

3. Сісецький А. П. Інтегративний образ у структуруванні внутрішнього простору творчої особистості. Українська академія мистецтва. Дослідницькі та науково-методичні праці. НАОМА. Київ, 2006. С. 79–82.

4. Sisetskiy A. P. Holographic modeling in coronary artery disease, hypertension and anxiety-depressive disorders. Медичні та фармацевтичні науки: Аналіз сучасності та прогноз майбутнього : збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. 13–14.11.2020. Дніпро, 2020. С. 67–71.

5. Sisetskiy A.P. 缺血性心臓病, 高血圧和焦慮抑鬱症の全息模型。2019. <https://www.linkedin.com/post/edit/6562374540247252993/>

6. Sisetskiy A. Stability in today's extreme conditions. modern technologies. *Science and study 2021* : III Міжнародний форум науковців та дослідників. 01.10 2021, м. Київ. SPACETIME. Science Study Service. С. 191–193.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-446-7-21>

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PSYCHIATRY: POSSIBILITIES OF USE

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПСИХІАТРІЇ: МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ

Tasenko M. V.

*Assistant at the Department
of Neurology, Psychiatry
and Physical Rehabilitation
Kyiv Medical University
Kyiv, Ukraine*

Tasenko M. B.

*асистент кафедри неврології,
психіатрії та фізичної реабілітації
Приватний вищий навчальний заклад
«Київський медичний університет»
м. Київ, Україна*

Технології засновані на базі штучного інтелекту (ШІ) в медицині перебувають на стадії активних досліджень та імплементації отриманих знань у безпосередню клінічну практику. Найвідомішими прикладами використання штучного інтелекту у медичній практиці є радіологія, дерматологія, онкологія та офтальмологія. Штучний інтелект аналізує дані інструментальних методів досліджень, наприклад, магнітно-резонансної томографії (МРТ) та комп'ютерної томографії (КТ), та виявляє рентгенологічні ознаки пухлин, порушення цілісності кісткової тканини, аномалії розвитку структур організму [2].

Використання штучного інтелекту в психіатрії наразі є обмеженим. Це зумовлюється особливостями діагностичного процесу, де увага

приділяється не лише аналізу об'єктивних даних отриманих шляхом проведення лабораторних та інструментальних методів дослідження, а й суб'єктивним даним отриманих безпосередньо від пацієнта під час проведення психіатричного інтерв'ю.

Тим не менш, технології на основі ШІ намагаються залучати для покращення процесу діагностики, прогнозування, лікування та реабілітації осіб, що страждають на розлади психіки та поведінки.

Так, системи на основі штучного інтелекту здатні передбачити та попередити суїцидальну поведінку у осіб, що страждають на депресивний розлад шляхом аналізу голосу пацієнта, а саме його гучності, висоти та тембру [4].

У дитячій та підлітковій психіатрії, системи на основі штучного інтелекту, використовуються для діагностики розладу дефіциту уваги та гіперактивності на основі аналізу даних отриманих під час проведення електроенцефалографії [5].

Алгоритми на основі машинного навчання успішно відрізняють наявність чи відсутність у пацієнта психотичних ознак з точністю близько 70%. ШІ аналізує мову пацієнта, ідентифікує у ній інкогерентності та порівнює її з стандартним патерном мовної поведінки, що був сформований під час інтерв'ювання осіб, що не страждають на розлади психіки та поведінки. При розладах особистості, штучний інтелект сприяє ранній їх ідентифікації, базуючись на даних проведеного психіатричного інтерв'ю [1].

Штучний інтелект здатний спрогнозувати успішність результату лікування синдрому залежності від алкоголю за допомогою програми «12 тижнів». Також, використовуються чат-боти на основі штучного інтелекту для проведення самодіагностики стану пацієнта та оцінювання ризику рецидиву вживання психоактивних речовин [3].

У гериатричній психіатрії інструменти на основі штучного інтелекту допомагають точніше та ефективніше оцінювати фізичну та когнітивну функції, настрій та поведінку пацієнтів. Дослідження показали, що великі мовні моделі допомагають виконувати диференційну діагностику між хворобою Альцгеймера хворобою та легкими порушеннями когнітивних функцій. Чат-боти на основі штучного інтелекту використовуються для короткочасних психологічних інтервенцій направлених на зниження рівня тривоги, релаксації та усвідомлення пацієнтом власних емоцій. В лікуванні психотичних розладів, ШІ використовується для створення так званих «аватарів» – втілених образів слухових чи зорових галюцинацій пацієнта, які стають мішенями для проведення таргетної психотерапії [1].

Отже, використання штучного інтелекту у діагностиці, прогнозуванні та лікуванні розладів психіки та поведінки має беззаперечний

потенціал для подальших досліджень та зробіть вагомий внесок для подолання кризи ментального здоров'я у світі.

Література:

1. Artificial intelligence and Psychiatry: an overview / A. Ray et al. PubMed Central (PMC). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9760544/>(date of access: 22.05.2024).

2. Malik A. P., Monika Pathania, Rathaur V. K. Overview of artificial intelligence in medicine. PubMed Central (PMC). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6691444/>(date of access: 22.05.2024).

3. Markanday S., Prateek Y., Srikrishna P. Machine minds: artificial intelligence in psychiatry : industrial psychiatry journal. LWW. URL: https://journals.lww.com/inpj/fulltext/9900/machine_minds__artificial_intelligence_in.22.aspx(date of access: 14.05.2024).

4. Opportunities, applications, challenges and ethical implications of artificial intelligence in psychiatry: a narrative review – The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery / M. Terral et al. SpringerOpen. URL: <https://ejnps.springeropen.com/articles/10.1186/s41983-023-00681-z>(date of access: 14.05.2024).

5. Use of mobile and wearable artificial intelligence in child and adolescent psychiatry: scoping review / V. Welch et al. *Journal of Medical Internet Research*. URL: <https://www.jmir.org/2022/3/e33560> (date of access: 22.05.2024).