттєво відчужується від власних планів, потреб і очікувань у безпечну позицію «я нічого не хочу» (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021). Незначного натяку на невдачу буде достатньо для того, щоб власна актуалізуюча тенденція була спалювана самою ж особистістю. Щойно досягнення бажаного буде пов'язано із подоланням невід'ємних труднощів, така особистість просто припиняє хотіти. Самозречення та жертвність, часто притаманні носіям диспозиційного нейротизму, породжують образи та почуття знехтуваності, адже

фруструючі фактори не діють згідно принципу справедливості.

*переживання втрати* (депривація, горе) – чинником горювання є позбавлення мотиваційно значущого об'єкта, суб'єкта, місця чи ситуації. Втрата може бути соціальною або несоціальною, постійною (остаточною) чи тимчасовою (епізодичною). Горе може виникнути також внаслідок втрати значимих аспектів інтрапсихічного життя особистості (контролю, когнітивних можливостей, аспектів епізодичної пам'яті) (National Institute of Mental Health, 2021b). Адаптивне значення горювання – гоєння емоційних ран, які виникають внаслідок неспроможності повернути втрачене. Оплакування – виразний прояв роботи горя (у психодинамічному розумінні) (McWilliams, 2011). Саме завдяки роботі горя особистість може переживати втрату значущих речей без шкоди для власної психічної цілісності. Звісно така втрата все рівно буде болючою (а інакше й не може бути, адже втрачається щось значуще), проте горювання сприяє поступовому відновленню сфери бажань особистості (неоплакана втрата, навпаки, робить особистість неспроможною захотіти знову). Остаточним продуктом ефективної роботи горя можна вважати ностальгічні переживання, які, хоч і містять аспект смутку, проте мають значно більше теплих відтінків. Горювання є адаптивною відповіддю стосовно ситуацій остаточної втрати. Коли ж йдеться про втрату тимчасову, більш типовим є стан депривації. Питомою ознакою депривованого стану є бажання якомога швидше повернути мотиваційно значущу річ. Тут вже сам час грає проти особистості, яка опинилася у такому становищі. Що довше триває депривація, то важче її витримувати, й тепер позбавлення бажаного постає у ролі джерела негативної стимуляції. Адаптивне значення стану депривації полягає у стабілізації та захисті сфери бажань, це своєрідна система запобігання байдужості (потяг до чогось значущого не зникає одразу після його епізодичної втрати, а трансформується у потребу повернути собі бажане). Диспозиційний нейротизм може проявлятися у зниженій здатності витримувати стан депривації та у погіршенні ефективності роботи горя. Коли йдеться про особистість, яка є носієм аспекту лабільність, стан депривації буде пов'язаний із ажитацією, шквалом негатив-

них емоцій та виразною жагою привласнення. У випадку ж аспекту відчуження/уникнення спостерігатиметься вражаюче швидке згасання мотивації, втрата воління бажаного об'єкта чи суб'єкта (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021). За сприяння лабільності переважатиме симбіотична проблематика (у розумінні Еріха Фромма (Fromm, 1994)), тоді як відчуження/уникнення радше спричинить крихкотілість сфери бажань за зразком депресивної особистості (McWilliams, 2011). Стосовно впливу диспозиційного нейротизму на ефективність роботи горя, можна констатувати, що аспекти відчуження/уникнення й лабільність різними шляхами призводять до схожих наслідків – великої кількості незагоєних душевних ран (внаслідок чого сфера бажань особистості ніби завмирає й чахне, втрачаючи наснагу та емоційний жар воління). Неоплакані втрати тримають носія диспозиційного нейротизму в минулому, й, що більше таких аспектів досвіду накопичується, то легше спіткнутися у своїх бажаннях знову. Аспект лабільності робить негативні емоції особистості нетривкими, чим перешкоджає функції горя. Горе не встигає «вкоренитися» щоб почати свою роботу, як його недоречно, похапцем «висмикують» псевдоблагополучними настановами за взірцем «позитивного мислення» (Oettingen, 2015). Проте такі засоби «самозаспокоєння» - це тільки ерзац, адже на місці очікуваного благополуччя постає невід'ємна ознака неоплакані втрати - тамований емоційний біль (McWilliams, 2011). Розгляд процесів роботи горя в контексті відчуження/уникнення буде неповним, якщо не зважати на диспозиційну доброзичливість (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021), адже саме вона визначає силу формування прив'язаності особистості (звісно йдеться передусім про випадки соціальної втрати). Що міцнішою є прив'язаність та відданість, то важче дається переживання втрати об'єкта прив'язаності. А що важче дається переживання втрати, то більшою має бути ефективність роботи горя, щоб загоїти рани. Тут аспект відчуження/уникнення, нажаль, грає проти цілісності особистості – втрата переживається не лише як позбавлення чогось чи когось зовнішнього, а вже і як відмирання частини себе, втрата внутрішнього (McWilliams, 2011).

Коли йдеться про пошук психогенетичних дже-

рел диспозиційного нейротизму, першим спадає на думку підхід пошуку генів-кандидатів, серед яких у науковій літературі найчастіше згадують такі: BDNF, 5HT/5HTRs, CRF, FKBP5, GABAARs, NMDARs, COMT, DAT, Cam kinase, MAP kinase, PI-3 kinase, PKA, PKC, Pkar, TRBC5, CRF, MAOA, COMT, DAT1, 5HTTR, 5HTRs (National Institute of Mental Health, 2021a). Гени-кандидати - це гени, які асоціюють із походженням певних ознак, рис чи захворювань. Підхід генів кандидатів на перший погляд здається осмисленим і претендує на вичерпність пояснення, але у психогенетиці пошук генів-кандидатів, які покликані пояснювати особистісні риси чи певні психічні порушення, не дає стабільного результату. В одних дослідженнях вченим вдається пов'язати певну психологічну реальність із визнаними генами-кандидатами, в інших - такий зв'язок втрачається. Спільнота дослідників, які займалися розвитком RDoC в умовах першої робочої зустрічі, розглядали окремі гени кандидати, але згодом вирішили відмовитися від такого підходу (National Institute of Mental Health, 2021b). Попри те, вивчення генів-кандидатів має цінність з точки зору уявлення про конкретні механізми **генетичного походження** психологічних конструктів (так, наприклад, деякі із генів-кандидатів стосуються метаболізму серотоніну, інші пов'язані із нейротрофічним фактором мозку, окрім них є ті, що асоційовані із кортиколіберіном; окрему групу становлять гени-кандидати, які забезпечують синтез ферментів, котрі розкладають моноаміни у синаптичній щілині; існують гени, пов'язані із роботою глутаматної системи, опіоїдної системи, канабіноїдної системи та ГАМК-ергічною передачею насамкінець; і кожен із перерахованих, вочевидь, робить свій вклад у реагування на негативні стимули чи нейротизм) (National Institute of Mental Health, 2021a). Зосередившись на одному гені значно легше дослідити і описати його функцію, а вже цю функцію, у свою чергу, пов'язати із психологічним конструктом (так, наприклад, можна припустити, що генетична мінливість у метаболізмі серотоніну пов'язана із швидкістю та ефективністю відновлення після впливу стресора; нейротрофічний фактор цілком може бути пов'язаний із швидким емоційним наслідком, яке спостерігається у носіїв диспозиційного нейротизму стосовно аверсивних стимулів; кортиколіберин, гіпоте-

тично, пов'язаний із активацією стресової вісі й, відтак, генетична мінливість його може відігравати значну роль у стресостійкості конкретної особистості-носія нейротизму; ферменти, які розкладають моноаміни у синаптичній щілині пов'язані як із метаболізмом вищезгаданого серотоніну, так і з «головними гравцями» у сфері стресового відгуку мозкових систем - катехоламінами; глутаматна система асоційована із нейропластичним перенаштуванням мозкових мереж у дорослому віці, тож, як і нейротрофічний фактор, може бути розглянута у якості чинника формування невротичних адаптацій). Але, як зазначалося вище, підхід генів-кандидатів має суттєві обмеження, коли йдеться про пояснення психологічних конструктів (Tam, et al., 2019).

На зміну підходу генів-кандидатів неunikно приходить повногеномний пошук асоціацій. Повногеномний пошук асоціацій (GWAS) цінний у дослідженнях з психогенетики зовсім іншими речами, а саме: широким охопленням досліджуваних генів (розглядаються всі без винятку генетичні варіанти, а не лише ті, які можна осмислено пов'язати із психологічною реальністю) та пошуком генетичних кореляцій. Генетична кореляція відображає міру схожості в проявах певних мінливих ознак під впливом спільних генетичних передумов (Tam, et al., 2019). В царині психогенетики результати генетичної кореляції дозволяють стверджувати, що певні психологічні ознаки мають спільне генетичне походження. Так, наприклад, диспозиційний нейротизм має значимий обернений взаємозв'язок (хоч сила зв'язку й не є великою) із рівнем інтелекту (Nagel et al, 2018b). Відтак, стверджувати, що «від великого розуму неодмінно приходять великі страждання» не дуже коректно. Диспозиційний нейротизм очікувано має ряд спільних генів із тими, котрі залучені до виникнення великої депресії та тривожних розладів (Nagel et al, 2018b). Та значно цікавіше те, що в ході дослідження 136 локусів, які залучають 599 генів, асоційованих з диспозиційним нейротизмом (Nagel et al, 2018b) було знайдено не лише добре знайомі гени-кандидати, кожен із яких має закріплену традицію інтерпретації в контексті пояснення механізмів нейротизму, але й нові локуси. Переважна більшість знайдених локусів ще потребує подальшого вивчення для того, щоб зрозуміти

їх роль у формуванні різноманітних аспектів нейротизму.

Попри те, дослідження в межах повногеномного пошуку асоціацій вже зараз дають певні цікаві знахідки стосовно природи диспозиційного нейротизму. Так, наприклад, нейротизм складається із двох незалежних (з точки зору психогенетичних механізмів) підкласстерів: «занепокоєння» та «пригнічений афект». Це дозволяє стверджувати, що існують передумови для типологізації осіб, які є носіями диспозиційного нейротизму (Nagel et al, 2018b). Цікаво зазначити, що згідно підходу ДеЯнга, нейротизм, як риса «Великої п'ятірки», складатися із двох аспектів: «примхливості/лабільності» та «відчуження/уникнення» (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021). Схоже, що вказані аспекти нейротизму мають під собою осяжне психогенетичне підґрунтя. Підкласстер «занепокоєння» можна, гіпотетично, вважати психогенетичним субстратом аспекту «відчуження/уникнення», а підкласстер «пригнічений афект», відповідно, у тому ж значенні пов'язувати із аспектом «примхливості/лабільності». Відтак доцільно розглянути генетичні кореляції згаданих підкласстерів із іншими особистісними рисами, поведінковими проявами чи життєвими параметрами.

Підкласстер «занепокоєння» виразно пов'язаний із тривожними розладами, ризиком виникнення великої депресії, але зовсім не демонструє зв'язку із РДУГ. Підкласстер «занепокоєння» певною мірою асоційований із ризиком розвитку анорексії та шизофренії, а також із БАР. Цікаво зазначити, що «занепокоєння» обернено пов'язане із окружністю талії та стегон, індексом маси тіла (як у дорослому віці, так і в дитинстві) та ожирінням у дитячому віці. Також обернений взаємозв'язок простежується із рівнем IQ. Цілком очікувано, «занепокоєння» має виразний обернений взаємозв'язок із рівнем суб'єктивного благополуччя (Nagel et al, 2018b).

Підкласстер «пригнічений афект» виразно пов'язаний із тривожними розладами, ризиком виникнення великої депресії та (на відміну від підкласстеру «занепокоєння») із РДУГ. Окрім того, підкласстер «пригнічений афект» не демонструє суттєвих зв'язків із анорексією, та БАР (що спостерігалось у випадку із



підкласстером «занепокоєння»). Далі відмінності між підкласстерами тільки наростають: підкласстер «пригнічений афект» помірно пов'язаний із співвідношенням талії до стегон, тютюнопалінням (спостерігається навіть слабка тенденція стосовно прогнозування кількості цигарок на день). Тут слід згадати, що цей підкласстер також обернено пов'язаний із можливістю кинути палити. Також підкласстер «пригнічений афект» пов'язаний із окружністю талії, індексом маси тіла та, хоч і слабка, із ожирінням у дитячому віці (підкласстер «занепокоєння» був обернено пов'язаний із останніми показниками). Цікаво зазначи-

ти, що підкласстер «пригнічений афект» помірно пов'язаний із кількістю дітей та обернено корелює із віком, у якому особа має першу дитину. Підкласстер «пригнічений афект» обернено пов'язаний із довголіттям та рівнем IQ, а також із освітніми досягненнями. Як і підкласстер «занепокоєння», підкласстер «пригнічений афект» має виразний обернений взаємозв'язок із рівнем суб'єктивного благополуччя, до того ж він сильніший, ніж у випадку із попереднім підкласстером «занепокоєння» (Nagel et al, 2018b). Порівняльний аналіз підкласстерів наведено у таблиці 1.

Таблиця 1.

**Порівняльний аналіз підкласстерів «занепокоєння» та «пригнічений афект» за результатами психогенетичних досліджень (Nagel et al, 2018b)**

	«Лабільний» тип нейротизму («пригнічений афект», англ. – «depressed affect»)	«Відчужений» тип нейротизму («занепокоєння», англ. – «worry»)
Ставлення до самотності	Виразна потреба у належності та прихильності	Знижена потреба у належності та прихильності
Можливі порушення розвитку	РДУГ у дитячому віці	Схильність до РДУГ відсутня (достатній рівень уваги та контролю над імпульсами)
Ожиріння у дитячому віці	Наявне ожиріння у дитячому віці	Зменшена вага у дитячому віці
Тілесні пропорції у дорослому віці	Збільшений обсяг талії та стегон	Зменшений обсяг талії та стегон
Індекс маси тіла у дитячому віці	Збільшений незначною мірою	Суттєво зменшений
Індекс маси тіла у дорослому віці	Суттєво збільшений	Суттєво зменшений
Патерни харчування	Переїдання	Анорексія, орторексія
Схильність до серцево-судинних захворювань	Вірогідність трохи збільшена (на рівні тенденції)	Вірогідність трохи зменшена (на рівні тенденції)
Діабет II типу	Вірогідність трохи збільшена (на рівні тенденції)	Вірогідність трохи зменшена (на рівні тенденції)
Звичка до паління	Частіше наявне паління, збільшена кількість цигарок в день	Скоріше не палить, кількість цигарок невелика
Здатність покинути звичку до паління	Виразно зменшена здатність покинути цю шкідливу звичку	Помірно виражена здатність припинити палити
Кількість дітей	Виразно збільшена кількість дітей	Деяко знижена кількість дітей
Вік народження першої дитини	Яскрава тенденція до народження дітей у більш юному віці	Вік появи першої дитини не відрізняється від генеральної сукупності
Вірогідність захворювання на шизофренію	Помірно збільшений ризик виникнення шизофренії	Суттєво збільшений ризик виникнення шизофренії
Вірогідність захворювання на БАР	Схильність до цього розладу не відрізняється від генеральної сукупності	Суттєво збільшений ризик захворювання на БАР
Тривалість життя	Зменшена	Без особливостей
Суб'єктивне благополуччя	Зменшене	Зменшене

Підкластери «занепокоєння» та «пригнічений афект» пропонують різні *modus vivendi* в умовах гіперчутливості до негативної стимуляції (покарання, загрози чи втрати чогось значимого). Якщо у якості максимальної негативної стимуляції розглянути невідворотність смерті, можна припустити, що захисти від страху вмирання, які аналізує Ірвін Ялом (Yalom, 1980), можна пов'язати із даними сучасних психогенетичних досліджень нейротизму (Nagel et al, 2018b). При такій перспективі розгляду проблеми нейротизму, можна припустити, що *захист від страху смерті «віра у власну винятковість» (компульсивний героїзм та невизнання слабкості; трудоголізм; нарцисизм; «невроз успіху»; агресія та контроль (Yalom, 1980)) ґрунтується на психогенетичному фундаменті підкластери «занепокоєння» (Nagel et al, 2018b), тоді як захист від страху смерті «віра у кінцевого спасителя» (самоприменшення; страх залишитися без любові; пасивність; залежність; жертвовність; невизнання власної зрілості (Yalom, 1980)) базується на ґрунті підкластери «пригніченого афекту» (Nagel et al, 2018b). Узагальнення результатів дослідження гетерогенності нейропсихологічної природи нейротизму наведено у таблиці 2.*

**Висновки з даного дослідження:** який висновок можна зробити із дослідження підкластерів нейротизму у контексті нейропсихології особистості? Велика кількість генів (за даними Матс Нагель із колегами їх 599 (Nagel et al, 2018b)) робить свій вклад у формуван-

ня диспозиційного нейротизму. В межах цієї множини можлива велика кількість генетичних комбінацій, які роблять свій вклад у формування нейротизму. Цей факт вказує на те, що нейротизм, імовірно, є важливою рисою з точки зору адаптації людської популяції. Здавалося б, тут має місце оксюморон: як особистісна риса, яка знижує адаптивність індивіда, може підвищувати адаптивність популяції? Проте такі протиріччя здаються менш разючими, якщо розглядати нейротизм у якості побічного продукту зниження внутрішньовидової агресії. Можливо вигідніше, з точки зору адаптації людської популяції, пожертвувати індивідуальним благополуччям, але забезпечити спільноту від засилля індивідів, які є носіями диспозиційної емоційної стійкості, адже крайня вираженість емоційної стійкості пов'язана із антисоціальною поведінкою та нечутливістю до покарань, обмежень і правил.

Другий висновок, який виникає в ході дослідження двох підкластерів нейротизму, пов'язаний із порівняльним аналізом проявів «занепокоєння» та «пригніченого афекту». Як вказують Матс Нагель із колегами (Nagel et al, 2018b), обидва підкластери є двома суттєво незалежними формами існування диспозиційного нейротизму, кожен із яких по-різному закладає специфічне підґрунтя для особистісної дезаптації. Нейротизм за зразком підкластери «занепокоєння» пов'язаний із самовдосконаленням, тривогою про власне здоров'я та самообмеженням, тоді як нейротизм за взірцем підкластери «пригніченого афекту», навпаки, де-

Таблиця 2.

### Типи нейротизму

	Тип нейротизму 1	Тип нейротизму 2
Підкластери нейротизму згідно з психогенетичними дослідженнями (Nagel et al, 2018b)	«Пригнічений афект» (англ. – «depressed affect») Див. таблицю 1	«Занепокоєння» (англ. – «worry») Див. таблицю 1
Аспекти нейротизму за «Великою п'ятіркою» (Allen & DeYoung, 2017; DeYoung, Grazioplene & Allen, 2021).	«Лабільність» (англ. - "Volatility"), проявляється через активний захист чи уникнення джерела неприємностей. Її характерними ознаками виступає емоційна нестійкість, примхливість, дезорганізована активність.	«Відчуження» (англ. - "Withdrawal"), проявляється через пасивне запобігання зіткненню з неприємностями, пригнічення цілей, несміливість в інтерпретаціях та оцінках, гальмування адаптивної поведінки у відповідь на загрозу, покарання та невизначеність.
Захисти від страху смерті за Ірвіном Яломом (Yalom, 1980)	Захист від страху смерті «віра у кінцевого спасителя» (самоприменшення; страх залишитися без любові; пасивність; залежність; жертвовність; невизнання власної зрілості зрілості).	Захист від страху смерті «віра у кінцевого спасителя» (самоприменшення; страх залишитися без любові; пасивність; залежність; жертвовність; невизнання власної зрілості).

монструє зв'язок із шкідливими звичками, драйвом продовження роду та самопотоканням. Таким чином, підкластери «занепокоєння» та «пригнічений афект» є двома різними передумовами дезадаптації особистості. Підкластер «занепокоєння» спонукає радше «законсервувати» особистість для максимально довгого (хоч і не дуже яскравого) життя, тоді як підкластер «пригнічений афект» скоріше спонукає всіма силами «виривати у життя» задоволення аби протистояти навалі тривог та фрустрації.

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямі:** Висновки цього дослідження вказують на гетерогенність нейропсихологічної структури конструкта нейротизм. Як наслідок, виникає необхідність розробки психодіагностичного інструменту, який би враховував неоднорідність нейротизму та давав би можливість діагностувати виокремлені типи нейротизму.

#### References:

- Allen, T. A., & DeYoung, C. G. (2017). Personality neuroscience and the five factor model. *Oxford handbook of the five factor model*, 319-352. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199352487.013.26>
- Cappas, N. M., Andres-Hyman, R., & Davidson, L. (2005). What Psychotherapists Can Begin to Learn from Neuroscience: Seven Principles of a Brain-Based Psychotherapy. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 42(3), 374. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-3204.42.3.374>
- Chalmers, D. J. (1996). *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. Oxford Paperbacks.
- Choudhury, S., & Slaby, J. (Eds.). (2016). *Critical neuroscience: A handbook of the social and cultural contexts of neuroscience*. John Wiley & Sons.
- Cozolino, L. (2017). *The neuroscience of psychotherapy: healing the social brain* (Norton Series on Interpersonal Neurobiology). WW Norton & Company.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (pp. 416–436). Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n21>
- DeYoung, C. G., Grazioplene, R. G., & Allen, T. A. (2021). The neurobiology of personality. In O. P. John & R. W. Robins (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 193–216). The Guilford Press.
- Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself: Stories of personal triumph from the frontiers of brain science*. Penguin.
- Fromm, E. (1994). *Escape from freedom*. Macmillan.
- González-Ortega, I., Mosquera, F., Echeburúa, E., & González-Pinto, A. (2010). Insight, psychosis and aggressive behaviour in mania. *The European journal of psychiatry*, 24(2), 70-77. DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/S0213-61632010000200002>
- Horney, K. (2013). *Neurosis and Human Growth: The struggle toward self-realization*. Routledge.
- Kandel, E. R. (2007). In search of memory: The emergence of a new science of mind. WW Norton & Company.
- Kretschmer, E. (1960). Hysteria, Reflex, and Instinct. *Academic Medicine*, 35(11), 1069.
- Ladavas, E., Nicoletti, R., Umiltà, C., & Rizzolatti, G. (1984). Right hemisphere interference during negative affect: a reaction time study. *Neuropsychologia*, 22(4), 479-485. DOI: [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(84\)90042-3](https://doi.org/10.1016/0028-3932(84)90042-3)
- Luciano, M., Hagenaars, S. P., Davies, G., Hill, W. D., Clarke, T. K., Shirali, M., ... & Deary, I. J. (2018). Association analysis in over 329,000 individuals identifies 116 independent variants influencing neuroticism. *Nature genetics*, 50(1), 6-11. DOI: <https://dx.doi.org/10.1038/s41588-017-0013-8>
- McWilliams, N. (2011). *Psychoanalytic diagnosis: Understanding personality structure in the clinical process*. Guilford Press.
- Mor, N., Zinbarg, R. E., Craske, M. G., Mineka, S., Uliaszek, A., Rose, R., ... & Waters, A. M. (2008). Evaluating the invariance of the factor structure of the EPQ-R-N among adolescents. *Journal of Personality Assessment*, 90(1), 66-75. DOI: <https://doi.org/10.1080/00223890701693777>
- Nagel, M., Jansen, P. R., Stringer, S., Watanabe, K., De Leeuw, C. A., Bryois, J., ... & Posthuma, D. (2018b). Meta-analysis of genome-wide association studies for neuroticism in 449,484 individuals identifies novel genetic loci and pathways. *Nature genetics*, 50(7), 920-927. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41588-018-0151-7>
- Nagel, M., Watanabe, K., Stringer, S., Posthuma, D., & Van Der Sluis, S. (2018a). Item-level analyses reveal genetic heterogeneity in neuroticism. *Nature communications*, 9(1), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-018-03242-8>
- National Institute of Mental Health (2021a). NIMH research domain criteria (RDoC) project negative valence systems: workshop proceedings. Available online at: [https://www.nimh.nih.gov/research/research-funded-by-nimh/rdoc/negative-valence-systems-workshop\\_141983.pdf](https://www.nimh.nih.gov/research/research-funded-by-nimh/rdoc/negative-valence-systems-workshop_141983.pdf) [Accessed August 07, 2021].
- National Institute of Mental Health (2021b). The RDoC Matrix. Available online at: <https://www.nimh.nih.gov/research/research-funded-by-nimh/rdoc/constructs/rdoc-matrix> [Accessed August 07, 2021].

- Oettingen, G. (2015). Rethinking positive thinking: Inside the new science of motivation. Current.
- Revonsuo, A. (2009). *Consciousness: The science of subjectivity*. Psychology Press.
- Satel, S., & Lilienfeld, S. O. (2013). *Brainwashed: The seductive appeal of mindless neuroscience*. Basic Civitas Books.
- Schore, A. N. (2003). *Affect dysregulation and disorders of the self (Norton Series on Interpersonal Neurobiology)*. WW Norton & Company.
- Stahl, S. M. (2021). *Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications*. Cambridge university press.
- Tallis, R. (2016). *Aping mankind: Neuromania, Darwinitis and the misrepresentation of humanity*. Routledge.
- Tam, V., Patel, N., Turcotte, M., Bossé, Y., Paré, G., & Meyre, D. (2019). Benefits and limitations of genome-wide association studies. *Nature Reviews Genetics*, 20(8), 467-484. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41576-019-0127-1>
- Tasman, A., Kay, J., Lieberman, J. A., First, M. B., & Maj, M. (2015). *Psychiatry (4rd ed., 2 vols.)*. Chichester, West Sussex, UK, and Hoboken, NJ. Wiley Blackwell.
- Warner, M. S. (1998). A client-centered approach to therapeutic work with dissociated and fragile process. In L. S. Greenberg, J. C. Watson, & G. Lietaer (Eds.), *Handbook of experiential psychotherapy* (pp. 368–387). Guilford Press.
- Yalom, I. D. (1980). *Existential psychotherapy*. Basic Books.

### **Karine Malysheva**

*PhD in Psychology, Associate Professor at the Department of Experimental and Applied Psychology, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kiev (Ukraine)*

### **Serhii Lytvyn**

*PhD in Psychology, Assistant Professor of Experimental and Applied Psychology Department, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kiev (Ukraine)*

## **NEUROPSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE NEUROTICISM NATURE: EVIDENCE FOR A HETEROGENEITY OF CONSTRUCT**

### **ABSTRACT**

This work is devoted to the neuropsychological study of personality traits from the point of view of "Big Five" model of personality. The focus is on neuroticism and its neuropsychological correlates in the broader context of the neuroscience. The data on the genetics of neuroticism,

the results of neuroimaging studies, and the neurochemical mechanisms of this trait are analyzed. It has been shown that neuroticism as a neuropsychological construct has a heterogeneous structure: an analysis of numerous studies makes it possible to distinguish two relatively independent types of neuroticism, which are associated with specific types of adaptation and different "modus vivendi". Two aspects of neuroticism (according to C.G. DeYoung), such as "volatility" and "withdrawal", from the point of view of genetics, correspond to two endophenotypes: "depressed affect" and "worry". So the processing of aversive stimuli in people with a "volatile" type of neuroticism is mainly manifested in the form of active avoidance of the source of danger, which takes the form of irritability and moodiness. The leading emotional problematic for such people concerns loneliness. The neural circuits that are overactive in this type of neuroticism affect the limbic system, in particular the amygdala. In EEG studies, the role of the left hemisphere, mainly of its frontal regions, has also been established. There is a connection between this aspect and impulsivity, which manifests itself in bad habits, patterns of reproductive and eating behavior. In turn, the "withdrawn" type demonstrates a tendency towards passive avoidance of the source of unpleasant experiences, poverty of expression, and perfectionism. Mental maladjustment takes the form of detachment, "freezing", practices that indicate emotional decompensation are concerns about the correctness of their decisions and actions. The neural circuits that mediate these behavioral patterns bypass the amygdala and engage the cortico-striato-thalamo-cortical loop. EEG studies also revealed the right hemispheric accent of this type of neuroticism. A connection is traced between the psychogenetics of neuroticism, neuropsychological models of the personality trait of neuroticism (as well as its aspects: lability and alienation), as well as the types of defenses against the fear of death, which are offered in the existential approach (by Irwin Yalom). Thus, it seems reasonable to distinguish two different types of neuroticism, which have an independent genetic origin and a different psychological nature.

**Key words:** neuropsychology of personality, "Big Five", neuroticism, volatility, withdrawal, RDoC, psychogenetics, genome-wide association studies, death anxiety.



**Мальшева Каринэ Олеговна**

Кандидат психологических наук, доцент кафедры экспериментальной и прикладной психологии Киевского национального университета имени Тараса Шевченко, г. Киев (Украина)

**Литвин Сергей Витальевич**

Доктор философии в области психологии, ассистент кафедры экспериментальной и прикладной психологии Киевского национального университета имени Тараса Шевченко, г. Киев (Украина)

## НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИРОДЫ НЕЙРОТИЗМА: СВИДЕТЕЛЬСТВА В ПОЛЬЗУ ГЕТЕРОГЕННОСТИ КОНСТРУКТА

**АННОТАЦИЯ**

Данная работа посвящена нейропсихологическому исследованию личностных черт с точки зрения такой влиятельной модели личности, как "Большая пятерка". Основное внимание уделяется нейротизму и его нейропсихологическим коррелятам в широком контексте наук о мозге. Проанализированы данные, касающиеся психогенетики нейротизма, результаты нейровизуализационных исследований, изученные на сегодняшний день нейробиохимические механизмы возникновения этой черты. Установлено, что нейротизм как нейропсихологический конструкт, имеет неоднородную структуру: анализ многочисленных исследований позволяет выделить два относительно независимых типа нейротизма, которые связаны со специфическими типами адаптации и различными *modus vivendi*. Двум аспектам нейротизма (по C.G.DeYoung), таким как "лабильность" и "отчуждение", с точки зрения психогенетики соответствуют два эндофенотипа: "подавленный аффект" и "беспокойство". Так процессинг аверсивных стимулов у людей с лабильным типом нейротизма в основном проявляется в виде активного избегания источника опасности, что принимает форму капризности, раздражительности, переменчивости настроения. Ведущая проблематика у таких людей касается одиночества. Нейронные контуры, которые гиперактивны при данном типе нейротизма, затрагивают лимбическую систему, в частности миндалину. В ЭЭГ-исследованиях установлена также роль левого полушария, в основном его лобных отделов. Существует связь данного аспекта с импульсивностью, что проявляется во вредных привычках, паттернах репродуктивного и пищевого поведения.

В свою очередь, отчужденный тип демонстрирует тенденцию к пассивному избеганию источника неприятных переживаний, бедность экспрессии, перфекционизм. Психическая дезадаптация принимает форму отстранения, "замирания", характерными практиками, свидетельствующими об эмоциональной декомпенсации, является озабоченность правильностью своих решений и действий. Нейронные контуры, опосредующие данные паттерны поведения, идут в обход миндалины и задействуют кортико-стриато-таламо-кортикальную петлю. В ЭЭГ-исследованиях выявлен также правополушарный акцент данного типа нейротизма. Проследживается связь между психогенетикой нейротизма, нейропсихологическими моделями личностной черты нейротизма (а также его аспектов: лабильности и отчуждения), а также типами защит от страха смерти, которые предлагаются в экзистенциальном подходе Ирвина Ялома. Таким образом, можно настаивать на выделении двух различных типов нейротизма, которые имеют независимое психогенетическое происхождение и разную психологическую природу.

**Ключевые слова:** нейропсихология личности, «Большая пятерка», нейротизм, лабильность, отчуждение, RDoC, психогенетика, полногеномный поиск ассоциаций, страх смерти.

**How to cite (як цитувати):**

Malysheva, K., Lytvyn, S. (2021) NEUROPSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE NEUROTICISM NATURE: EVIDENCE FOR A HETEROGENEITY OF CONSTRUCT. *PSYCHOLOGICAL JOURNAL*, 7 (9), 23 - 35. <https://doi.org/10.31108/1.2021.7.9.2> [in Ukrainian]

Дата отримання статті: 11.07.2021

Дата рекомендації до друку: 23.08.2021

Дата оприлюднення: 30.09.2021