

УДК 159.91-159.92:159.944

DOI <https://doi.org/10.30970/PS.2023.15.1>

ЦИФРОВИЙ АУТИЗМ ЯК АСПЕКТ ВПЛИВУ НА СЕКСУАЛЬНІСТЬ

Іван-Максиміліан Афанасьєв

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Університетська, 1, м. Львів, Україна, 79000
e-mail: maximilian.afanasyev@gmail.com*

У статті йдеться про вплив смартфонів на психологічний стан та розумові здібності людей. Зазначено зв'язок між використанням мобільних телефонів та поганим настроєм, депресією, а також відносинами з тривогою та психопатологією. Описано розвиток функціональних мозкових мереж від місцевої до розподіленої організації. Також розглянуто зв'язок між смартфонами та сексуальним життям людей.

Приведено дані, що присутність смартфона поруч з людиною зменшує її когнітивні здібності та увагу. Підкреслено, що сучасні робочі місця занадто відволікають людей, що може привести до стресу та зменшення продуктивності роботи.

Зазначено взаємозв'язок між використанням мобільних телефонів та стресом, порушенням сну, депресією та симптомами тривоги серед молодих дорослих. Окрім того, розглянуто зв'язок між використанням мобільних телефонів та збільшенням ризику депресії та самогубства серед підлітків.

Висвітлено проблематичне використання смартфонів та його вплив на психологічний стан людей, зокрема, на стан тривоги та депресії. Окрім того, досліджено вплив мобільних телефонів на сексуальне життя та відносини між статями у молодих дорослих.

Узагальнено, що використання смартфонів може мати негативний вплив на психологічний стан людини, зокрема на стан тривоги та депресії, а також зменшувати її когнітивні здібності та увагу. Це може призвести до збільшення ризику розвитку психічних порушень та зменшення продуктивності роботи. Дослідження також показали, що використання мобільних телефонів може мати негативний вплив на сексуальне життя та відносини між статями.

Отже, важливо знати про можливі наслідки надмірного використання смартфонів та здійснювати раціональний підхід до їх використання. Це може включати обмеження часу, проведеного з мобільним телефоном, та використання його лише в необхідних випадках. Також можна рекомендувати проведення регулярних перерв від використання смартфонів для збереження психологічного здоров'я та підвищення продуктивності роботи.

Ключові слова: цифровий аутизм, сексуальність, дефолтна мережа мозку, виконавча мережа мозку, синдром дефіциту уваги й гіперактивності.

Визначення цифрового аутизму – можна сформулювати як нездатність концентрувати увагу не тільки на завданнях, а й у підтримці тривалого психологічного контакту з людиною, коли з'являється відчуття, що людину можна легко замінити. І саме в цей період нам найважливіше зрозуміти, як влаштований наш мозок. І на превеликий подив виявилось, що архітектура нейронних зв'язків змінюється з роками.

Дефолтна мережа мозку так само відома як Default Mode Network (DMN) є мережею областей мозку, яка є активною у стані спокою та бере участь у формуванні нашого внутрішнього світу. Нещодавні дослідження показали, що мережі мозку є функціональними і крім того розвиваються від локальної до розподіленої організації, і ключовою у цьому аспекті є DMN [3].

Наш мозок складається з кількох великих мереж, які комунікують одна з одною, і що дослідження великих мозкових мереж відіграють критичну роль в уявленні і розумінні стосовно когнітивно-поведінкових функцій [19].

Згідно з даними досліджень, формування нейронних зв'язків у мозку добігає кінця у віці 25 років. Усвідомлення цього факту вносить корективи у сприйняття аспекту побудови сексуальності людей і вплив зовнішніх факторів на розвиток тієї ж самої сексуальності.

З роками змінюється сама архітектура нейронних мереж. Структура зміцнюється з метою ефективності роботи, навіть якщо елементи перебувають у різних ділянках мозку. Іншими словами, молода людина не просто отримує знання про світ, молода людина програмує свій мозок [13]. І ось проблема.

Ми живемо у гіперінформаційному середовищі, де кожен вільну хвилину «скролимо» стрічку новин, повідомлень чи відео. І коли активується виконавча мережа пригнічується дефолтна. І якщо людина постійно споживає контент, то енергія для мислення просто не надходить. Тобто мозок впадає у сплячку. Люди, які не відводять погляд з телефону, рідко «вмикають» голову, мислять стереотипно, шаблонно і не розвиваються. Замість відкриттів та змін весь час поглинають меми, та й весь порядок денний вишиковується навколо мемів. Люди вже не просто одержують задоволення від мемів, вони ними мислять. І це при тому, що 90% енергії мозок витрачає якраз на дефолтну мережу, як на таку, котра конструює саме особистість, але коли після роботи чи навчання, де господарює виконавча мережа, ми як б «відпочиваємо» в телефоні, в результаті просто атрофуємо свій сервер мислення, який до 25 років ще перебуває у стадії формування та особливо пластичний.

Не для кого не секрет, що в онлайні ми перебуваємо більшу частину свого часу. за різними даними десь близько 7 годин. Хоча в опитуванні брала участь дуже широка група осіб від 16 до 64 років. Так що впевнений, якщо звзвити коло хоча б до 40 років, то реально вийдемо годин на 10, а якщо виміряти додатками, то ще більше. При чому всі користувачі стикаються з однією загальною проблемою – концентрацією уваги. Адже ми перевіряємо свій смартфон кожні 12 хвилин. І ось тут виникає конфлікт із нашою природою.

Глорія Марк і Данієла Гудіт дослідили вплив переривань діяльності спричиненим переключенням на роботу смартфона і виявили, що вони призводять до збільшення швидкості виконання завдань та збільшенню рівня стресу, що спричинено збільшенням кількості кортизолу [12].

Справа в тім, що для повного поринання у завдання після того, як ми відволіклися, нам потрібно 23 хвилини, 1395 секунд, якщо бути точними. 1395 секунд, щоб упіймати робочу хвилю, зрозуміло, що насправді ми продовжимо роботу відразу після відволікання. Але ось за такий розірваний режим роботи розплачується наша нервова система. Ми страждаємо від потужного стресу та незадоволеності якістю роботи. Враховуючи, що кожні 12 хвилин ми відволікаємося в телефон, а для входження в робочий ритм завдання потрібно 23 хвилини то кожного разу, ми завдаємо біль самі собі [12].

Ще одним важливим аспектом впливу використання смартфонів на психічне здоров'я є зв'язок між вживанням мобільних пристроїв та погіршенням сну, почуттям стресу та депресивними симптомами. У зв'язку з цим варто звернути увагу на дослідження, опубліковане в "Journal of Occupational Health", в якому було показано, що тривале використання мобільних пристроїв у молодих дорослих може призвести до підвищення рівня стресу, порушення сну та появи симптомів депресії [7].

Загалом дуже багато досліджень вказують на те, що надмірне використання смартфонів негативно впливає на користувачів. Підвищений рівень стресу, знижена самооцінка – це згадані ознаки в літературі. Більш того, частотність споживання інтернет-контенту пов'язують зі ступенем тяжкості депресії та соціальної тривожності. Деякі наукові роботи зі статистики вказують точні цифри. Якщо людина проводить більше 2,5 годин у телефоні, то у неї різко зростають депресивні думки та суїцидальні схильності. Дослідження японських вчених застерігає, що тривожитися варто після 5 годин на день проведених у смартфоні [10].

Також слід згадати про те, що участь у соціальних мережах та обмін повідомленнями через смартфони може вплинути на психічне здоров'я. Згідно з дослідженням, опублікованим у "Journal of Affective Disorders", проблемне використання смартфонів пов'язане з високим рівнем тривожності та депресії у людей [4].

Але загалом, практично всі ці роботи ґрунтуються на опитуваннях. А в даній справі – це не дуже релевантне джерело. Наприклад, депресія це серйозний діагноз, який виставляється психіатром. Але з іншого боку, велику кількість результатів таких досліджень ігнорувати некоректно. Це лише основа для майбутніх досліджень.

Наступне: дослідження ізраїльтян куди цікавіше. Вони сформували дві групи: перша – затятих користувачів смартфонів та друга: тих, хто ними не користувався. І окрім опитувань, перевіряли завдання та скрінли активність мозку на енцефалограмі.

У активних користувачів смартфонів виявилися виражені ознаки СДУГ і вони загалом були більш імпульсивні та менш уважні. Але найголовніше, що коли користувачам дали телефони, то вже через 3 місяці їх здібності до обчислень впали, але натомість виникла неухважність і побоювання щодо соціального схвалення [8].

Відкритим залишається питання, як впливає користування мобільним телефоном на архітектуру мозку при багаторічному використанні. Про що, до речі, пишуть у дослідженні ізраїльтян. Активні користувачі смартфонів також виявляли підвищену імпульсивність, порушення функцій уваги, які корелювалися з аномальною передачею сигналів між півкулями та зниженою збудливістю префронтальних нейронів. Саме там, де знаходиться більша частина нашої дефолтної мережі, яка, вочевидь, спить. Люди з деградованою дефолтною мережею не тільки зазнають складнощів з обробкою свого минулого досвіду, але і з розробкою сценаріїв свого майбутнього (в тому числі і в контексті побудови сексуальних сценаріїв) [14].

Для кращого розуміння того, як патологічна форма розладів аутистичного спектру (спричинених користуванням смартфоном) представлена провідними рисами СДУГ, вважаємо доцільним використати результати досліджень людей з проявами СДУГ в контексті побудови сексуальних стосунків.

Встановлення безпечної сексуальної ідентичності є основною метою розвитку людини на етапі переходу від дитинства до підліткового віку та наступних років. Синдром дефіциту уваги/гіперактивності (СДУГ) як розлад нервового розвитку, що визначається основними симптомами неухважності, гіперактивності та імпульсивності, а також емоційною дисрегуляцією, опозиційною поведінкою або дезорганізацією, що з'являються на ранньому етапі життя, може впливати на кілька сфер особистісного та особистого життя людини. на соціальний розвиток, включаючи сексуальне здоров'я. Тим не менш, наукових доробків про зв'язок між СДУГ і сексуальним функціонуванням все ще замало. Коли використовували анонімне онлайн-опитування і порівняли різну сексуальну поведінку, включаючи ризиковану сексуальну поведінку, гіперсексуальну поведінку та сексуальні дисфункції між 206 особами з ($n = 139$) і без ($n = 76$) СДУГ, то особи з СДУГ продемонстрували значно більшу гіперсексуальну поведінку, ніж люди без СДУГ, тоді як не було виявлено відмінностей щодо ризикованої сексуальної поведінки чи сексуальних дисфункцій. У жінок із СДУГ гіперсексуальна поведінка, схильність до сексуального ризику, а також сексуальні дисфункції були тісно пов'язані з симптомами емоційної дисрегуляції, імпульсивності та симптомів опозиції. У чоловіків із СДУГ зв'язок між симптоматикою СДУГ та показниками, пов'язаними із сексуальністю, був менш чітким, однак ознаки емоційної дисрегуляції також виявилися актуальними. Оскільки особи з СДУГ мають підвищений ризик виникнення деяких особливостей сексуальної поведінки, питання, пов'язані з сексуальністю, слід регулярно розглядати під час клінічних консультацій, щоб забезпечити більш комплексне лікування з метою покращення індивідуального благополуччя та якості життя [8].

Крім того в питаннях дослідження взаємодії смартфонів і сексуальності, а саме формування її серед молодих людей проводилися різними дослідницькими групами, нижче будуть висвітленні декілька досліджень на дану тематику:

Дослідження, проведене Центром дослідження сексу та культури при Університеті Індіани (USA), показало, що використання мобільних пристроїв пов'язане із раннім початком сексуальної активності у молодих людей [20].

Дослідники університу Мельбурну з Австралії дійшли висновку, що збільшення кількості сексуальних партнерів і підвищений ризик зараження інфекціями, які передаються статевим шляхом, теж взаємопов'язані з використанням мобільних телефонів [11].

І ще одне дослідження колег з США, а саме дослідників з Техасу, показало, що експозиційний рівень перегляду порнографічних матеріалів може впливати на уявлення про секс і сексуальність, і головним аспектом фігуруючим в цьому дослідженні якраз таки були смартфони [6].

Крім того, варто звернути увагу на дослідження, проведене Адріаном Ф. Вордом та його колегами, опубліковане в журналі "Journal of the Association for Consumer Research". Автори дослідження дійшли висновку, що проста наявність смартфона в полі зору може знизити доступну когнітивну здатність людини, обмежуючи її здатність концентруватися на задачі, яку людина виконує [19].

У опитуваних проблеми з мотивацією, у кращому випадку вони очікують стороннього чинника підвищення цієї самої мотивації. Шокуючим фактом виявилось те, що проста наявність смартфона поряд знижує когнітивні здібності. 520 студентам видали однакові завдання, різниця була лише в тому, що одна група поклала телефон на стіл перед собою, у другій групі смартфон знаходився в сумці, а третя група залишила смартфон в іншій кімнаті. Виявилось, що наявність телефону поряд, сильно зменшує нашу оперативну пам'ять та рухливий інтелект. Люди втрачають здібність мислити, коли телефон знаходиться поруч [19].

Пояснюється це так: у нас є умовна максимальна потужність для розв'язання задачі. Але якщо наша увага постійно скеровується на щось інше, то природно збільшиться відсоток помилок, і розумовий процес починає гальмуватися. Якщо телефон знаходиться у полі зору, він постійно вимагає нас перевірити його. І навіть якщо ви цього не робите, сигнали надходять і ви витрачаєте зусилля, щоб не «зірватись». Виходить, що чим ви більш залежні від телефону, тим більший він має на вас вплив. Або оптимістичніше, чим сильніше ви залежите від телефона, тим сильніше ви можете покращити можливості свого мозку. До речі, саме тому ми відчуваємо фантомні вібрації, коли нам здається, що хтось написав. Надто глибоко телефон злився з нашим життям, що аж 89% людей стикалися з таким ефектом.

Дослідники радять відносити телефон до іншої кімнати, щоб підвищити свої когнітивні показники. Адже навіть якщо він вимкнений, навіть якщо ви перевернули його екраном вниз, сама його присутність гальмуватиме мозкову діяльність.

Висновок, який ми можемо зробити зі всієї цієї інформації такий: якщо дефолтна мережа відповідальна за самоідентифікацію, за побудову моделі світу, за обробку минулого та прогнози майбутнього, а гіпернавантаження виконавчої мережі пригнічує дефолтну, то коли людина залишається наодинці з самою собою, вона відчуває тривожність, страх і безперспективність. Їй просто не комфортно перебувати у цьому світі, бо дефолтна система не встигла побудувати особисту структуру її світу, тому вона шукає способи приспати дефолтну мережу і навантажити виконавчу, «вколовши» ще одну дозу «інформаційного наркотику». Важливо зрозуміти одне – коли здається, що ми нічого не робимо, наш мозок працює. Активність дефолтної мережі підтримується, коли ми спимо та думаємо ніпрощо. У цей момент дефолтна мережа буде нашу версію світу.

Список використаної літератури:

1. Bergland C. What Is the Human Connectome Project? Why Should You Care? *Psychology Today*. 2012. Vol. 1. No. 1. P. 1–4.
2. Bressler S. L., Menon V. Large-scale brain networks in cognition: emerging methods and principles. *Trends in Cognitive Sciences*. 2010. Vol. 14. No. 6. P. 277–290.
3. Default Mode Network [Електронний ресурс]. 2018. Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/default-mode-network>
4. Elhai J.D., Dvorak R.D., Levine J.C., Hall B.J. Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*. 2017. Vol. 207. P. 251–259.
5. Fair D. A., Cohen A. L., Power J. D., Dosenbach N. U. F., Church J. A., Miezin F. M., Schlaggar B. L., Petersen S. E. Functional Brain Networks Develop from a “Local to Distributed” Organization. *PLoS Biology*. 2009. Vol. 7. No. 2. P. e1000067.
6. Grubbs J., Perry C., Exline J. The Impact of Mobile Devices on Human Sexuality. *Archives of Sexual Behavior*. 2019. Vol. 48. No. 5. P. 1475–1489.
7. Harenstam A., Thomée S., Hagberg M. Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults – A prospective cohort study. *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19. No. 1. P. 1345.
8. Hertz P. G. Sexuality in Adults With ADHD: Results of an Online Survey. *The Journal of Sex Research*. 2017. Vol. 54. No. 2. P. 214–226.
9. Hupalovska V., Kocherhina I. Features of sexual nervousness of men and women. *Journal of Education Culture and Society*. 2020. 2. P. 199–210. DOI: <https://doi.org/10.15503/jecs2020.2.199.210>
10. Ikeda K., Nakamura K. Association between mobile phone use and depressed mood in Japanese adolescents: a cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2014. Vol. 19. No. 3. P. 187–193.
11. Lim M., Hellard M., Dietze P. Mobile Phones and Sexual Health: A Review of the Literature. *Journal of the International AIDS Society*. 2014. Vol. 17. No. 1. P. 19041.
12. Mark G., Gudith D. The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 2012.
13. Raichle M. The brain’s default mode network – what does it mean to us? *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2015. Vol. 1351. P. 1–9.
14. Resnick B. Have smartphones really destroyed a generation? We don’t know. *The Atlantic*. 2017. Vol. 320, № 1. P. 62–71.
15. Scutti S. 10 FAQ About The Human Connectome Project, The Astonishing Sister Of NIH’s Human Genome Project. *Medical Daily*. 2014. Режим доступу: <https://www.medicaldaily.com/10-faq-about-human-connectome-project-astonishing-sister-nih-human-genome-project-266513>
16. Sigman A. Well connected? The biological implications of 'social networking'. *The Biologist*. 2014. Vol. 61, № 1. P. 14–19.
17. Solis B. The modern workplace is hopelessly distracting. And it's costing us time and money. *Quartz*. 2018. Режим доступу: <https://qz.com/work/1269055/the-modern-workplace-is-hopelessly-distracting-and-its-costing-us-time-and-money/>
18. Twenge J. Screen time boosts depression and suicide in U.S. teens – “These increases in mental health issues among teens are very alarming”. *MarketWatch*. 2017. Режим доступу: <https://www.marketwatch.com/story/screen-time-is-boosting-depression-suicide-and-suicide-risk-factors-in-teens-says-a-new-study-2017-11-14>
19. Ward A. F., Duke K., Gneezy A., Bos M. W. Brain Drain: The Mere Presence of One’s Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*. 2017. Vol. 2, № 2. P. 140–154.

20. Wilson B. D. M., Herbenick D., Fortenberry J. D. Mobile Phones and Emerging Adults' Sexual Life : A Latent Class Analysis. *Journal of Sex Research*. 2017. Vol. 54, № 2. P. 139–151.
21. Гупаловська В. А. Гендерні особливості задоволення життям чоловіків. *Проблеми сучасної психології*. Кам'янець-Подільський. 2009. Вип.4. С. 168–180. <http://journals.uran.ua/index.php/2227-6246/article/download/162883/161910>

DIGITAL AUTISM AS AN ASPECT OF INFLUENCE ON SEXUALITY

Ivan-Maksymilian Afanasiev

*Ivan Franko National University of Lviv,
1, Universytetska str., Lviv, Ukraine, 79000
e-mail: maximilian.afanasyev@gmail.com*

The article discusses the impact of smartphones on the psychological state and mental abilities of people. The relationship between mobile phone use and poor mood, depression, anxiety, and psychopathology is noted. The development of functional brain networks from local to distributed organization is described. The connection between smartphones and people's sex life is also considered.

The data presented shows that the presence of a smartphone near a person reduces their cognitive abilities and attention. It is emphasized that modern workplaces are too distracting, which can lead to stress and decreased work productivity.

The correlation between mobile phone use and stress, sleep disturbance, depression, and anxiety symptoms among young adults is noted. In addition, the connection between mobile phone use and increased risk of depression and suicide among teenagers is discussed.

The problematic use of smartphones and its impact on the psychological state of people, particularly on anxiety and depression, is highlighted. In addition, the influence of mobile phones on the sexual life and relationships between genders in young adults is examined.

It is concluded that the use of smartphones can have a negative impact on a person's psychological state, particularly on anxiety and depression, as well as reduce their cognitive abilities and attention. This can lead to an increased risk of developing mental disorders and decreased work productivity. Research also shows that the use of mobile phones can have a negative impact on sexual life and relationships between genders.

Therefore, it is important to be aware of the possible consequences of excessive smartphone use and to adopt a rational approach to their use. This may include limiting the time spent with mobile phones and using them only when necessary. It is also recommended to take regular breaks from smartphone use to maintain psychological health and increase work productivity.

Key words: digital autism, sexuality, default mode network, executive network, attention deficit hyperactivity disorder.