

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ КОГНІТИВНИХ УПЕРЕДЖЕНЬ НА ОСВІТНЮ ДІЯЛЬНІСТЬ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

¹ Вінницький національний технічний університет

² Alikhan Bokeikhan University

Анотація. Стаття присвячена дослідженню психолого-педагогічних механізмів впливу когнітивних упереджень на освітню діяльність студентів в умовах активної цифровізації та впровадження штучного інтелекту. У роботі теоретично обґрунтовано шість ключових психолого-педагогічних механізмів: делегацію інтелектуальних функцій, ілюзорну компетентність, механізми підтвердження та селективного сприйняття, емоційне підкріплення, когнітивне перевантаження та фрагментацію професійного становлення. Визначено шляхи їх мінімізації.

Ключові слова: когнітивні упередження, цифровізація освіти, штучний інтелект, психолого-педагогічні механізми, професійне становлення, критичне мислення, цифрова освіта.

Abstract. The article is devoted to the study of psychological and pedagogical mechanisms of the influence of cognitive biases on students' educational activities in the conditions of active digitalization and the introduction of artificial intelligence. The work theoretically substantiates six key psychological and pedagogical mechanisms: delegation of intellectual functions, illusory competence, mechanisms of confirmation and selective perception, emotional reinforcement, cognitive overload and fragmentation of professional development. Ways of their minimization are determined.

Keywords: cognitive biases, digitalization of education, artificial intelligence, psychological and pedagogical mechanisms, professional development, critical thinking, digital education.

Вступ

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується інтенсивною цифровізацією всіх сфер життя, зокрема освіти. Масове впровадження штучного інтелекту, адаптивних навчальних платформ, генеративних моделей та інших цифрових інструментів кардинально трансформує освітню діяльність, відкриваючи нові можливості для персоналізації навчання, миттєвого зворотного зв'язку та доступу до знань. Водночас цифрова трансформація створює низку психолого-педагогічних викликів, серед яких особливе місце посідає проблема когнітивних упереджень. Когнітивні упередження – це систематичні помилки мислення, що виникають через особливості роботи людського мозку в умовах обмеженої раціональності. У традиційному освітньому середовищі вони проявляються відносно контролювано, проте в умовах ШІ-опосередкованого навчання їхній вплив суттєво посилюється. Автоматизовані рекомендації, швидкі відповіді генеративного ШІ, персоналізовані алгоритми можуть провокувати або посилювати такі упередження, як надмірна довіра до автоматизованих систем, пошук підтвердження власних припущень, фіксація на першій інформації, переоцінка власних знань тощо. У результаті здобувачі освіти ризикують не розвивати критичне мислення, а, навпаки, делегувати інтелектуальну діяльність штучному інтелекту, що негативно позначається на формуванні професійних компетентностей.

Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених технологічним аспектам цифровізації освіти, психолого-педагогічна проблематика когнітивних упереджень залишається маловивченою. Існуючі роботи переважно фіксують окремі прояви таких упереджень у взаємодії з ШІ, але недостатньо розкривають механізми їхнього впливу на мотивацію, когнітивні процеси, професійне становлення та загальну ефективність освітньої діяльності. Також відсутні комплексні емпіричні дослідження, які поєднували б психологічний, педагогічний і технологічний виміри проблеми.

Результати дослідження

Сучасна цифрова трансформація освіти відкриває широкі можливості для персоналізації та доступності навчання, але водночас актуалізує глибокі психологічні ризики. Когнітивні упередження, які завжди були притаманні людському мисленню, у середовищі штучного інтелекту набувають нової сили та системності. Вони стають не просто окремими помилками мислення, а цілісними психолого-педагогічними механізмами, що суттєво впливають на якість освітньої діяльності, мотивацію студентів і їхнє професійне становлення.

Одним із найпоширеніших є механізм делегації інтелектуальних функцій. Студент поступово звикає передавати штучному інтелекту ключові когнітивні операції – аналіз, синтез, оцінку та прийняття рішень. Замість самостійного роздумування молодь одразу звертається до генеративних моделей. З часом це призводить до атрофії аналітичного мислення (Система 2 за Д. Канеманом). Наслідком стає поверхневе засвоєння знань і слабкий розвиток метакогнітивних навичок. Тісно пов'язаний з ним і механізм ілюзорної компетентності [1-3]. Швидкі, структуровані та впевнені відповіді ШІ створюють у студента хибне відчуття повного розуміння теми. Отримавши готове рішення, молодь часто не бачить потреби у подальшому опрацюванні матеріалу. У результаті формується високий рівень самооцінки при реально низьких компетентностях. Це особливо небезпечно в професійній освіті, де ілюзія знань може призвести до серйозних помилок у майбутній діяльності [4-5].

Не менш руйнівним є механізм підтвердження та селективного сприйняття. Алгоритми ШІ, підлаштовуючись під попередні запити студента, постійно відтворюють і посилюють його початкові уявлення. У такому інформаційному «дзеркальному залі» критичне мислення поступово згасає, а професійна картина світу стає фрагментарною та стереотипною. Це суттєво знижує адаптивність майбутнього фахівця до динамічних умов ринку праці [6-8]. Важливим мотиваційним чинником виступає механізм емоційного підкріплення. Миттєве отримання відповіді від ШІ викликає позитивні емоції – задоволення, полегшення, відчуття контролю. Ці емоції закріплюють поведінку звертання до штучного інтелекту навіть тоді, коли це шкодить навчанню. Унаслідок цього відбувається зсув від внутрішньої мотивації (глибинне розуміння) до зовнішньої (швидкий результат), що з часом призводить до зниження загальної навчальної мотивації, прокрастинації та формування залежності від цифрових інструментів.

Особливо гостро ці механізми проявляються у студентів з особливими освітніми потребами. Тут діє механізм когнітивного перевантаження: цифрове середовище, алгоритмічна складність і когнітивні упередження створюють кумулятивне навантаження, яке швидко виснажує ресурси уваги та саморегуляції [9-10]. Результатом стають емоційне вигорання, зниження концентрації та погіршення академічних результатів. Нарешті, усі перелічені механізми разом формують механізм фрагментації професійного становлення. Студент може досконало володіти інструментами штучного інтелекту, але при цьому недостатньо розвивати професійне мислення, етичну відповідальність і цілісну професійну ідентичність. У такому випадку цифровізація освіти замість розвитку особистості призводить до її часткової «алгоритмізації».

Висновки

Таким чином, когнітивні упередження в умовах цифровізації освіти діють не як окремі психологічні феномени, а як системні психолого-педагогічні механізми, що потребують свідомого педагогічного втручання. Їхнє вивчення та нейтралізація стають необхідною умовою збереження якості професійної підготовки в епоху штучного інтелекту. У професійній освіті проблема когнітивних упереджень набуває стратегічного значення, оскільки безпосередньо впливає на готовність випускників до реальної трудової діяльності. Ігнорування цього фактора може призвести до зниження конкурентоспроможності українських фахівців на глобальному ринку праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Dembitska S, Kobylanska I, Kobylanskyi O., Kuzmenko O. Training of Technical Specialties for Work Protection Professional Activity According to the Requirements of the Transdisciplinary Approach. *Professional Pedagogics*. 2023. № 1(26). Pp. 110–121. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.110-121>
2. Dembitska S, Kobylanska I, Kobylanskyi O., Kuzmenko O. Training of Technical Specialties for Work Protection Professional Activity According to the Requirements of the Transdisciplinary Approach. *Professional Pedagogics*. 2023. № 1(26). Pp. 110-121. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.110-121>

3. Dembitska S, Kuzmenko O. S. Using technology of open space as one of the innovative methods of active learning in the training of technical specialities. *Collective monograph. New impetus for the advancement of pedagogical and psychological sciences in Ukraine and EU countries: research matters: collective monograph*. Riga, Latvia: "Baltija Publishing". 2021. P.201–215.
4. Dembitska S., Kobylanskyi O., Nahorniak S., Puhach V., Tatarchuk V. Usage of Artificial Intelligence for the Individualization of Learning in the Institutions of Higher Education. In: Auer, M.E., Rüttemann, T. (eds) *Futureproofing Engineering Education for Global Responsibility*. ICL 2024. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2025. vol 1260. Springer, Cham. pp 199–207. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_21
5. Dembitska S., Kuzmenko O., Savchenko I., Demianenko V., Safronova A. Digitization of the Educational and Scientific Space Based on STEAM Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education*. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2024. vol 901. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53022-7_34
6. Kobylanskyi O., Shostatska M., Stoliarenko O., Kobylanska I., Pinaieva O., Dembitska S. Usage of Information Technologies in the Process of Collaborative Training of Health Professionals. In: Auer, M.E., Toth, P. (eds) *Innovation via Collaborative Learning in Engineering Education*. ICL 2025. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2026. vol 1847. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-032-18885-4_10
7. Kuzmenko O., Dembitska S., Miastkovska M., Savchenko I., Demianenko V. Synergy of STEM Education and Digital Technologies: Creating an Intelligent ECO Environment. In: Auer, M.E., Toth, P. (eds) *Innovation via Collaborative Learning in Engineering Education*. ICL 2025. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2026. vol 1847. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-032-18885-4_38
8. Miastkovska M., Dembitska S., Puhach V., Kobylanska I., Kobylanskyi O. Improving the efficiency of students' independent work during blended learning in technical universities. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education*. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2024. vol 899. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51979-6_21
9. Дембіцька С. В., Кузьменко О.С. Теоретичні засади мотивації стейкхолдерів в освітньому середовищі: когнітивний, емоційний та поведінковий виміри в контексті глобальних тенденцій. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. 2025. № 2. С.35-46. <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-2-4>
10. Дембіцька С. В., Формування академічної мотивації студентів вищих навчальних закладів у контексті цифрової трансформації освітнього простору. *Наукові записки Малої академії наук України*. 2025. № 2(33). С. 13-24. <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2025-33-02>

Сіверт Ілля Іванович – студент групи IPO-23б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Абдулліна Каміла Медетівна - студентка 2 курсу, ОП 6В01101 «Педагогіка і психологія», Alikhan Bokeikhan University, м. Семей, Казахстан

Sivert Ilya Ivanovich – student of group IPO-23b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia

Abdullina Kamila Medetivna - 2nd year student of OP: 6V01101 «Pedagogy and Psychology», Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan