



УДК 37.07:[005:316.642.3

DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-3\(216\)-14-19](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-3(216)-14-19)



**БОНДАР ТЕТЯНА ОЛЕКСІВНА,**

кандидатка філософських наук, завідувачка кафедри філософії і економіки освіти,  
Полтавська академія неперервної освіти ім. М. В. Остроградського, Україна

**Tetiana Bondar,**

PhD in Philosophy, Head of the Department of Philosophy and Economics of Education,  
M. V. Ostrohradskyi Poltava Academy of Continuous Education, Ukraine

**E-mail:** [bondar@pano.pl.ua](mailto:bondar@pano.pl.ua)

**ORCID iD:** <https://orcid.org/0000-0002-3759-715X>

## КОГНІТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ДЛЯ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА: ІНСТРУМЕНТАРІЙ У ЧАСИ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

**A** Розглядається поняття «когнітивний менеджмент» як напрям, що акцентує увагу на управлінні пізнанням, навчанні та саморозвитку особистості. Описано зв'язок і відмінності між когнітивним менеджментом як управлінням пізнанням і пізнавальними можливостями людини та поняттями «когнітивне управління», «управління знаннями» / «менеджмент знань», що в україномовному дискурсі використовується під означенням «cognitive management». Особлива увага приділяється використанню когнітивного менеджменту та його інструментарію як актуального ресурсу для освітян, які працюють в умовах війни та викликів. Описано методи і підходи для саморозвитку педагогів, підвищення їхньої продуктивності, покращення викладання, розвитку когнітивних навичок та адаптивності учнів.

**Ключові слова:** когнітивний менеджмент; нейропедагогіка; стрес-менеджмент; освітні технології; адаптивність; креативність

### COGNITIVE MANAGEMENT FOR A MODERN TEACHER: A TOOLKIT IN THE TIMES OF UNCERTAINTY

**S** This article considers the concept of “cognitive management” as a direction that focuses on the management of cognition, learning, and self-development of individuals. The author describes the relationship and differences between cognitive management as the management of cognition and cognitive capabilities of a person and the concepts of “cognitive management”, “knowledge management” / “knowledge management”, which are used in Ukrainian-language discourse as “cognitive management” and are often used synonymously. In the context of cognitive process management, the term “cognitive management” is broader and has a different scope than “cognitive management” or “knowledge management”. Although, based on the peculiarities of translation (“cognitive” comes from the Latin “cognition” and means “cognition”), the use of the term “cognitive management” to express the concept of “cognition management” is also correct in Ukrainian. In terms of semantic content, this term will be closer to a number of the following English-language equivalents: active learning strategies, effective learning strategies, cognitive development management and “management of cognitive processes”, metacognition. Particular attention is paid to the use of cognitive management and its tools as a relevant resource for educators working in conditions of war and challenges. The methods and approaches for teachers’ self-development, increasing their productivity, improving teaching, developing cognitive skills, and adaptability of students are described.

**Keywords:** cognitive management; neuropedagogy; stress management; educational technologies; adaptability; creativity

### Актуальність проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими практичними завданнями.

Навчання в умовах війни і виклики, що постають перед сучасними освітянами (необхідність працювати в умовах реальної небезпеки, освітніх втрат і хронічного неконтрольованого стресу, різкий когнітивний спад у дітей і дорослих, зниження працездатності в усіх учасників освітнього процесу) зумовлюють необхідність пошуку актуального інструментарію для адекватної протидії цим

викликам. У цьому контексті особливу увагу привертають методики та підходи, пов'язані з когнітивною сферою, використанням продуктивних стратегій навчання, саморозвитку й саморегуляції, що сприяють підвищенню якості сприймання та засвоєння інформації і можуть бути корисні як складник самоменеджменту і навчання впродовж життя (lifelong learning) педагога. Йдеться про можливості інтеграції в освітню практику новітніх досягнень когнітивних наук, нейропедагогіки, менеджменту, сучасних теорій

розвитку гнучких і метакогнітивних навичок – того дієвого інструментарію, що може бути використаний у контексті сучасного освітнього когнітивного менеджменту.

**Аналіз попередніх досліджень і публікацій.** У дослідженнях, пов'язаних із обраним нами напрямом, можна виділити кілька різноспрямованих дискурсів. Утім, перш ніж перейти до їх огляду, варто зробити кілька важливих уточнень щодо використання терміну «когнітивний менеджмент» у тому семантичному полі, що передбачається у нашому дослідженні. А саме – як напрям, що акцентує увагу на *управлінні пізнанням* (англ. «*cognition management*») і пізнавальними процесами, навчанням і саморозвитком особистості. У такому контексті термін «когнітивний менеджмент» є ширшим і має іншу площину використання, ніж терміни «когнітивне управління» (англ. «*cognitive management*») чи «управління знаннями» / «менеджмент знань» (англ. «*knowledge management*»), які в україномовному середовищі зазвичай використовуються під позначенням «когнітивний менеджмент» і часто вживаються як синонімічні. Наприклад, когнітивний менеджмент – це менеджмент, побудований на знаннях або менеджмент знань, що формується в межах тієї чи іншої соціальної системи [8].

Виходячи з особливостей перекладу («когнітивний» походить від лат. «*cognitio*» й означає «пізнання»), використання терміну «когнітивний менеджмент» для вираження концепції «управління пізнанням» («*cognition management*») для української мови теж є правильним. За семантичним наповненням у такому трактуванні цей термін буде ближчий до низки таких англійських відповідників, як-от: стратегії активного навчання, ефективні навчальні стратегії, управління когнітивним розвитком й управління когнітивними процесами, метакогніція.

Отже, стосовно теми нашого дослідження необхідно говорити про три окремі дискурси праць:

1. Праці, що стосуються досліджень когнітивного менеджменту як *когнітивного управління* («*cognitive management*») й управління знаннями («*knowledge management*»), розглядаючи останній як процес створення, обміну, використання та управління знаннями й інформацією в організації, що стосується багатопрофільного підходу до досягнення організаційних цілей шляхом оптимального використання знань [16]; а також як інноваційну стратегію управління організацією, актуальність якої зумовлена складністю аналізу та прогнозування процесів функціонування сучасних організацій, прийняттям ефективних управлінських рішень в бізнесі, економіці та соціально-економічній сфері [8]. Оскільки даний напрям не є предметом нашого дослідження, його торкаємося лише побіжно.

2. Праці, що знаходяться на *перетині когнітивного менеджменту й освітньої галузі* – дослідження, що розглядають когнітивний менеджмент як технологію розвитку освітнього процесу [4]; як «управління процесом

пізнання, в результаті якого знання ідентифікуються, накопичуються, розподіляються та використовуються з метою розвитку тієї чи іншої соціальної системи» [13, с. 102]; як напрям у контексті сучасної когнітивістики й використання інформаційно-когнітивних технологій, що базуються на індивідуальних когнітивних стилях згідно з дослідженнями нейронауки [10]; як методичний інструментарій в організації для навчання нових спеціалістів, що, поєднуючи традиційне учнівство із сучасною когнітивною теорією, дозволяє «зробити складні розумові процеси, які використовуються експертами, видимими та явними» та створює багате навчальне середовище, у якому доступні моделі практичного досвіду, представлені чіткі цілі навчання, полегшується позитивне вирішення проблем і розвиваються стилі спільного навчання» [4, с. 45].

3. Праці, які не торкаються проблем когнітивного управління чи менеджменту знань, але й безпосередньо пов'язані з *тематикою управління пізнанням*, ефективними стратегіями навчання, використанням новітніх досягнень когнітивних наук і нейропедагогіки. Сюди можна зарахувати як фундаментальні наукові розвідки, так і науково-популярні видання, що аналізують стратегії ефективного навчання [7], особливості розвитку метакогнітивних навичок [18; 20], розкривають можливості когнітивного підходу [14] та нейронаук для ефективного навчання й успішних рішень [9; 12; 15; 17].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена стаття.** Отже, виходячи з аналізу опрацьованих джерел і власних напрацювань із теми когнітивного менеджменту [1; 2; 3], вбачаємо необхідність у систематизації інформації й чіткішому окресленні термінологічних меж використання поняття «когнітивного менеджменту» стосовно освітньої галузі – як напряму, зорієнтованого на управління пізнанням, навчанням, розвитком, використанням сучасних стратегій і методик кращого сприйняття і засвоєння інформації, розвитку когнітивних здібностей і мислення. А також потребу у детальному огляді інструментарію у межах когнітивного менеджменту, який може бути використаний сучасними педагогічними працівниками для подолання викликів в освітній діяльності та для саморозвитку.

**Мета статті:** аналіз концепції когнітивного менеджменту як напряму, що акцентує увагу на управлінні пізнанням, навчанні та саморозвитку особистості; розгляд когнітивного інструментарію для педагогів, що може бути актуальним в умовах війни та освітніх викликів.

**Викладення основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Отже, спершу окреслимо наше розуміння когнітивного менеджменту (далі – КМ) як *управління пізнанням*, що дозволить чіткіше зрозуміти його зв'язок і відмінності з рештою близьких чи споріднених понять («когнітивним управлінням», «управління знаннями / менеджментом знань»,

«когнітивістикою», «метакогніцією», «управлінням стратегіями навчання», «когнітивним самоменеджментом», «управлінням когнітивним розвитком» і управління когнітивними процесами»).

Зупинимося на кореляції трактувань КМ як управління пізнанням і як когнітивного управління (системами / організаціями / процесами) та управління знаннями.

На основі аналізу концептуальних поглядів щодо когнітивного менеджменту, здійсненого українськими дослідниками І. Чернявською, І. Цівань, можна виокремити кілька напрямів у його трактуванні в контексті теорії управління системами і організаціями: «КМ як навчальне середовище, що є «вбудованим» в діяльність організації, в якому практичний досвід, шляхи досягнення цілей та позитивне вирішення проблем ґрунтуються на ситуативному навчанні (Л. Васюренко); як знання, що є основним ресурсом, котрий забезпечує сучасну ефективність і якість результату будь-якої діяльності (Т. Лазоренко); як корпоративне знання, процес генерації якого можна використовувати в контексті когнітивного менеджменту (А. Жарінова); як «когнітивність організації»: інструмент, за допомогою якого вхідна інформація перетворюється у знання, що передбачає урахування структурно-інтегративної природи пізнання, розгляд як окремих елементів цілого, або ментальних, когнітивних структур окремих членів організації, так і ефектів групової, колективної діяльності (Н. Гаращенко); як підґрунтя для впливу на сфери інтересів підприємств у чотирьох векторних спрямуваннях: технологічних, економічних, політичних, соціальних (В. Прохорова); як рефлексивний процес, що передбачає взаємодію трьох функцій: породження ситуації, осмислення ситуації, прийняття рішення (Т. Davenport, L. Prusak, Г. Мінцберг); як навчання співробітників і створення «організації, що навчається», у якості інструментів якої виступають особиста майстерність, загальна зацікавленість, колективне (командне, групове) навчання, когнітивне моделювання та системне мислення (Peter M. Senge)» [13, с. 102–103].

Як підсумок проведеного аналізу, дослідники зауважують, що головним у когнітивному менеджменті виступає все ж таки «процес постійного навчання на засадах різноманітного колективного досвіду, подолання організаційного опору», а його задачею постає створення «організації, що навчається» [там само, с. 103].

Дані твердження є дуже близькими до нашого розуміння сутності і завдань КМ як управління пізнанням. Як і наступне визначення, запропоноване іншими українськими дослідниками, а саме те, що когнітивний менеджмент – це управління пізнанням, пізнавальними можливостями людини, що застосовуються до конкретного контексту – організаційного та інституційного [8].

З огляду на вищезазначене та на розглянуті визначення, логічним убачаємо використання трирівневого підходу до розуміння і трактування когнітивного

менеджменту – виокремлення трьох орієнтовних напрямів досліджень, кожен із яких пропонує своє коло питань і свої інструменти [1, с. 33]:

1. Особистісний («Як я навчаюсь?») – орієнтується на технології, які людина використовує, на рівень розвитку критичного і креативного мислення, пам'ять, увагу, концентрацію та здатність до узагальнення, використання спеціальних методик і технік, візуалізації, індивідуальних стратегій навчання і розвитку.

2. Міжособистісний, комунікаційний («Як я навчаю?») – орієнтує на стратегії викладання, коучинг і співпрацю.

3. Організаційний (рівень управління в межах «організації, що навчається») – включає такі вектори і ціннісні орієнтири, як-от: орієнтація на розвиток, гнучкість і адаптивність, інтуїція, ноу-хау, інсайти, евристика, м'які навички, взаємодія.

Перші два рівні стосуються площини «управління пізнанням», а третій – «когнітивного управління» та «менеджменту знань» на рівні систем, організацій і процесів. Такий підхід усуває можливу суперечність у трактуванні згаданих понять, розумінні їхнього взаємозв'язку та відмінностей.

Розширення й уточнення семантичного поля використання терміну «когнітивний менеджмент» як управління пізнанням у контексті україномовних досліджень видається нам доречним також через те, що:

– *точніше передає сутність процесу* – розуміння КМ як управління пізнанням акцентує увагу саме на когнітивних аспектах пізнання і навчання (сприйняття, оброблення та використання інформації тощо), що дозволяє зосередитися на процесах мислення і сприйняття, що є ключовими для ефективного навчання й застосування розвивальних методик і технік;

– *корелює з академічним підходом*: термін «когнітивний» широко використовується в наукових дослідженнях, що стосуються процесів сприйняття, мислення та розуміння; застосування цього терміну в контексті управління навчанням і пізнанням відповідає сучасним тенденціям у науковій спільноті;

– *розширює розуміння поняття «управління знаннями»*: використання терміну КМ у контексті пізнання і розвитку допомагає розширити уявлення про управління знаннями, підкреслюючи важливість не лише зберігання та передавання знань, але й активного розвитку своїх пізнавальних можливостей і когнітивних здібностей для досягнення навчальних цілей;

– *підкреслює значущість розвитку когнітивних навичок* і використання ефективних навчальних стратегій і методик для підвищення продуктивності.

Вживаючи термін «когнітивний менеджмент», розуміємо його спрямування на управління пізнавальною діяльністю, навчальними стратегіями і когнітивними можливостями людини, що акцентує увагу на когнітивних аспектах (розвиток мислення, уваги, пам'яті, сприйняття

та засвоєння інформації, формування «вміння вчитись»). Знаходячись на перетині менеджменту, когнітивістики, нейропедагогіки та дидактики, КМ може включати в себе психологічні та нейронаукові підходи й інструменти для розуміння та оптимізації процесів мислення і прийняття рішень у контексті управління організаціями або особистим розвитком людини.

Ці інструменти надають додаткові можливості як для вчителя, так і для учня, оскільки управління пізнанням охоплює широкий спектр напрямів розвитку. Сюди входять тренування когнітивних здібностей (уваги, сприйняття, пам'яті), використання методик швидкочитання та розвитку різних типів мислення (критичного, креативного, дивергентного тощо), а також застосування засобів візуалізації (скрайбінг, скетчноутінг, інтелект-карти тощо). Крім того, використовуються найновіші досягнення та відкриття в галузі нейробіології та нейропедагогіки [9; 12].

Одним із таких відкриттів, яке розкриває широкі можливості для освітян, є нейрогенез (здатність мозку людини створювати нові нейрони протягом усього життя) і нейропластичність – здатність мозку змінювати властивості нейронів і нейронних мереж під впливом нового досвіду, зокрема відновлювати або формувати нові зв'язки, втрачені внаслідок пошкодження. Це означає, що наш мозок здатен формувати нові зв'язки та змінювати способи роботи вже існуючих протягом усього життя. Що це дає у навчанні? Перш за все – впевненість, що будь-які закладені або наявні зараз уміння, навички та когнітивні властивості можна змінювати й розвивати. І робити це незалежно від віку, зміцнюючи, тренуючи та вдосконалюючи мозок, власні когнітивні здібності та техніки навчання. Значною мірою у цьому нам допомагають інструменти нейропедагогіки (або «нейродидактики», «нейропсихопедагогіки») [2, с. 24–46].

Особливо актуальним використання інструментів когнітивного менеджменту є в умовах гострого або хронічного стресу, коли мозок переживає когнітивний спад. Як зазначає у своєму дослідженні Кармен Санді, директорка лабораторії генетики поведінки Brain Mind Institute при Швейцарському Федеральному Технологічному Інституті в Лозанні (EPFL), вплив високого або дуже сильного стресу різко (незалежно від того, викликаний когнітивним завданням чи іншими факторами) порушує пам'ять і процеси, що потребують складного, гнучкого мислення [19]. Надто сильний і тривалий стрес сприймається організмом як неприродний процес, що завдає значної шкоди здоров'ю, призводить до пошкодження тканин головного мозку, перешкоджаючи виробництву нових нейронів і руйнуючи нейронні зв'язки, що забезпечують зберігання цінної інформації. У стані тривалого стресу люди не здатні узагальнювати або адаптувати наявну інформацію до нових сценаріїв, їм важко зосередитися. Як неодноразово фіксує у своїх дослідженнях відомий нейробіолог Джон Медіна, всі проведені випробування говорять про те,

що хронічний стрес однозначно шкодить здатності навчатися: згідно з висновками проведених ним досліджень, дорослі в умовах сильного стресу демонструють результати в два рази нижчі, ніж ті, хто не страждає від нервового напруження [2, с. 38–39].

Корисні напрацювання нейропедагогіки і для розвитку персональної продуктивності та навичок тайм-менеджменту, зокрема, у профілактиці втомлюваності (як учня, так і вчителя).

Усі зазначені вище інструменти є цілком доступними й ефективними, особливо при регулярному використанні. Основна проблема полягає у необізнаності значної частини педагогів та учнів щодо особливостей їх застосування. Причому йдеться не про відсутність інтересу чи мотивації, а швидше про потребу спеціальних ознайомлювальних курсів у старших класах та у педагогічних закладах вищої освіти. Такі курси мають систематизовано, компактно та доступно викладати основні стратегії ефективного навчання, особливості використання інструментів когнітивного менеджменту, а також елементи стрес-менеджменту та тайм-менеджменту.

**Результати дослідження.** Для апробування актуальних інструментів підвищення рівня когнітивної, рефлексивної й емоційної компетентностей учителів в умовах війни та практичного застосування когнітивного менеджменту в освітньому процесі у 2024 р. на кафедрі філософії і економіки освіти Полтавської академії неперервної освіти ім. М. В. Остроградського була створена і діє спеціальна дослідницька група «Інструменти ефективного навчання: когнітивний менеджмент і резильєнтність сучасного педагога», до складу якої ввійшли 25 учителів, психологів, викладачів. За основу при розробленні концепції діяльності групи взято комплексний підхід: поєднання сучасних підходів когнітивного менеджменту з інструментами стрес-менеджменту і тайм-менеджменту.

Таке поєднання відкриває широкі можливості для освітян, консолідує у собі можливості як управління пізнанням і пізнавальними ресурсами, зорієнтованого на підвищення ефективності навчання, так і знання базових технік стресостійкості й управління власною продуктивністю. Це передбачає досить широкий спектр напрямів розвитку: тренування та розвиток когнітивних здібностей (уваги, сприйняття, пам'яті), використання методик розвитку різних типів мислення (критичного, креативного, дивергентного тощо), швидкочитання, застосування засобів візуалізації (скрайбінг, скетчноутінг, інтелект-карти) та найновіших досягнень і відкриттів у галузі нейробіології і нейропедагогіки, опанування технік стресостійкості й тайм-менеджменту.

Даний комплексний підхід до вибору тематики роботи групи є цілком суголосним і доповнює актуальні напрямки досліджень, якими кафедра займається, починаючи ще з 2012 року: вивчення і адаптація методик, пов'язаних із розвитком критичного і креативного мислення учнів,

когнітивних навичок (діяльність СДГ «Філософія у школі» у 2012–2019 рр., науково-практичні семінари, круглі столи, тренінги та практикуми для освітян, підготовка статей, спецвипусків журналу «Постметодика» та методичних матеріалів для педагогічних працівників області, створення спільноти «Філософія для дітей»); дослідження ефективних стратегій навчання та проривних технологій в освіті (науково-практичні семінари, цикли вебінарів, публікації, вивчення сучасних інструментів нейропедагогіки, когнітивного менеджменту та засобів візуалізації навчального контенту); вивчення інструментів підвищення продуктивності діяльності педагога та його стресостійкості (науково-практичні семінари та вебінари з тайм-менеджменту і стрес-менеджменту, техніки МСС, лекції та практичні заняття на курсах підвищення кваліфікації).

Діяльність групи розрахована на 2 роки і включає роботу за п'ятьма напрямками:

1. Розвиток когнітивних здібностей дитини (увага, увава, пам'ять, швидкочитання): вправи, техніки, підходи.
2. Нейропедагогіка: джерела, напрями, практичне застосування.
3. Розвиток критичного і креативного мислення: Р4С та інші курси, програми, підходи.
4. Тайм-менеджмент, методи саморозвитку та підвищення продуктивності.
5. Розвиток резильєнтності: методики, підходи, практика.

**Висновки з даного дослідження.** Отже, нами було окреслено поняття когнітивного менеджменту як напрямку, що акцентує увагу на управлінні пізнанням, навчанні та саморозвитку особистості; запропоновано трирівневий підхід до розуміння і трактування даного поняття, що дозволило чіткіше зрозуміти його зв'язок і відмінності з рештою близьких чи споріднених термінів («когнітивним управлінням», «управлінням знаннями / менеджментом знань»). порушено питання дослідження та використання педагогами інструментів, що стосуються сфери когнітивного менеджменту.

**Перспективи подальших розвідок** потребують інструментарію, який пропонується у площині когнітивного менеджменту, зокрема методики, що спрямована на розвиток метакогнітивних навичок і когнітивних здібностей. Вартий глибшого дослідження також огляд зв'язків когнітивного менеджменту із полем досліджень когнітивістики, управління стратегіями навчання та когнітивним самоменеджментом, метакогніцією.

### Список використаних джерел

1. Бондар Т. О. Когнітивний менеджмент і стрес-менеджмент як важливі складові самоменеджменту педагога. *Розвиток системи управління закладом освіти* : матеріали Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф. (м. Харків, 19 травня 2021 року). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2021. С. 30–35.
2. Бондар Т. О. Навчання без стресу, або Як не плакати над домашнім завданням. Харків : ВГ «Основа», 2021. 176 с.
3. Бондар Т. О. Резильєнтність та інструменти когнітивного розвитку як ресурс для освіти в умовах викликів. *Україна на шляху відновлення: завдання науки і освіти в європеїзації держави* : матеріали Всеукр. міжгалуз.

наук.-практ. онлайн-конф. (Київ, 17–19 травня 2023 року). Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України. С. 253–261.

4. Васюренко Л., Сухорученко, М. Навички когнітивного менеджменту у формуванні якісних характеристик аудитора. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*. 2022. № 1 (5). С. 44–46. URL: <https://journals.chdtu.cz.ua/index.php/itsf/article/view/43>
5. Грозний І. С. Когнітивний менеджмент як технологія розвитку освітнього процесу. *Соціально-освітні доміанти професійної підготовки сучасного компетентного фахівця* : зб. матеріалів Всеукр. ст. наук.-практ. конф. (м. Біла Церква, 19.05.2022 р.). Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України. С. 207–211.
6. Драйден Г., Восс Д. Революція в навчанні. Львів : Літопис, 2011. 544 с.
7. Канеман Д. Мислення швидко й повільно. Київ : Наш формат, 2017. 480 с.
8. Лазоренко Т. В., Лазаренко М. П. Когнітивний менеджмент як інноваційна стратегія управління організацією. *Ефективна економіка*. 2018. № 4. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4\\_2018/57.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2018/57.pdf)
9. Медіна Д. Правила розвитку мозку дитини. Київ : Наш формат, 2016. 320 с.
10. Нестерова М. Інформаційно-когнітивні технології в системі вищої освіти суб'єкта знань. *Вища освіта України*. 2015. № 1. С. 40–45. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou\\_2015\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou_2015_1_7)
11. Онопрієнко М. В. Феномен когнітивної науки і технології. *Вісник Національного авіаційного університету. Філософія. Культурологія*. 2011. № 1. С. 68–72.
12. Сігел Д., Брайсон Т. Секрети мозку. 12 стратегій розвитку дитини. Київ : Наш формат, 2017. 192 с.
13. Чернявська І. М., Цівань І. Е. Сутність та методичний інструментарій когнітивного менеджменту. *Modern Economics*. 2023. № 37. С. 101–107. URL: [https://doi.org/10.31521/modecon.V37\(2023\)-15](https://doi.org/10.31521/modecon.V37(2023)-15)
14. Ambrose S. A., Bridges M. W., DiPietro M., Lovett M. C., Norman M. K. *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching*. John Wiley & Sons, 2010.
15. Frank M. J., Badre D. How cognitive theory guides neuroscience. *Cognition*. 2015. № 135. P. 14–20.
16. Girard J., Girard J. Defining knowledge management: Toward an applied compendium. *Online Journal of Applied Knowledge Management*. 2015. No. 3 (1).
17. Hill N. M., Schneider W. Brain changes in the development of expertise: Neuroanatomical and neurophysiological evidence about skill-based adaptations. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 653–682). Cambridge University Press, 2006.
18. Neal T. M. Metacognition: Thinking about thinking. In S. I. Pereira, M. A. F. Rodrigues (Eds.), *Strategies and considerations for educating the academically gifted* (pp. 95–115). IGI Global, 2023.
19. Sandi C. Stress and cognition. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Cognitive Science*. 2013. No. 4 (3). P. 245–261. DOI: <https://doi.org/10.1002/wcs.1222>
20. Tezer M. Cognition and metacognition in education. *IntechOpen*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5772/intechopen.11485>

### References

1. Bondar, T. O. (2021). Kohnityvnyi menedzhment i stres-menedzhment yak vazhlyvi skladovi samomenedzhmentu pedahoha [Cognitive management and stress management as important components of teacher self-management]. In R. Chernovol-Tkachenko, O. Marmaza, & O. Grechanyk (Eds.), *Rozvytok systemy upravlinnia zakladom osvity [Development of the education institution management system]: proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical online conference* (pp. 30–35). Kharkiv: H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University [in Ukrainian].
2. Bondar, T. O. (2021). *Navchannia bez stresu, abo Yak ne plakaty nad domashnim zavdanniam [Learning without stress, or How not to cry over homework]*. Kharkiv: Osnova [in Ukrainian].
3. Bondar, T. O. (2023). Rezyliientnist ta instrumenty kohnityvnoho rozvytku yak resurs dlia osvity v umovakh vykyklyv [Resilience and cognitive development tools as resources for education in challenging conditions]. In L. I. Tkachenko, & V. M. Shulga (Eds.), *Ukraina na shliakhu vidnovlennia: zavdannia nauky i osvity v yevropeizatsii derzhavy [Ukraine on the path of recovery: tasks of science and education in the Europeanization of the state]: proceedings of the All-Ukrainian interdisciplinary scientific-practical online conference* (pp. 253–261). Kyiv:

- Institute of Gifted Child of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine [in Ukrainian].
4. Vasyurenko, L., & Sukhoruchenko, M. (2022). Navychky kohnytnvnoho menezhmentu u formuvanni yakisnykh kharakterystyk audytora [Cognitive management skills in shaping quality characteristics of the audience]. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*, 1 (5), 44-46. Retrieved from <https://journals.chdntu.ck.ua/index.php/itsf/article/view/43> [in Ukrainian].
  5. Hroznyi, I. S. (2022). Kohnytnvnyi menezhment yak tekhnolohiia rozvytku osvithnoho protsesu [Cognitive management as a technology of educational process development]. In V. S. Kulishov, A. M. Lukianchuk, & O. O. Rudich (Eds.), *Sotsialno-osvithni dominanty profesiinoi pidhotovky suchasnoho kompetentnoho fakhivtsia [Social and educational dominants of professional training of a modern competent specialist]: zb. materialiv Vseukr. st. nauk.-prakt. konf.* (pp. 207-211). Bila Tserkva: BINPO DZVO "UMO" NAPS of Ukraine [in Ukrainian].
  6. Draiden, G., & Voss, D. (2011). *Revoliutsiia v navchanni [Revolution in learning]*. Lviv: Litopys [in Ukrainian].
  7. Kaneman, D. (2017). *Myslennia shvydke y povilne [Thinking, fast and slow]*. Kyiv: Nash format [in Ukrainian].
  8. Lazorenko, T. V., & Lazarenko, M. P. (2018). Kohnytnvnyi menezhment yak innovatsiina stratehiia upravlinnia orhanizatsiiei [Cognitive management as an innovative strategy for organization management]. *Efektivna ekonomika [Efficient economy]*, 4. Retrieved from [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4\\_2018/57.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2018/57.pdf) [in Ukrainian].
  9. Medina, D. (2016). *Pravyla rozvytku mozku dytyny [Brain rules for baby]*. Kyiv: Nash format [in Ukrainian].
  10. Nesterova, M. (2015). Informatsiino-kohnytnvni tekhnolohii v systemi vyshchoi osvity suspilstva znan [Informational-cognitive technologies in the higher education system of knowledge society]. *Vyshcha osvita Ukrainy [Higher Education of Ukraine]*, 1, 40-45. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou\\_2015\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou_2015_1_7) [in Ukrainian].
  11. Onoprienko, M. V. (2011). Fenomen kohnytnvnoi nauky i tekhnolohii. Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu [The phenomenon of cognitive science and technology. Bulletin of the National Aviation University]. *Filosofia. Kulturolohiia [Philosophy. Cultural Studies]*, 1, 68-72 [in Ukrainian].
  12. Sigel, D., & Braison, T. (2017). *Sekrety mozku. 12 stratehii rozvytku dytyny [The Power and Purpose of the Teenage Brain]*. Kyiv: Nash format [in Ukrainian].
  13. Cherniavska, I. M., & Tsivan, I. E. (2023). Sutnist ta metodychnyi instrumentarii kohnytnvnoho menezhmentu [Essence and methodological toolkit of cognitive management]. *Modern Economics*, 37, 101-107. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V37\(2023\)-15](https://doi.org/10.31521/modecon.V37(2023)-15) [in Ukrainian].
  14. Ambrose, S. A., Bridges, M. W., DiPietro, M., Lovett, M. C., & Norman, M. K. (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching*. John Wiley & Sons.
  15. Frank, M. J., & Badre, D. (2015). *How cognitive theory guides neuroscience*. *Cognition*, 135, 14-20.
  16. Girard, J., & Girard, J. (2015). *Defining knowledge management: Toward an applied compendium*. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 3 (1).
  17. Hill, N. M., & Schneider, W. (2006). *Brain changes in the development of expertise: Neuroanatomical and neurophysiological evidence about skill-based adaptations*. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 653-682). Cambridge University Press.
  18. Neal, T. M. (2023). *Metacognition: Thinking about thinking*. In S. I. Pereira, & M. A. F. Rodrigues (Eds.), *Strategies and considerations for educating the academically gifted* (pp. 95-115). IGI Global.
  19. Sandi, C. (2013). *Stress and cognition*. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Cognitive Science*, 4 (3), 245-261. DOI: <https://doi.org/10.1002/wcs.1222>
  20. Tezer, M. (2024). *Cognition and metacognition in education*. IntechOpen. DOI: <https://doi.org/10.5772/intechopen.11485>

Дата надходження до редакції  
авторського оригіналу: 18.05.2024