

**Вознюк О.В.**

доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри англійської мови,  
Житомирський державний  
університет імені Івана Франка  
alexvoz@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0002-4458-2386>

**Горобець С. М.,**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних наук  
та інформаційних технологій,  
Житомирський державний  
університет імені Івана Франка  
sngorobets@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-7639-9714>

### **Позитивні та негативні наслідки впровадження штучного інтелекту та робототехніки у сфери людського життя**

*Анотація.* Аналізуються позитивні та негативні наслідки впровадження штучного інтелекту та робототехніки у сфери людського життя. Розглядаються як глобальні соціальні загрози штучного інтелекту щодо соціально-економічних процесів людського суспільства, так і антропологічний аспект цих загроз. Робиться висновок, що у сфері антропологічної реальності поширення штучного інтелекту зустрічається з принциповою обмеженістю, оскільки фундаментальні ефекти соціального резонансу, які постають системотвірними чинником існування людської цивілізації, є нездоланим водорозділом між людиною як представника *Homo sapiens* та сферою штучного інтелекту.

*Ключові слова:* емпатія, дзеркальні нейрони, головний мозок, синхронізація психоемоційних станів.

**Voznyuk O.V.**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,  
Professor of the Department of English,  
Zhytomyr Ivan Franko State University  
alexvoz@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0002-4458-2386>

**Horobets. S. M.**

candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department  
of Computer Science and Information Technologies,

## **Positive and negative consequences of the implementation of artificial intelligence and robotics into the spheres of human life**

***Abstract.** The positive and negative consequences of the introduction of artificial intelligence and robotics into the sphere of human life are analyzed. Both the global social threats of artificial intelligence to the socio-economic processes of human society and the anthropological aspect of these threats are considered. It is concluded that in the sphere of anthropological reality, the spread of artificial intelligence is fundamentally limited, since the fundamental effects of social resonance, which become a system-forming factor in the existence of human civilization, are an insurmountable divide between man as a representative of *Homo sapiens* and the sphere of artificial intelligence.*

***Keywords:** empathy, mirror neurons, brain, synchronization of psycho-emotional states.*

### **1. Що може штучний інтелект (ШІ)**

ШІ є однією з найважливіших технологій ХХІ століття, яка активно впливає на розвиток науки, економіки, освіти, медицини та багатьох інших сфер діяльності людини. Під штучним інтелектом розуміють сукупність алгоритмів і програмних засобів, здатних виконувати завдання, що потребують людського інтелекту: аналіз інформації, навчання, прогнозування, розпізнавання образів і прийняття рішень. Сучасний розвиток машинного навчання, нейронних мереж та генеративних моделей значно розширив межі застосування ШІ, зробивши його не лише інструментом автоматизації, а й засобом творчої та аналітичної діяльності.

Традиційними напрямками використання штучного інтелекту вважають галузі, де його застосування безпосередньо пов'язане з обробкою великих обсягів даних, автоматизацією процесів та підвищенням ефективності роботи. Однією з найбільш поширених сфер є медицина. Системи штучного інтелекту використовуються для аналізу медичних зображень, виявлення патологій, підтримки прийняття лікарських рішень та прогнозування перебігу захворювань. Завдяки алгоритмам машинного навчання можливо швидко аналізувати результати томографії чи рентгенографії, що допомагає лікарям виявляти хвороби на ранніх стадіях. Крім того, ШІ застосовується у фармацевтичній галузі для моделювання нових лікарських препаратів та оптимізації клінічних досліджень.

Важливим напрямом є використання ШІ у промисловості та виробництві. Інтелектуальні системи забезпечують автоматичний контроль якості продукції, прогнозування технічних несправностей обладнання та оптимізацію виробничих процесів. Роботизовані системи із елементами штучного інтелекту здатні виконувати складні операції з високою точністю та мінімальною участю

людини. Такі технології особливо актуальні для сучасних підприємств, які прагнуть знизити витрати та підвищити конкурентоспроможність.

У фінансовій сфері штучний інтелект застосовується для аналізу ризиків, автоматизації банківських операцій, прогнозування ринкових змін та виявлення шахрайства. Банківські системи використовують алгоритми ШІ для оцінювання кредитоспроможності клієнтів, аналізу фінансової поведінки та персоналізації послуг. Чат-боти та віртуальні помічники значно спрощують комунікацію між банком і клієнтами, забезпечуючи швидке обслуговування та цілодобову підтримку.

Ще однією традиційною сферою є транспорт і логістика. Сучасні навігаційні системи, автономні автомобілі та системи управління транспортними потоками використовують алгоритми штучного інтелекту для аналізу дорожньої ситуації та оптимізації маршрутів. ШІ також допомагає прогнозувати затримки постачання, контролювати роботу складських комплексів та автоматизувати процеси доставки товарів.

Значного поширення штучний інтелект набув і в освітній сфері. Інтелектуальні освітні системи дозволяють адаптувати навчальні матеріали до індивідуальних потреб студентів, автоматизувати перевірку знань та формувати персоналізовані рекомендації. Віртуальні помічники можуть пояснювати складні теми, допомагати у пошуку інформації та створювати інтерактивні навчальні середовища. Водночас існують і певні ризики, пов'язані з надмірною залежністю від автоматизованих систем та можливим зниженням рівня критичного мислення у здобувачів освіти.

Окрім традиційних сфер, штучний інтелект дедалі частіше використовується у нетрадиційних напрямках діяльності. Однією з таких сфер є мистецтво та креативні індустрії. Генеративні моделі здатні створювати музичні композиції, художні зображення, відео та літературні тексти. Сучасні системи ШІ застосовуються для створення дизайну, анімації, комп'ютерних ігор та рекламного контенту. Хоча такі технології не можуть повністю замінити людину, вони значно розширюють творчі можливості митців та дизайнерів [1].

Нетрадиційним є також використання штучного інтелекту в археології, культурній спадщині та реставрації мистецьких об'єктів. Алгоритми аналізу зображень допомагають відновлювати пошкоджені історичні документи, картини та архітектурні пам'ятки. У сфері культури ШІ використовується для цифрового архівування та створення інтерактивних музейних експозицій.

Перспективним напрямом є використання ШІ у сфері екології та сільського господарства. Інтелектуальні системи дозволяють аналізувати стан ґрунтів, прогнозувати врожайність, контролювати рівень забруднення навколишнього середовища та оптимізувати використання ресурсів. Завдяки дронам і сенсорним системам фермери можуть отримувати детальну інформацію про стан посівів та своєчасно реагувати на загрози для врожаю.

Особливої актуальності набуває використання штучного інтелекту у сфері безпеки та оборони. Інтелектуальні системи застосовуються для аналізу даних розвідки, управління безпілотними системами, прогнозування загроз та забезпечення кібербезпеки. В Україні активно розвиваються проєкти,

спрямовані на створення національних моделей штучного інтелекту та впровадження AI-рішень у військовій сфері.

## **2. *Негативні наслідки використання ШІ***

Інтеграція технологій робототехніки та ШІ у всі сфери людського життя може вважатися одним із найбільш серйозних викликів людській цивілізації, який може сприйматися як фундаментальна загроза її існуванню. Відтак, використання штучного інтелекту супроводжується певними ризиками.

### **2.1. *Глобальні соціальні загрози ШІ щодо соціально-економічних процесів людського суспільства***

Серед основних проблем виділяють загрозу втрати робочих місць через автоматизацію, ризики порушення конфіденційності даних, поширення дезінформації та можливість виникнення помилок у роботі алгоритмів. Важливим аспектом є також етичне регулювання використання ШІ, адже прийняття рішень автоматизованими системами повинно залишатися прозорим і контрольованим людиною.

При цьому можна говорити про вплив ШІ на розвиток сучасних професій (occupational exposure), що виявляє подальшу перспективу їх існування в суспільстві, оскільки останнім часом деякі транснаціональні корпорації через поширення практик ШІ звільняють сотні тисяч робітників, у тому числі пов'язаних із телекомунікаційною галуззю. Аналіз цієї проблеми дає можливість виявити відсоток представників різних професій, які є вразливими щодо поширення ШІ в їх галузі: комп'ютерні програмісти (74,5%), представники служби підтримки клієнтів (70,1%), спеціалісти з введення даних (67,1%), фахівці з медичної документації (66,6%), аналітики маркетингових досліджень та фахівці з маркетингу (64,8%), робітники оптової торгівлі та виробництва (62,8%), фінансові та інвестиційні аналітики (57,2%), аналітики та тестувальники з контролю якості програмного забезпечення (51,9%), аналітики інформаційної безпеки (48,6%), фахівці з підтримки користувачів комп'ютерів (46,8%) [2].

### **2.1. *Антропологічний аспект загроз ШІ***

Важливим при цьому є те, що роботоподібні об'єкти, як і процедури ШІ, не здатні виявляти фундаментальну властивість людини – емпатію [3; 4]. При цьому відсутність емпатії у людини (що супроводжується спотворенням деяких ділянок її головного мозку) є головною ознакою людей, які володіють великою владою [5], що впливає з обставини: стиль взаємодії таких людей з підлеглими практично не виявляє потреби в використанні механізмів емпатійного співпереживання як головного процесу в реалізації взаємного зв'язку.

За таких умов, істота, позбавлена емпатії, сприймається оточуючими її людьми яка така, що володіє владою та загрозна і агресивна.

При цьому резонанс на рівні емпатії постає наріжним механізмом соціальної взаємодії, що реалізується на рівні нейронної організації людського мозку, оскільки нейронні структури відображають певну життєву активність людської істоти, і це супроводжується формуванням у мозку певних нейронних констеляцій, структура яких може транслюватися у мозок іншої людини в процесі комунікативної взаємодії. Цей феномен соціального резонансу та

синхронізації отримав назву «дзеркальних нейронів», відкриття якого, як вважають, постає таким же фундаментальним для сучасної науки, як і відкриття ДНК для біології [6; 7].

Зазначимо, що зазначена дзеркальна синхронізація психоемоційних станів людей є наріжним процесом функціонування соціальних спільнот, що дозволяє їх учасників розуміти і передбачити наміри інших людей.

### **3. Основні обмеження використання ШІ.**

У сфері соціально-економічних процесів використання ШІ виявляє відносно малу обмеженість. Але перспектива поширення ШІ та технологій робототехніки у всіх соціально-економічних сферах виявляє значні загрози самому існуванню традиційного людського суспільства.

У сфері антропологічної реальності щодо соціально-психологічних механізмів функціонування людини як такої і людської цивілізації в цілому, поширення ШІ зустрічається з принциповою обмеженістю, оскільки фундаментальні ефекти соціального резонансу, які постають системотвірними чинником існування людської цивілізації, можна вважати нездоланим водорозділом між людиною як представником *Homo sapiens* та сферою ШІ.

Крім того можна констатувати, що неспроможність ШІ та робототехнічних пристроїв генерувати емоційні реакції людини відчужує людську істоту від сучасного кіберпростору, а також виявляє в цьому просторі ознаки ворожості, влади та агресивності.

### **Список використаних джерел**

1. Anantrasirichai, Nantheera. Bull. (2021) David Artificial Intelligence in the Creative Industries: A Review. <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10039-7>
2. Massenkoff, M., McCrory, Peter (2026) Labor market impacts of AI: A new measure and early evidence. URL: <https://www.anthropic.com/research/labor-market-impacts>
3. Chen, Angelina & Kögel, Sarah & Hannon, Oliver & Ciriello, Raffaele. (2023). *Feels Like Empathy: How "Emotional" AI Challenges Human Essence*. Wellington, New Zealand.
4. Perry, A. (2023). AI will never convey the essence of human empathy. *Nat Hum Behav* 7, 1808–1809. <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01675-w>
5. Keltner, Dacher (2017). *The Power Paradox: How We Gain and Lose Influence*. New York, Penguin Publishing Group. <https://doi.org/10.21767/2471-853X.100063>.
6. Rizzolatti, G., Arbib, M. A. (1998) Language within our grasp. *Trends in Neurosciences*, 21, 188-194. [https://doi.org/10.1016/s0166-2236\(98\)01260-0](https://doi.org/10.1016/s0166-2236(98)01260-0)
7. Ramachandran, V. S., et al. (1999). *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind*. Mariner Books.