

О. І. Боковець, Т. С. Свиридова

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6283-897> – О.І. Боковець

<https://orcid.org/0009-0004-6178-3536> – Т.С. Свиридова

E-mail: bokovets.olga@lil.kpi.ua

МЕТАКОГНІТИВНА ЛІНЬ ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФЕНОМЕН У ВЗАЄМОДІЇ З ГЕНЕРАТИВНИМ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

Анотація. Масове впровадження генеративних систем штучного інтелекту (ШІ) у різні сфери життєдіяльності особистості породжує нові виклики для психологічної науки, пов'язані з трансформацією метакогнітивних процесів. Зокрема, надмірне делегування когнітивних завдань генеративному ШІ може зумовлювати систематичне зниження метакогнітивної активності – феномен, який у сучасній науковій літературі отримав назву метакогнітивної лінії. Попри зростаючий дослідницький інтерес до цього явища, воно залишається практично не вивченим в українській психологічній науці. Метою статті є теоретичний аналіз метакогнітивної лінії як психологічного конструкта, що виникає в умовах взаємодії особистості з генеративним ШІ. За результатами дослідження метакогнітивна лінія визначається як стійка тенденція до надмірної редукції метакогнітивної регуляції, що виявляється у систематичному зниженні активності процесів планування, моніторингу та оцінювання власної когнітивної діяльності внаслідок тривалого делегування когнітивних завдань генеративному ШІ. Виокремлено три основні характеристики цього феномену: 1) схильність до технологічного делегування; 2) редукція метакогнітивного моніторингу; 3) редукція рефлексивного аналізу. Встановлено, що основним механізмом формування метакогнітивної лінії є когнітивне розвантаження через формування залежності від генеративного ШІ, додатковими – когнітивна втома та дисбаланс

у розподілі когнітивного навантаження. Аналіз проявів і психологічних наслідків метакогнітивної лінії в контексті компонентів регуляції пізнання засвідчив її системний характер. У межах компонента планування виявляється схильність до технологічного делегування, наслідком якої є закріплення економії розумових зусиль як стратегії за замовчуванням та формування звички уникати складних завдань. У межах компонента моніторингу виявляється редукція метакогнітивного моніторингу, що призводить до втрати когнітивної автономії та формування ілюзії знання. У межах компонента оцінювання редукція рефлексивного аналізу зумовлює розвиток когнітивної інертності та ризик засвоєння хибних тверджень. Встановлено, що метакогнітивна лінія має кумулятивний характер і формує замкнений цикл зниження метакогнітивної активності. Наукова новизна дослідження полягає у концептуалізації метакогнітивної лінії як самостійного психологічного конструкта, систематизації її характеристик, проявів і наслідків у контексті компонентів регуляції пізнання, а також у введенні цього поняття в український психологічний науковий дискурс.

Ключові слова: метакогнітивна лінія, метакогніція, регуляція пізнання, генеративний штучний інтелект (ШІ), когнітивне розвантаження, когнітивна автономія, метакогнітивний моніторинг, рефлексивний аналіз.

O. I. Bokovets, T. S. Svyrydova

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky

Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6283-897> – O. I. Bokovets

<https://orcid.org/0009-0004-6178-3536> – T. S. Svyrydova

E-mail: bokovets.olga@lil.kpi.ua

**METACOGNITIVE LAZINESS AS A PSYCHOLOGICAL PHENOMENON
IN THE CONTEXT OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE**

Abstract. The widespread adoption of generative artificial intelligence (AI) systems across various domains of human activity poses new challenges for psychological science, particularly regarding the transformation of metacognitive processes. Specifically, excessive delegation of cognitive tasks to generative AI may lead to a systematic decline in metacognitive activity – a phenomenon referred to in contemporary scientific literature as metacognitive laziness. Despite growing research interest in this phenomenon, it remains largely unexplored in Ukrainian psychological science. The aim of the article is a theoretical analysis of metacognitive laziness as a psychological construct emerging in the context of human interaction with generative AI. Based on the analysis of scientific sources, metacognitive laziness is defined as a stable tendency toward excessive reduction of metacognitive regulation, manifested in a systematic decline in the activity of planning, monitoring, and evaluation of one's own cognitive activity as a result of chronic delegation of cognitive tasks to generative AI. Three core characteristics of this phenomenon are identified: 1) a tendency toward technological delegation; 2) reduction of metacognitive monitoring; 3) reduction of reflective analysis. The primary mechanism underlying the formation of metacognitive laziness is identified as cognitive offloading through the development of dependence on generative AI, with cognitive fatigue and an imbalance in cognitive load distribution serving as additional mechanisms. Analysis of the manifestations and psychological consequences of metacognitive laziness within the framework of the components of cognition regulation revealed its systemic nature. Within the planning component, a tendency toward technological delegation is observed, resulting in the entrenchment of cognitive effort conservation as a default strategy and the formation of a habit of avoiding cognitively demanding tasks. Within the monitoring component, reduction of metacognitive monitoring leads to loss of cognitive autonomy and the formation of an illusion of knowledge. Within the evaluation component, reduction of reflective analysis gives rise to cognitive inertia and an increased risk of assimilating false beliefs. Metacognitive laziness is found to be cumulative in nature, forming a closed cycle of declining metacognitive activity. The scientific novelty of the study lies in the conceptualization of metacognitive laziness as an independent psychological construct,

the systematization of its characteristics, manifestations, and consequences within the framework of the components of cognition regulation, and the introduction of this concept into Ukrainian psychological scientific discourse.

Key words: metacognitive laziness, metacognition, regulation of cognition, generative artificial intelligence (AI), cognitive offloading, cognitive autonomy, metacognitive monitoring, reflective analysis.

Постановка проблеми. Наразі штучний інтелект (ШІ) стає невід’ємним інструментом у різних сферах життєдіяльності особистості. Дійсно, генеративні системи ШІ забезпечують миттєвий доступ до інформації, сприяють вирішенню складних завдань, генерації текстів та аналізу даних, що значно розширює можливості особистості. Водночас масове використання таких технологій породжує нові виклики для психологічної науки, що пов’язані з трансформацією когнітивних процесів, особливостей мислення, навчальної діяльності та взаємодії людини з інформаційним середовищем. Серед них особливе занепокоєння викликає надмірна залежність від ШІ та її вплив на вищі когнітивні процеси, зокрема, метакогнітивні. Метакогніція, як «знання та пізнання про когнітивні явища» [5], є ключовим психологічним процесом, який забезпечує усвідомлення людиною власних пізнавальних процесів і здатність керувати ними. Саме метакогнітивні процеси лежать в основі саморегульованого навчання, критичного мислення та інтелектуальної автономії особистості.

У сучасних наукових дослідженнях виокремлено новий психологічний феномен – «метакогнітивна лінь» («metacognitive laziness»), який виникає внаслідок надмірного покладання на результати, згенеровані ШІ. Оскільки цей феномен є відносно новим об’єктом наукових досліджень, його комплексний психологічний аналіз є вкрай необхідним з огляду на таке: по-перше, масове впровадження генеративних систем ШІ відбувається значно швидше, ніж накопичуються наукові знання про його психологічні наслідки. По-друге, в українській психологічній науці питання метакогнітивної ліні практично не вивчалось. По-третє, розуміння цього феномену є необхідним для розроблення

ефективних психолого-педагогічних інтервенцій, спрямованих на збереження когнітивної автономії особистості в умовах технологічних трансформацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичним підґрунтям дослідження становлять класичні концепції метакогніції. Дж. Флейвелл вперше запровадив поняття метакогніції та розробив концептуальну модель метапізнання як системи чотирьох взаємопов'язаних компонентів [5]. Г. Шроу та Д. Мошман розглядають метакогніцію як двокомпонентну структуру, що охоплює метакогнітивні знання та регуляцію пізнання через планування, моніторинг та оцінювання [14].

Зазначені теоретичні моделі є концептуальною основою для аналізу феномену метакогнітивної лінії. У 2025 році Ю. Фан та співавтори [4] вперше запропонували концепцію метакогнітивної лінії, пов'язавши її з трансформацією метакогнітивної активності в умовах використання генеративного ШІ. Подальші дослідження цього феномену здійснювали М. Сабкат зі співавторами [12] та М. Тезер [15]. Такі суміжні явища як когнітивна лінь, когнітивна економія, когнітивне розвантаження в контексті використання ШІ вивчали Е. Ледесма та А. Гонсалес [9], Е. Ріско та С. Гілберт [11]. Когнітивні наслідки використання ШІ для метакогнітивних процесів аналізували М. Герліх [6], Дж. Оуен [10] та М. Санчес-Мендіола [13].

В українській психологічній науці також вивчаються негативні аспекти впливу ШІ на когнітивну діяльність особистості: Т. Волотовська, І. Шевченко та О. Устименко [1] оперують поняттям когнітивної лінивості як перешкоди розвитку критичного мислення, А. Чорномидз та М. Кланца [2] досліджують ШІ-адикцію як психологічну залежність від ШІ. Проте феномен метакогнітивної лінії залишається практично не дослідженим, що і зумовлює актуальність цієї статті.

Мета та завдання дослідження. Метою статті є теоретичний аналіз феномену метакогнітивної лінії як психологічного конструкта, що виникає в умовах взаємодії особистості з генеративним ШІ.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

1) визначити поняття та основні характеристики метакогнітивної лінії як нового психологічного конструкта;

2) розкрити механізми формування метакогнітивної лінії внаслідок використання генеративного ІІІ;

3) проаналізувати прояви та психологічні наслідки метакогнітивної лінії в контексті компонентів регуляції пізнання.

Методи дослідження. Дослідження є теоретичним оглядом і ґрунтується на застосуванні комплексу методів: 1) теоретичний аналіз і синтез – для опрацювання першоджерел концептуалізації феномену метакогнітивної лінії та розкриття механізмів її формування; 2) порівняльний аналіз – для зіставлення наукових підходів до визначення метакогнітивної лінії та суміжних феноменів; 3) систематизація та класифікація – для впорядкування проявів і наслідків метакогнітивної лінії в контексті компонентів регуляції пізнання.

Виклад основного матеріалу дослідження. У дослідженні [4] поняття «метакогнітивна лінь» трактується як систематичне зниження метакогнітивної активності внаслідок передачі когнітивних завдань зовнішнім агентам, зокрема, генеративним системам ІІІ. Дослідники наголошують, що метакогнітивна лінь виникає внаслідок ІІІ-залежності, що проявляється у делегуванні розумових процесів на систему без безпосереднього залучення до завдань, необхідних для синтезу, аналізу та пояснення інформації [4].

М. Тезер вважає, що метакогнітивна лінь є тенденцією до надмірного покладання на автоматизовані рекомендації, що призводить до послаблення рефлексивного мислення та зниження відповідальності за власні когнітивні процеси [15]. Водночас з позиції М. Санчес-Мендіоли, метакогнітивна лінь – це схильність уникати зусиль, пов'язаних з осмисленням власного мислення, обираючи спрощені когнітивні стратегії замість активізації процесів планування, моніторингу та оцінювання когнітивної діяльності [13].

Близьким за змістом є поняття «когнітивна лінь» («cognitive laziness»), яке вживають Е. Ледесма та А. Гонсалес. Дослідники трактують його як знижену потребу в залученні когнітивних процесів навіть під час виконання простих

завдань. Емпірично встановлено, що чим частіше суб'єкт використовує системи ІІІ, тим вищим є рівень його когнітивної лінії [9]. Аналогічні результати отримано й у дослідженні [12], де виявлено пряму кореляцію між зростанням використання систем ІІІ та підвищенням рівня метакогнітивної лінії. Водночас встановлено, що суб'єкти, які покладаються на інструменти ІІІ у процесі навчання, демонструють нижчий рівень впевненості у власній здатності до прийняття самостійних та обґрунтованих рішень [12].

У цьому контексті метакогнітивна ліній проявляється у схильності до уникнення активного моніторингу власного мислення та зниженні свідомих зусиль, спрямованих на саморегуляцію когнітивної діяльності [4; 13]. Ч. Денг та Ц. Денг пов'язують це явище з когнітивною економією («cognitive miserliness») – схильністю покладатися на інтуїтивне мислення замість аналітичного, що супроводжується зниженням зацікавленості у глибинному осмисленні завдання та власних аналітичних когнітивних стратегій [3]. Згідно з теорією подвійних процесів Д. Канемана, повільне, свідоме, аналітичне мислення (система 2) може поступатися швидкому, автоматичному, інтуїтивному мисленню (система 1) та впливу зовнішніх факторів. У результаті знижується рівень метакогнітивного моніторингу, що в поєднанні з мотиваційними чинниками сприяє виникненню метакогнітивної лінії [7].

Слід наголосити, що механізм виникнення метакогнітивної лінії тісно пов'язаний із мотиваційними чинниками, які визначають вибір когнітивних стратегій та готовність до глибинного опрацювання інформації. Людський мозок еволюційно схильний до збереження енергетичних ресурсів, що зумовлює тенденцію до економії розумових зусиль. У ситуаціях, коли зовнішній агент, зокрема, генеративний ІІІ, пропонує швидке розв'язання завдання, знижується мотивація до активного аналітичного мислення та саморегуляції.

Метакогнітивна ліній посилюється за відсутності досвіду подолання когнітивних труднощів, оскільки саме такі ситуації, що характеризуються складністю або когнітивною дисфлюентністю, стимулюють активізацію аналітичного мислення, необхідного для розуміння та обробки інформації.

Використання ІІІ спрощує процес отримання відповідей, унаслідок чого знижується рівень когнітивного опору, необхідного для активізації глибинних метакогнітивних процесів. У таких умовах особистість схильна обирати менш енерговитратний, інтуїтивний шлях спосіб обробки інформації, що призводить до зниження активності «системи 2» та послаблення метакогнітивного моніторингу [4].

М. Санчес-Мендіола пояснює механізм виникнення метакогнітивної лінії через когнітивне розвантаження («cognitive offloading») – надмірне делегування ментальних операцій (пам'яті, розрахунків, узагальнення висновків) зовнішнім пристроям, що знижує залучення власних когнітивних ресурсів. Хоча когнітивне розвантаження як таке є адаптивним, воно стає дисфункціональним тоді, коли суб'єкт делегує ІІІ процеси, необхідні для розвитку базових когнітивних компетенцій [13].

Е. Ріско та С. Гілберт також підкреслюють, що когнітивне розвантаження є нормальною та переважно адаптивною стратегією, яка забезпечує концентрацію обмежених ресурсів насамперед уваги та пам'яті на більш пріоритетних завданнях. Водночас дослідники зазначають, що регулярне та надмірне когнітивне розвантаження може негативно впливати на внутрішні когнітивні навички та знижувати здатність до самостійного вирішення завдань. Фактично генеративний ІІІ може замішувати вищі психічні функції людини, створюючи принципово нові умови когнітивного розвантаження [13]. М. Герліх також наголошує, що когнітивне розвантаження, як постійне делегування мисленнєвих завдань ІІІ, може формувати залежність і втрату когнітивної автономії [6],

Подібні підходи представлені також у дослідженні [12]. Зокрема, метакогнітивна ліній тісно пов'язана з явищем когнітивного розвантаження, при якому особистість делегує виконання завдань зовнішнім інструментам, поступово знижуючи рівень власної когнітивної активності. Хоча когнітивне розвантаження сприяє оптимізації когнітивного навантаження, його тривале використання може призвести до зниження внутрішньої когнітивної залученості,

що, своєю чергою, негативно впливає на саморегуляцію та розвиток метакогнітивних здібностей.

А. Чорномидз та М. Кланца вважають, що «ІІІ створює можливість розвантаження когнітивних функцій вищого порядку (аналіз, синтез, креативне письмо, прийняття рішень) у безпрецедентних масштабах» [2, с. 81]. Водночас дослідники наголошують, що когнітивне делегування різноманітних завдань ІІІ може сприяти формуванню надмірної залежності від технології – так званої ІІІ-адикції. Це «стійкий патерн дезадаптивної поведінки, що характеризується компульсивним використанням систем ІІІ та втратою контролю над цією поведінкою» [2, с. 80]. В інших дослідженнях [4; 13] також вказується на проблемі формування залежності від ІІІ-технологій. У них зазначається, що часте делегування когнітивних процесів генеративному ІІІ сприяє формуванню звички уникати складних завдань і поступовому зниженню навичок глибинного навчання та критичного аналізу інформації.

Поряд із когнітивним розвантаженням дослідники звертають увагу й на інший важливий аспект використання систем ІІІ – когнітивну втому, яка знижує когнітивний моніторинг. Так, у праці [1] зазначається, що значні обсяги інформації, згенерованої ІІІ, здатні спричиняти інформаційне перевантаження. Відповідно, це створює передумови для зниження внутрішньої когнітивної залученості, що виявляється в уникненні складних завдань і наданні переваги інтуїтивним рішенням, та може опосередковано спричиняти формування метакогнітивної лінії.

Механізм метакогнітивної лінії також може бути інтерпретований через призму упередження автоматизації, за якого користувачі, особливо з низьким рівнем досвіду, схильні некритично сприймати рекомендації систем ІІІ. Така залежність від автоматизованих рішень може гальмувати розвиток власних когнітивних стратегій і навичок [12].

Некритична довіра до генеративного ІІІ може знижувати рівень критичної оцінки власних процесів прийняття рішень та інтелектуальну автономію. Своєю чергою, це сприяє формуванню «когнітивної самовпевненості» («cognitive

overconfidence»), що проявляється у зниженні критичності аналізу інформації. Така тенденція потенційно може призвести до розвитку «метакогнітивної лінії», яка супроводжується деактивацією ключових метакогнітивних процесів. У випадках, коли суб'єкт приймає згенерований ШІ контент без належної критичної рефлексії, його власні когнітивні навички аналізу й оцінювання інформації можуть поступово послаблюватися [15].

Дослідники Т. Волотовська, І. Шевченко та О. Устименко наголошують, що неконтрольоване, інтенсивне або переважно пасивне використання ШІ зумовлює виникнення низки когнітивних ризиків, а саме: формування ілюзії знання, редукція глибини когнітивної обробки інформації (поверхневе мислення), залежність від алгоритмічно згенерованих рішень, редукцію здатності до самостійного критичного оцінювання, розвиток когнітивної інертності та фрагментація уваги. Емпіричні дані свідчать, що ключовими медіаторами цього негативного впливу є когнітивна втома, дисбаланс у розподілі когнітивного навантаження, а також зниження суб'єктивного відчуття інтелектуальної автономії [1].

Метакогнітивна ліній зумовлює ефект короткострокового покращення результатів за одночасної відсутності довгострокового прогресу. Емпірично встановлено, що користувачі ШІ демонструють вищі показники у виконанні конкретних завдань, тоді як рівень глибинного засвоєння знань і перенесення навичок залишається на попередньому рівні або навіть знижується [4]. У дослідженні [8] також наголошується, що використання ШІ може забезпечувати короткострокове підвищення результативності виконання окремих завдань, однак це не завжди супроводжується реальним приростом знань і здатністю до їх перенесення в нові контексти, що створює ризик довгострокової стагнації когнітивної діяльності.

Систематичне покладання на генеративний ШІ у виконанні когнітивних завдань може мати низку негативних наслідків для розвитку метакогнітивних навичок. Одним із таких наслідків, на думку М. Санчес-Мендіоли, є ілюзія розуміння: легкість, з якою ШІ генерує відповіді, може створити хибне відчуття

опанування матеріалу, хоча реального розуміння не відбувається [13]. Про ризик прийняття хибних тверджень також вказується у праці [1]: схильність до некритичного прийняття інформації без її перевірки підвищує ризик засвоєння хибних тверджень. В цілому це вказує на послаблення метакогнітивного моніторингу, за якого суб'єктивне відчуття розуміння не відповідає реальному рівню засвоєння інформації.

Т. Волотовська, І. Шевченко, та О. Устименко виявили, що суб'єкти навчання, які регулярно покладаються на алгоритмічно згенеровані відповіді, демонструють нижчу здатність до оцінювання інформації у складних проблемних ситуаціях. Така залежність може спричиняти формування когнітивної інертності, що послаблює здатність до самостійних інтелектуальних зусиль та метакогнітивного оцінювання ефективності власних стратегій діяльності [1].

Регулярне використання генеративного ШІ, особливо у навчанні, може спричиняти атрофію метакогнітивних навичок. Метакогнітивні здібності, як і фізичні м'язи, потребують постійного «тренування»: систематична відмова від власних зусиль на користь ШІ поступово знижує не лише звичку самостійно контролювати мислення, а й здатність до ефективного метакогнітивного регулювання. Постійне використання ШІ перешкоджає розвитку самостійності мислення [4; 10]. У дослідженні [16] також наголошується, що надмірне використання ШІ може призвести до негативних наслідків, таких як зниження критичного мислення та самостійності.

М. Герліх виявив значущу негативну кореляцію між частотою використання інструментів ШІ та рівнем розвитку навичок критичного мислення. При цьому, на думку дослідника, когнітивне розвантаження виступає медіатором цього зв'язку. Також встановлено, що молодші користувачі демонструють вищу залежність від штучного інтелекту та нижчі показники критичного мислення [6]. Подібні висновки підтверджуються дослідженням [1], згідно з яким надмірне використання відповідей, згенерованих ШІ, сприяє делегуванню аналітичної

діяльності алгоритмам, що послаблює здатність до самостійного критичного мислення.

У дослідженні [1] також зазначено, що обмежена залученість у процес осмислення інформації негативно позначається на глибині його розуміння. Зниження когнітивного навантаження у довгостроковій перспективі може послаблювати навички синтезу, інтерпретації та оцінювання. За таких умов зростає ризик формування когнітивної ліноності, що перешкоджає розвитку високорівневого критичного мислення. З огляду на це, дослідники наголошують, на наявності оберненого зв'язку між залежністю від систем ШІ та рівнем розвитку критичного мислення, особливо за умов їх пасивного використання [1].

Отож, узагальнення наукових джерел надає змогу стверджувати, що метакогнітивна лінія – це стійка тенденція до надмірної редукції метакогнітивної регуляції, що виявляється у систематичному зниженні активності процесів планування, моніторингу та оцінювання власної когнітивної діяльності внаслідок тривалого делегування когнітивних завдань генеративному ШІ.

Основним механізмом формування метакогнітивної лінії є когнітивне розвантаження через формування залежності від ШІ. Генеративний ШІ, виконуючи когнітивно складні завдання замість суб'єкта, знижує суб'єктивне відчуття розумового навантаження. Це створює ефект підкріплення: людина отримує результат із мінімальними зусиллями, що поступово закріплює делегування як звичну стратегію. З часом поріг активізації власних метакогнітивних ресурсів знижується, і особистість дедалі рідше звертається до самостійного планування, моніторингу та оцінювання власної діяльності.

Додатковими механізмами є когнітивна втома та дисбаланс у розподілі когнітивного навантаження. Когнітивна втома знижує готовність до інтелектуальних зусиль, що посилює схильність до використання зовнішніх когнітивних інструментів. Дисбаланс навантаження виникає тоді, коли людина регулярно делегує ШІ завдання, що потребують глибокої когнітивної обробки, обмежуючись поверхневими операціями, що поступово збіднює її метакогнітивний досвід.

Аналіз метакогнітивної лінії в контексті трьох компонентів регуляції пізнання (планування, моніторинг та оцінювання) надає змогу виявити системний характер її впливу на когнітивну діяльність (табл. 1).

Таблиця 1 – Характеристики, прояви та наслідки метакогнітивної лінії у контексті компонентів регуляції пізнання

Компоненти регуляції пізнання	Метакогнітивна ліній		
	Характеристики	Прояви	Наслідки
Планування	схильність до технологічного делегування	- уникнення активного регулювання власного мислення; - зниження рівня свідомих когнітивних зусиль; - надання переваги швидким рішенням; - покладання на інтуїтивне мислення замість аналітичного	- економія розумових зусиль; - формування звички уникати складних завдань; - зниження порогу активізації власних метакогнітивних зусиль
Моніторинг	редукція метакогнітивного моніторингу	- зниження відповідальності за власні когнітивні процеси; - покладання на зовнішні, алгоритмічно згенеровані рішення; - редукція самостійного вирішення завдань	- втрата когнітивної автономії; - формування ілюзії знання; - поверхнева обробка інформації без усвідомлення власних прогалин; - низький рівень впевненості у здатності приймати самостійні рішення
Оцінювання	редукція рефлексивного аналізу	- уникнення осмислення та оцінювання власного мислення; - некритичне прийняття згенерованого контенту	- зниження навичок критичного мислення і самостійного оцінювання; - ризик засвоєння хибних тверджень; - розвиток когнітивної інертності

Як видно з табл. 1, у межах компонента планування метакогнітивна ліній виявляється у схильності до технологічного делегування: особистість уникає активного регулювання власного мислення, знижує свідомі когнітивні зусилля

та надає перевагу інтуїтивним рішенням над аналітичними. Наслідком цього є стійка економії розумових зусиль, формування звички уникати складних завдань та поступове зниження готовності до активізації власних метакогнітивних ресурсів.

Метакогнітивна лінь позначається і на моніторингу як компоненті регуляції пізнання: зниження відповідальності за власні когнітивні процеси, покладання на зовнішні алгоритмічно згенеровані рішення та редукція самостійного вирішення завдань. Це призводить до втрати когнітивної автономії, формування ілюзії знання, поверхневої обробки інформації без усвідомлення власних прогалин та зниження впевненості у здатності приймати самостійні рішення.

У компоненті оцінювання метакогнітивна лінь проявляється у редукції рефлексивного аналізу – уникненні осмислення власного мислення та некритичному прийнятті згенерованого контенту. Наслідком цього є зниження навичок самостійного оцінювання та критичного мислення, ризик засвоєння хибних тверджень і поступове формування когнітивної інертності як стійкої поведінкової тенденції.

Таким чином, метакогнітивна лінь має кумулятивний характер: послаблення планування, як компонента регуляції пізнання, створює умови для зниження моніторингу, що, відповідно, ускладнює повноцінне оцінювання власної діяльності. Унаслідок цього формується замкнений цикл прогресивного зниження метакогнітивної активності особистості.

Отримані результати надають змогу розглядати метакогнітивну лінь не лише як ситуативне явище, а як чинник довгострокової стагнації когнітивного розвитку особистості. Систематичне делегування когнітивно складних завдань генеративному ШІ поступово витісняє власні когнітивні стратегії, гальмуючи їх розвиток і закріплення. Зниження когнітивного навантаження, яке сприймається як ресурсозаощаджуюча стратегія, у довгостроковій перспективі послаблює навички синтезу, інтерпретації та критичного оцінювання, тобто саме ті вищі когнітивні функції, що є основою самостійного мислення.

Окремої уваги потребує вікова специфіка метакогнітивної лінії. Молодші користувачі, у яких метакогнітивні навички перебувають у стадії формування, є найбільш вразливими до впливу технологічного делегування. Якщо в сензитивний період розвитку людина систематично уникає метакогнітивних зусиль, відповідні навички можуть залишитися недостатньо сформованими, що здатне суттєво обмежити інтелектуальний розвиток особистості надалі.

Висновки. Проведене теоретичне дослідження надає змогу сформулювати такі висновки.

По-перше, метакогнітивна лінійність визначається як стійка тенденція до надмірної редукції метакогнітивної регуляції, що виявляється у систематичному зниженні активності процесів планування, моніторингу та оцінювання власної когнітивної діяльності внаслідок тривалого делегування когнітивних завдань генеративному ШІ. Як новий психологічний конструкт, вона характеризується схильністю до технологічного делегування, редукцією метакогнітивного моніторингу та редукцією рефлексивного аналізу.

По-друге, основним механізмом формування метакогнітивної лінії є когнітивне розвантаження через формування залежності від генеративного ШІ. Додатковими механізмами є когнітивна втома та дисбаланс у розподілі когнітивного навантаження. Метакогнітивна лінійність має кумулятивний характер: чим частіше суб'єкт використовує генеративний ШІ, тим вищим є рівень метакогнітивної лінійності.

По-третє, аналіз проявів і психологічних наслідків метакогнітивної лінійності в контексті компонентів регуляції пізнання засвідчив її системний характер. У межах компонента планування вона виявляється в уникненні активного регулювання власного мислення та наданні переваги швидким рішенням, що призводить до закріплення економії розумових зусиль. У межах компонента моніторингу спостерігається покладання на зовнішні алгоритмічно згенеровані рішення, наслідком чого є втрата когнітивної автономії та формування ілюзії знання. У межах компонента оцінювання редукція рефлексивного аналізу та

некритичне сприйняття результатів ШІ зумовлюють розвиток когнітивної інертності і ризик засвоєння хибних тверджень.

Перспективи подальших досліджень полягають в емпіричній верифікації виявлених закономірностей, а також у розробленні стратегій профілактики метакогнітивної лінії, зокрема в освітньому середовищі, де ризики технологічного делегування є найбільш вираженими.

Список літератури:

1. Волоотовська Т. П., Шевченко І. А., Устименко О. М. Вплив штучного інтелекту на формування критичного мислення здобувачів освіти в умовах цифрової трансформації. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 25. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17983189>.

2. Чорномидз А. В., Кланца М. П. Феномен залежності від штучного інтелекту (ШІ-адикція): теоретичний аналіз, фактори ризику та перспективи дослідження. *Актуальні проблеми профілактичної медицини*. 2025. Вип. 30. С. 79–91. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-9067-2025-30-10>.

3. Deng Z., & Deng Z. Becoming a cognitive miser? Antecedents and consequences of addictive ChatGPT use. *Social Science & Medicine*. 2025. № 383, 118467. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2025.118467>.

4. Fan Y., Tang L., Le H., Shen K., Tan S., Zhao Y., Shen Y., Li X., & Gašević D. Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*. 2025. Vol. 56. № 2. P. 489–530. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>.

5. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry/ *American Psychologist*. 1979. Vol. 34, No. 10. P. 906–911.

6. Gerlich M. AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. *Societies*. 2025. Vol. 15, No. 1. Art. 6. DOI: <https://doi.org/10.3390/soc15010006>.

7. Kahneman D. Thinking, fast and slow. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.

8. Le H., Shen Y., Li Z., Xia M., Tang L., Li X., Jia J., Wang Q., Gašević D., Fan Y. Breaking human dominance: Investigating learners' preferences for learning feedback from generative AI and human tutors. *British Journal of Educational Technology*. 2025. Vol. 56. P. 1758–1783. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.13614>.

9. Ledesma E. F. R., González A. I. T. AI-induced cognitive laziness in higher education: A diagnostic study. *Veredas do Direito*. 2026. Vol. 23. Art. e234784. DOI: <https://doi.org/10.18623/rvd.v23.4784>.

10. Owen J. A case study: rethinking “Average Intelligence” and the artificiality of AI in academia. *AI & Society*. 2026. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146-026-02873-6>.

11. Risko E. F., Gilbert S. J. Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*. 2016. Vol. 20, No. 9. P. 676–688. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002>.

12. Sabqat M., Ain N., Iqbal S., Ahmed Khan R. Shortcut to knowledge or shortcut to thinking? Investigating AI-induced metacognitive laziness in future doctors. *Annals of King Edward Medical University*. 2025. Vol. 31, No. Spl2. P. 146–154. DOI: <https://doi.org/10.21649/akemu.v31iSpl2.6096>.

13. Sánchez Mendiola M. Pereza metacognitiva y descarga cognitiva en la era de la IA generativa: Riesgos y uso responsable. *Investigación en Educación Médica*. 2025. Vol. 14, No. 56. P. 6–9. DOI: <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2025.56.25743>.

14. Schraw G., Moshman D. Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*. 1995. Vol. 7, No. 4. P. 351–371.

15. Tezer M. Metacognitive engagement in AI-supported learning: Frameworks, challenges, and transformations. *Education and Human Development*. London: IntechOpen, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5772/intechopen.1012658>.

16. Zhang S., Zhao X., Zhou T., Kim J. Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on problematic AI usage behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2024. Vol. 21. P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00467-0>.

References:

1. Volotovska, T. P., Shevchenko, I. A., & Ustymenko, O. M. (2025). Vplyv shtuchnoho intelektu na formuvannia krytychnoho myslennia zdobuvachiv osvity v umovakh tsyfrovoy transformatsii [The influence of artificial intelligence on the formation of critical thinking of students in the conditions of digital transformation]. *Pedahohichna Akademiia: naukovy zapysky*, (25). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17983189> [in Ukrainian].
2. Chornomydz, A. V., & Klantsa, M. P. (2025). Fenomen zalezhnosti vid shtuchnoho intelektu (ShI-adyktsiia): teoretychnyi analiz, faktory ryzyku ta perspektyvy doslidzhennia [The phenomenon of artificial intelligence dependence (AI addiction): Theoretical analysis, risk factors, and research prospects]. *Aktualni problemy profilaktychnoi medytsyny*, (30), 79–91. <https://doi.org/10.32782/2786-9067-2025-30-10> [in Ukrainian].
3. Deng, Z., & Deng, Z. (2025). Becoming a cognitive miser? Antecedents and consequences of addictive ChatGPT use. *Social Science & Medicine*, 383, 118467. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2025.118467> [in English].
4. Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489–530. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544> [in English].
5. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911 [in English].
6. Gerlich, M. (2025). AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking. *Societies*, 15(1), Article 6. <https://doi.org/10.3390/soc15010006> [in English].
7. Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux [in English].

8. Le, H., Shen, Y., Li, Z., Xia, M., Tang, L., Li, X., Jia, J., Wang, Q., Gašević, D., & Fan, Y. (2025). Breaking human dominance: Investigating learners' preferences for learning feedback from generative AI and human tutors. *British Journal of Educational Technology*, 56, 1758–1783. <https://doi.org/10.1111/bjet.13614> [in English].
9. Ledesma, E. F. R., & González, A. I. T. (2026). AI-induced cognitive laziness in higher education: A diagnostic study. *Veredas do Direito*, 23, e234784. <https://doi.org/10.18623/rvd.v23.4784> [in English].
10. Owen, J. (2026). A case study: Rethinking “average intelligence” and the artificiality of AI in academia. *AI & Society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-026-02873-6> [in English].
11. Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 676–688. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002> [in English].
12. Sabqat, M., Ain, N., Iqbal, S., & Ahmed Khan, R. (2025). Shortcut to knowledge or shortcut to thinking? Investigating AI-induced metacognitive laziness in future doctors. *Annals of King Edward Medical University*, 31(Spl2), 146–154. <https://doi.org/10.21649/akemu.v31iSpl2.6096> [in English].
13. Sánchez Mendiola, M. (2025). Pereza metacognitiva y descarga cognitiva en la era de la IA generativa: Riesgos y uso responsable. *Investigación en Educación Médica*, 14 (56), 6–9. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2025.56.25743> [in English].
14. Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351–371 [in English].
15. Tezer, M. (2025). Metacognitive engagement in AI-supported learning: Frameworks, challenges, and transformations. In *Education and human development*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1012658> [in English].
16. Zhang, S., Zhao, X., Zhou, T., & Kim, J. (2024). Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on problematic AI usage behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 1–14. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00467-0> [in English].