

**УДК 159.95**

**Горбенко Юрій Леонідович**, кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та педагогіки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

e-mail: gorbenkoyurii@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1555-9216>

## **РЕФЛЕКСІЯ ТА КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

### *Анотація*

*Стаття присвячена розкриттю особливостей використання критичного мислення та рефлексії в умовах стирання кордонів між нанотехнологіями, біотехнологіями, інформаційними технологіями і когнітивними науками. Досліджуються закономірності та взаємозв'язок рефлексії та критичного мислення особистості в інформаційному суспільстві. У роботі проведена спроба розкрити сучасні погляди на природу мислення, проаналізувати поняття «рефлексія» та «критичне мислення», дослідити взаємообумовлені зв'язки та відношення між ними.*

*Відзначається, що завдяки використанню новітніх технологій необхідно переоцінити функції та роль рефлексії та критичного мислення у сучасних інформаційних умовах розвитку людства. Відкриття нових властивостей мозкових структур (введення поняття «дефолтна мережа») потребує осмислення закономірностей її роботи та врахування при визначення ролі, функцій та можливостей рефлексії та критичного мислення. Враховуючи результати останніх досліджень, необхідно визнати, що критично мислити означає розуміти що у нас є упередження яких ми навряд чи позбудемось. Тільки усвідомлюючи власну упередженість, у нас з'являється можливість відмовлятися від них та ставати на шлях пошуку альтернативних власних рішень.*

*Ключові слова: рефлексія, мислення, критичне мислення, дефолтна мережа.*

**Горбенко Юрий Леонидович**, кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології і педагогіки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

### **Анотація**

*Стаття посвячена раскрытию особенностей использования критического мышления и рефлексии в условиях стирания границ между нанотехнологиями, биотехнологиями, информационными технологиями и когнитивными науками. Исследуется закономерности и взаимосвязь рефлексии и критического мышления личности в информационном обществе. В работе проведена попытка раскрыть современные взгляды на природу мышления, проанализировать понятие «рефлексия» и «критическое мышление», исследовать взаимообусловленные связи и отношения между ними.*

*Отмечается, что благодаря использованию новейших технологий, необходимо переоценить функции и роль рефлексии и критического мышления в современных информационных условиях развития человечества. Открытие новых свойств мозговых структур (введение понятия «дефолтная сеть») требует осмысления закономерностей ее работы и учета при определении роли, функций и возможностей рефлексии и критического мышления. Учитывая результаты последних исследований, необходимо признать, что критически мыслить значит понимать что у нас есть предубеждения, от которых мы вряд ли избавимся. Только осознавая собственную предвзятость, у нас появляется возможность отказываться от них и становиться на путь поиска альтернативных собственных решений.*

*Ключевые слова: рефлексия, мышление, критическое мышление, дефолтная сеть.*

**Horbenko Yuriy Leonidovich**, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Psychology and Pedagogy National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

## **REFLECTION AND CRITICAL THINKING OF PERSONALITY IN THE INFORMATION SOCIETY**

### *Annotation*

*The article is devoted to the peculiarities of using the critical thinking and reflection in the conditions of blurring the boundaries between nano-, bio-, information technology and cognitive sciences. The regularities and interrelation of reflection and critical thinking of the individual in the information society are studied. The article attempts to reveal modern views on the nature of thinking, to analyze the concepts of "reflection" and "critical thinking", to explore the interdependent connections and relationships between them.*

*It is noted that due using the latest technologies, it is necessary to re-evaluate the functions and role of reflection and critical thinking in the modern information environment of human development. The discovery of new properties of brain structures (introduction of the concept of "default network") requires understanding of the laws of its work and taking into account when determining the role, functions and capabilities of reflection and critical thinking. Given the results of recent research, it must be acknowledged thinking critically means understanding we have prejudices that unlike to get rid of. Only by realizing our own bias do we have the opportunity to abandon them and embark on the path of finding alternative solutions of our own.*

**Key words:** *reflection, thinking, critical thinking, default network.*

Інформаційний світ, у якому ми знаходимось переживає етап стрімкого розширення та втручання у буденний світ кожної особистості. Це відбувається

завдяки введенню різних варіантів соціальних обмежень, які застосовуються державами у зв'язку з пандемією COVID-19. У такій ситуації загострюються та набувають нового наповнення всі соціально-психологічні проблеми людства. Обмеження соціальних зв'язків та все більший їх вихід у віртуальний простір за допомогою комп'ютерних технологій, формування так званого «кліпового» мислення. У свою чергу, «кліпове» мислення унеможливорює концентрацію уваги на будь-якій інформації на довгий час, призводить до поверхового некритичного насичення непотрібною інформацією, створює ілюзію освіченості та розуміння всіх світових процесів. Збільшення часу перебування у Інтернет середовищі створює умови для формування різних видів залежностей: від пошуку інформації; від відвідування поштових скриньок; від комунікації в соціальних мережах; від комп'ютерних ігор, що ще більше віддаляє від реального світу та живого спілкування та взаємодії у соціумі.

Крім того, використання засобів масової інформації як засобу інформаційно-психологічної зброї, агресивний розвиток маркетингових Інтернет-технологій, використання штучного інтелекту для індивідуального підбору рекламних повідомлень - все це призводить до втрати критичності та блокування розвитку творчих характеристик особистості.

*Постановка проблеми.* Ситуація ускладнюється посиленням попиту на людину, здатну адекватно мислити у сучасних непередбачуваних умовах революційного періоду коли чотири (nano-bio-info-cogno) хвилі розвитку науково-технічної революції перетнулися у часі. Ми спостерігаємо стирання кордонів між нанотехнологіями, біотехнологіями, інформаційними технологіями і когнітивними науками, що зумовить необхідність мати нестандартне мислення та готовність проявляти творчий підхід при вирішенні складних професійних та загальнолюдських задач.

Дослідження закономірностей та взаємозв'язку рефлексії та критичного мислення особистості в інформаційному суспільстві у таких умовах стає однією з найактуальніших завдань сучасної науки.

*Мета статті:* розкрити сучасні погляди на природу мислення, проаналізувати поняття «рефлексія» та «критичне мислення», дослідити взаємообумовлені зв'язки та відношення між ними.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Дослідження феноменів «рефлексії» та «критичного» мислення у сучасній науці є певним трендом. Принципи та закономірності функціонування критичного мислення розкриваються у роботах М. Вертгеймера, І. Ільєсова, О. Тихомірова, Б. Зейгарник, О. Тягла, Д. Халперна та багатьох інших. Рефлексія як механізм, умова та інструмент критичного та творчого мислення досліджувалась у працях Г. Гюнтера, В. Дружиніна, В. Знакова, В. Лефевра, В. Лепського, С. Модестова, Р. Урибэ, З. Шмидта та інших.

Всі сучасні дослідження «рефлексії» та «критичного» мислення переплітаються та іноді використовуються для визначення одного через інше. Наприклад, на думку Т. Рябушкиної: «Кожна мисленнєва концепція, яка покладає безпосередню даність будь-якої форми свідомості самої себе, є рефлексивною» [7, с.17]. Науковці часто визначають рефлексію механізмом критичного мислення [8, 12].

Український вчений С. Терно дослідив еволюцію понять рефлексивне мислення, критичне мислення та метакогнітивний рівень мислення. Він зазначає; «педагогічна новація «критичне мислення» бере свій початок в концепції рефлексивного мислення Дж. Дьюї, згідно з якою учнів слід вчити активно, наполегливо і уважно розглядати думки або форми знання з урахуванням підстав і подальших висновків. Під розвитком критичного мислення здебільшого розуміють метакогнітивний розвиток школярів, який починається з відображення реальності у висновках; далі проходить через методологічне знання щодо природи висновку, аргументу і логіки; після чого має місце координація в процесі відображення парадоксів і соціальної взаємодії. Метакогнітивні процеси здійснюють свідомий внутрішній контроль

над розумовою діяльністю, допомагають людям вчитися і дозволяють їм дізнатися, навчаються вони чи ні»[10].

Дане визначення практично порівнює поняття метакогнітивне мислення та критичне мислення з акцентом на обов'язковому використанні методологічного знання щодо природи висновку, аргументу і логіки. Також, саме визначення метакогніція у визначенні С. Терна передбачає цілісне, одночасне охоплення проблеми та ситуації її розгортання. Тому, на думку вченого, «рефлексія є важливою складовою критичного мислення»[10]

За В. Лефевром у філософсько-психологічному розумінні рефлексія - це «здатність встати в позицію «спостерігача», «дослідника» або «контролера» по відношенню до свого тіла, своїх дій, своїх думок. Ми розширимо таке розуміння рефлексії і вважатимемо, що рефлексія – це також здатність встати в позицію дослідника по відношенню до іншого «персонажа», його дій і думок» [5, с.16]. Таким чином, рефлексія передбачає критичне мислення не тільки по відношенню до себе, а і по відношенню до іншої людини, ситуації чи інформації.

С. Терно у книзі «Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії)» розкриває цю властивість рефлексії більш широко, він виділяє; сторони рефлексії пов'язані з цілями - це «дві сторони відношення «людина – світ»: 1) виразити, відтворити світ у собі; 2) виразити, відтворити себе у світі. Перша сторона дає начало теоретичному відношенню; друга – духовно-практичному. Провідним в теоретичному відношенні до світу є відношення "суб'єкт – об'єкт", в той час як в духовно-практичному – це відношення "суб'єкт – суб'єкт"... Отже, розробляючи теорію розвитку критичного мислення, ми спираємось на такі ключові положення філософії освіти:

1) існує об'єктне та суб'єктне розуміння та сприйняття світу;

2) рефлексія породжує дві цілі – виразити та відтворити світ у собі (теоретичне відношення) та виразити й відтворити себе у світі (духовно-практичне відношення);

3) в теоретичному відношенні до світу провідним виступає відношення "суб'єкт – об'єкт", а в духовно-практичному – "суб'єкт – суб'єкт";

4) під час навчання історії провідним повинно стати духовно-практичне відношення, а теоретичне повинно посісти місце засобу;

5) за таких обставин особистісне спілкування створює найбільш сприятливе середовище для процесу виховання й навчання, вчитель не виступає транслятором предмета, а організатором особистісного спілкування учнів, предмет стає посередником, засобом спілкування.

6) Основною метою історичної освіти є розвиток особистості та її творчого потенціалу» [11, с.11].

Розширюючи уявлення про рефлексію, В. Балановський дає одне із найбільш розгорнутих визначень: «Рефлексія це складний інструмент розрізнення, властивий людській свідомості, який реалізується на трьох різних рівнях: трансцендентальному, трансцендентально-логічному і формально-логічному. Першому рівню властива трансцендентальна рефлексія (або метарефлексія), завдяки якій можливо: а) виявити функції душі (аксіологічну, гносеологічну і праксіологічну) і б) розрізнити роботу чуттєвості, розсуду і розуму в рамках кожної з цих функцій. Другий рівень відповідає трансцендентально-логічній рефлексії, що дозволяє: а) визначити участь розсуду і розуму в конституюванні апріорних форм свідомості; б) віднести ту чи іншу пропозицію до пізнавальної здатності, до якої воно належить і в) з'ясувати за допомогою трансцендентальної (змістовної) логіки, наскільки наші уявлення і поняття відповідають дійсності (предметам). Третьому рівню властива формально-логічна рефлексія, за допомогою якої здійснюється зіставлення уявлень і понять між собою на відповідність законам логіки, безвідносно до предметів. Щоб процес пізнання давав дійсно значущі плоди, а

не фантазії, необхідно застосовувати рефлексію всіх трьох рівнів в систематичній єдності»[ 1, с.25].

*Виклад основного матеріалу.* Підсумовуючи вище зазначене, необхідно відмітити, що рефлексія та критичне мислення у сучасних дослідженнях тісно переплітаються та іноді використовуються як синоніми. На нашу думку, рефлексія є умовою та інструментом критичного мислення, яке у сучасній науковій літературі ще може називатись повільним мисленням за рахунок необхідності звертатися назад та проводити певні аналітичні та синтетичні операції.

Як це, наприклад, відмічає Н. Шулдик: «рефлексивність – це стиль мислення, якому притаманний більш повільний темп рішення завдання з ретельним попереднім аналізом альтернативних об'єктів» [13, с. 58].

Цікаво, що Деніел Канеман та Амос Тверські у 2011 році написали книгу про швидке й повільне мислення, розглядаючи на сторінках книги когнітивні викривлення що стають на заваді критичному мисленню. Книга є підсумком їх роботи впродовж більш як десяти років, у якій розкриваються неусвідомлені упередження, когнітивні помилки мозку, пов'язані із стереотипами мислення, у книзі також описані властивості інтуїтивного та усвідомленого мислення. Були зафіксовані систематичні помилки мислення та введено відповідні поняття (заміна атрибуту, евристика доступності, омана базового відсотку, когнітивне упередження, омана поєднання, неприйняття втрат, упередження через надмірний оптимізм, теорія перспектив та інші), які описували можливі причини помилок та способи їх подолання [3].

Д. Канеман пише: «у цій книзі ми розглядатимемо переважно неусвідомлені, інтуїтивні упередження... Ми зафіксували систематичні помилки в мисленні нормальних людей і відстежили, що вони закорінені насамперед у самому механізмі мислення і меншою мірою зумовлені руйнівним впливом емоцій на мислення» [3, с.12].



Щоб зрозуміти природу когнітивних викривлень та спробувати критично до них ставитись, спробуємо дослідити помилки «закорінені у самому механізмі мислення». Сучасні дослідження з використанням електроенцефалографії та магнітно-резонансної томографії дали можливість відкрити: особливі функціональні системи мозку активні в стані спочину, які дістали назву «дефолтні мережі».

«Дефолтна мережа - це мережа, яка об'єднує структури, активні в стані відпочинку .... Ці області включені в переробку внутрішнього досвіду, наприклад, побудова опису Я, породження думок, планування майбутнього, оцінка подій минулого (Whitfield-Gabrieli, Nieto-Castanon 2012). Ця мережа як би протистоїть фронт-парієтальній системі, активній при включенні людини в завдання зовнішньої спрямованості» [6, с.81].

Було з'ясовано, що, незважаючи на те що «дефолтна мережа» наділена повноваженнями ухвалювати складні рішення, насправді вона часто використовує рішення, підготовлені «швидким» стереотипним мисленням (у деяких вчених «виконавчою мережею»), так як остання ґрунтується на власному досвіді спроб які були підкріплені позитивним результатом. Д. Канеман вважає, що «швидке» мислення що породжує враження і почуття, стають головним джерелом вибору «дефолтної мережі». Це пояснюється тим, що організм, намагаючись оптимізувати використання енергії на вирішення складних когнітивних завдань та уникнути перевантаження, часто використовує автоматичні напрацювання «швидкого» мислення, захищаючи найважливіші завдання побудови смислу діяльності та існування.

«Дефолтна мережа» постійно працює над захистом найважливішого, займаючись пошуком інформації що підтверджує загальні переконання особистості або поставлені стратегічні завдання.

Щоб краще зрозуміти механізм дії «дефолтної мережі», спробуємо розкрити запропоноване Д. Канеманом когнітивне викривлення під назвою «ілюзія істини», сутність її виражається у ситуації якщо щось здається

знайомим, людина припускає, що це правильно. «Швидке мислення» впізнає знайомий об'єкт та посиляє відчуття знайомості, а «дефолтна мережа» на основі цього відчуття вирішує, чи відповідає твердження істині. Таким чином, часті повторення - надійний спосіб змусити людей повірити неправді, тому що розрізнити істину та відчуття чогось знайомого що подається від власного «швидкого мислення» стає важким та енерговитратним для «дефолтної мережі».

Складне завдання *свідомо відрефлексувати* різницю між істиною та відчуттям знайомого може бути вирішено тільки усвідомивши природу таких помилок та утворивши навички їх розпізнання. Таким чином критичне мислення стає сполучною ланкою між «швидким» мисленням та «дефолтною мережею» що знаходиться у стані постійного аналізу та чергування за важливими системними параметрами людини. І завдання формування навичок критичного мислення стає завданням свідомого контролю як за «швидким» мисленням, так і за «дефолтною мережею».

Тому вплив когнітивних викривлень можна знизити тільки систематичним формуванням навичок свідомого внутрішнього контролю над розумовою діяльністю, що дозволить наблизитись до істини. Але, з урахуванням зазначеного вище, ми повинні усвідомлювати і принципову неможливість бути критичними до своїх ідей. Один із провідних вчених, що займався дослідженням критичного мислення Дж. Дьюї у своїх останніх працях, пророкуючи таку ситуацію, зазначив, що «людина не може бути достатньо критичною по відношенню до ідей що їй приходять», підтверджуючи таким чином сучасні відкриття, за допомогою новітніх приладів, двох функціональних систем («швидкого» мислення та «дефолтну мережу»), що взаємодоповнюють та одночасно взаємовиключають свою паралельну рефлексивну діяльність» [14, с. 16].

Крім того, використання новітніх відкриттів мережі «швидкого» мислення та «дефолтної мережі» дають можливість по новому розуміти

відкриті експериментальним шляхом феномени «незавершеної ситуації» Б. Зейгарнік, «незакритих гештальтів» Ф. Перлз, «соціальних диспозицій» Р. Олпорта.

Наприклад, «незавершена ситуація» Б.Зейгарнік може бути описана як включення у роботу «дефолтної мережі» за рахунок поставлення кінцевої мети, при незавершеній дії енергетичний запас що продовжує утримуватись «мережею» буде шукати або свого втілення або усвідомлення та перенацілення на нову мету, ціль або смисл.

Це підтверджується дослідженнями, описаними Е. Ніколаєвої «про зв'язки дефолтної системи з лимбічними функціями, такими як Я, емоції і пам'ять (Broyd et al. 2009; Gerlach et al. 2011; Summerfield et al. 2010)... Об'єднавши всі наявні дані, можна припустити, що особливістю дефолтної системи є її внесення безперервності в індивідуальну психічну активність людини, яка, можливо, і є основою формування особистісних смислів» [6, с.82].

Отже, «дефолтна мережа» знаходиться у постійній роботі та забезпечує єдність та цілісність нашого соціального «Я» і критичне мислення та рефлексія стають усвідомленими проміжними мисленевими процесами, що забезпечують переключення між створеною «Я» «дефолтною мережею» та «виконавчою мережею» безпосередньої діяльності.

Більш яскраво про це зазначає А. Курпатов, він зазначає, що «наше власне мислення – не є власне нашим мисленням принаймні, якщо мова йде про мимовільну розумову діяльність людини – в стані активізації а є вимушеним процесом, що відбувається під дією цілком певних сил. І сили ці аж ніяк не містичного походження і не метафізичних властивостей, а так організовані в нас наші власні фактичні відносини з «іншими людьми», де, втім, і ми самі, і ці «інші люди» - лише інтелектуальні об'єкти нашого внутрішнього психічного простору. Неможливість немислення, таким чином, обумовлене не просто якоюсь спонтанною активністю нашого мозку (породженою, припустимо, пейсмейкерною активністю клітин ретикулярної формації), а тим, що він

постійно зайнятий вирішенням соціальних завдань, нехай і представлених таким ось дивним чином» [4, с. 368-371].

Отже, в такій ситуації ми погоджуємось з Р. Эннисом, який зазначає, що критичне мислення – це, в першу чергу, «рефлексивне мислення, сфокусоване на формуванні диспозиції у що вірити та що робити. В якості подібних диспозицій він перелічує такі: ясно висловлюватись, шукати підстави та обґрунтування, бути добре поінформованим, пошук альтернатив та інші [15]. У даному визначенні рефлексивне мислення сфокусоване на формуванні диспозиції, фактично свідомо створює завдання для власної «дефолтної мережі» шукати підстави та обґрунтування для наближення до істини.

Повертаючись до висловлених С. Терно завдань рефлексії, що породжує дві цілі – виразити та відтворити світ у собі (теоретичне відношення) та виразити й відтворити себе у світі (духовно-практичне відношення).

«Це означає – далі зазначає С. Терно – що критичне мислення передовсім повинно бути спрямоване на себе та свою діяльність з метою її удосконалення відповідно до динаміки світу, що швидко змінюється. Самостійність мислення є необхідною умовою самостійних та відповідальних дій, саме тому особливе місце у навчанні повинна посісти рефлексія (самопізнання з метою самовдосконалення або критичне переосмислення власної діяльності)» [11, с. 9].

Дж.А.Браус і Д.Вуд розглядають критичне мислення як розумне рефлексивне мислення, яке сфокусоване на рішенні того, у що вірити й що робити. Критичне мислення – пошук здорового глузду: об'єктивні й логічні вчинки повинні співвідноситися як зі своєю точкою зору, так й інших. Критично мислити означає розуміти, що у нас є упередження та уміти відмовлятися від них відмовлятися [2]. Дж. Сорос указує на те, що «правильний вибір являє собою лише кращу з наявних альтернатив, а не найкраще з можливих рішень... Сподіватись на те, що всяке мислення буде критичним,

уважає автор, можна лише за умови цілковитої раціональності людей, що суперечить нашій головній передумові» [9, с.164, 165].

*Висновки.* У результаті аналізу сучасних досліджень критичного мислення та рефлексії необхідно відзначити, що відкриття нових властивостей мозку завдяки використанню новітніх технологій змушують переоцінювати функції та роль рефлексії та критичного мислення у сучасних інформаційних умовах розвитку людства. Відкриття нових властивостей мозкових структур, зокрема використання поняття «дефолтна мережа», яка діє фактично автономно від свідомості та проводить інтелектуальні операції, потребує осмислення закономірностей її роботи та врахування при визначенні ролі, функцій та можливостей рефлексії та критичного мислення. За останніми дослідженнями необхідно визнавати, що критично мислити означає розуміти що у нас є упередження, яких ми навряд чи позбудемось, але якщо ми усвідомимо свою упередженість, ми повинні навчитись відмовлятися від них та шукати альтернативні творчі рішення.

Перспективним для подальших досліджень вважаємо необхідність дослідити взаємозв'язки критичного та творчого мислення.

### **Список використаних джерел**

1. Балановский В.В. Возможна ли чувственная рефлексия? *Рефлексивные процессы и управление*. Сборник материалов VII Международного симпозиума 15–16 октября 2009 г., Москва / Под ред. В.Е. Лепского М.: Когито-Центр, 2009. 272 с.
  2. Браус Д. А. Вуд. Д. Инвайронментальное образование в школах: Руководство: как разработать эффективную программу, С. Пб. : НААЕЕ, 1994. 102 с.
- Канеман, Деніел Мислення швидке й повільне / пер. з англ. Максим Яковлев. К.: Наш Формат, 2017. 480 с.

3. Курпатов А.В., Мышление. Системное исследование, М., «Капитал», 2018., с. 368-371.
4. Лефевр В. А. Рефлексия. М.. «Когито-Центр», 2003. 496 с.
5. Николаева, Е. И. Дефолтная сеть (сеть пассивного режима работы мозга). *Обзор иностранных источников. Комплексные исследования детства*, 2019 т. 1, № 1, с. 80–84.
6. Рябушкина Т.М. Познание и рефлексия: Научная монография. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2014. С. 17.
7. Сапук Т.В Рефлексия как средство развития критического мышления студентов. *Научный Альманах ассоциации France-Kazakhstan*. 2017. № 2. С. 11-17.
8. Сорос Дж. Утверждения демократії. пер. з англ. О. Коваленка. К.: Основи, 1994. 224 с.
9. Терно С.А. Эволюция идеи: рефлексивное мышление – критическое мышление – метакогнитивное развитие. *Гуманитарные научные исследования*. 2013. № 10 [Электронный ресурс]. URL: <https://human.snauka.ru/2013/10/3900> (дата обращения: 12.04.2021).
10. Терно С.О. Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії): [посібник для вчителя]. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2011. 105 с.
11. Турчевская Б.К., Киреева И.О. Рефлексия как механизм формирования критического мышления. *Физическое образование в ВУЗах*. 2019. Т. 25. № 2. С. 94-102.
12. Шульдик Н.В., Шульдик Г.О. Психологія мислення. Київ: Інтеллект, 1999. 170 с.
13. Dewey J. How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. Boston: Houghton Mifflin, 1933.

14. Ennis R. H. *Critical Thinking Assessment* / Fasko D. *Critical Thinking and Reasoning: Current Research, Theory, and Practice*. Hampton Press, 2003. ISBN 978-1572734609

### *References transliterated*

1. Balanovskii V.V. *Vozmozhna li chuvstvennaya refleksiya? Refleksivnye protsessy i upravlenie*. Sbornik materialov VII Mezhdunarodnogo simpoziuma 15–16 oktyabrya 2009 g., Moskva, Pod red. V.E. Lepskogo M.: Kogito-Tsentr, 2009. 272 p.
2. Braus D. A. Vud. D. *Invaironmental'noe obrazovanie v shkolakh: Rukovodstvo: kak razrobotat' effektivnuyu programmu*, S. Pb. : NAAEE, 1994. 102 p.
3. Kaneman, Deniel *Myslennja shvydke j povil'ne*, per. z angl. Maksym Jakovljev. K.: Nash Format, 2017. 480 p.
4. Kurpatov A.V., *Myshlenie. Sistemnoe issledovanie*, M., «Kapital», 2018., p. 368-371.
5. Lefevr V. A. *Refleksiya*. M.. «Kogito-Tsentr», 2003. 496 p.
6. Nikolaeva, E. I. *Defoltnaya set' (set' passivnogo rezhima raboty mozga). Obzor inostrannykh istochnikov. Kompleksnye issledovaniya detstva*, 2019 t. 1, № 1, p. 80–84.
7. Ryabushkina T.M. *Poznanie i refleksiya: Nauchnaya monografiya*. M.: «Kanon+» ROOI «Reabilitatsiya», 2014. p. 17.
8. Sapukh T.V *Refleksiya kak sredstvo razvitiya kriticheskogo myshleniya studentov. Nauchnyi Al'manakh assotsiatsii France-Kazakhstan*. 2017. № 2. p. 11–17.
9. Soros Dzh. *Utverdzhennya demokratiï*. per. z angl. O. Kovalenka. K.: Osnovi, 1994. 224 p.
10. Terno S.A. *Evolyutsiya idei: refleksivnoe myshlenie – kriticheskoe myshlenie – metakognitivnoe razvitie. Gumanitarnye nauchnye issledovaniya*.

2013. № 10 [Elektronnyi resurs]. URL: <https://human.snauka.ru/2013/10/3900>  
(data obrashcheniya: 12.04.2021).

11. Terno S.O. Teorija rozvytku krytychnogo myslennja (na prykladi navchannja istorii'): [posibnyk dlja vchytelja]. Zaporizhzhja: Zaporiz'kij nacional'nyj universytet, 2011. 105 p.

12. Turchevskaja B.K., Kyreeva Y.O. Refleksyja kak mehanyzm formirovanyja krytycheskogo myshlenija. *Fyzycheskoe obrazovanye v VUZah.* 2019. T. 25. № 2. p. 94-102.

13. Shuldyk N.V., Shuldyk G.O. Psihologija myslennja. Kyi'v: Intel'ekt, 1999. 170 p.

14. Dewey J. How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. Boston: Houghton Mifflin, 1933.

15. Ennis R. H. Critical Thinking Assessment / Fasko D. Critical Thinking and Reasoning: Current Research, Theory, and Practice. Hampton Press, 2003. ISBN 978-1572734609