

УДК 159.955

## Продуктивне мислення як об'єкт пізнання

Диса О. В.

Розглянуто проблема дослідження продуктивного мислення та методів його пізнання. Показано, що спроба його осмислення за допомогою причинно-наслідкового обґрунтування не дає змоги зрозуміти його істинну природу. Мислення, обране як об'єкт дослідження, може бути пізнано лише альтернативним розміркуванню способом осмислення.

Ключові поняття: мислення, свідомість, розміркування, спосіб осмислення, логічний залишок (резидиум), внутрішній діалог, задачний підхід, інтерференція.

Рассматривается проблема исследования продуктивного мышления и методов его познания. Показано, что попытка его осмысления при помощи причинно-следственного обоснования не дает возможности понять его истинную природу. Мышление, выбранное в качестве объекта исследования, может быть познано только альтернативным рассуждению способом осмысления.

Ключевые понятия: мышление, сознание, рассуждение, способ осмысления, логический остаток (резидиум), внутренний диалог, задачный поход, интерференция.

Сучасні процеси в соціальному, економічному й духовному житті країни зумовлюють гостру потребу в особистостях, які продуктивно мислять, швидко приймають рішення, творчо перетворюють дійсність. Зрозуміло, що це висуває на передній план наукові дослідження з проблем психології продуктивного мислення.

Протягом тривалого часу продуктивне мислення залишається у центрі уваги багатьох поколінь вчених: філософів (М.О. Бердяєв, М.М. Бахтін, В.С. Біблер, Е. Гусерль, І. Кант, Г. Фіхте та ін.), представників західної психології (А. Адлер, Дж. Гілфорд, Дж. Келлі, А. Маслоу, В. Франкл та ін.), видатних вітчизняних психологів (О.Г. Асмолов, Б.С. Братусь, О.В. Брушлинський, Л.С. Виготський, О.М. Леонтьєв, Д.О. Леонтьєв, Я.О. Пономарьов, С.Л. Рубінштейн, О.К. Тихоміров та ін.).

Не дивлячись на досить активне вивчення проблеми продуктивного мислення у зарубіжній та вітчизняній психології, питання пізнання цього феномену є надзвичайно актуальним. В останні десятиріччя розробка концепції продуктивного, творчого мислення є, з одного боку, одним із напрямків, що активно розвивається, але, з іншого боку, існує термінологічна невизначеність самого поняття «продуктивне мислення», неповною мірою розроблено та апробовано психодіагностичні методи для вивчення мисленнєвого процесу та смислоутворення. Таким чином, перед дослідниками постає проблема вибору адекватних методів його діагностики, що давно заявлена у психології як досить складна.

Мислення – це переробка інформації в процесі перебігу думок, образів і відчуттів. Але це не є великою перевагою: мислять всі і завжди, а переробка інформації може бути як конструктивним, так і деструктивним процесом. Цінність становить лише продуктивне мислення, де перебіг думок, образів і відчуттів цілеспрямований, де відбувається осмислення того, що відбувається, народження нових життєвих смислів і вирішення життєвих завдань. Продуктивне мислення - це знаходження зв'язку між предметами і явищами, що допомагає вирішувати життєві завдання.

У працях філософів та психологів продуктивність виступає як найбільш характерна, специфічна риса мислення, що відрізняє його від інших психічних процесів, і в той же час розглядається суперечливий зв'язок її з репродукцією.

Залежно від ступеня новизни продукту, отриманого в процесі мисленнєвої діяльності, мислення поділяють на продуктивне й репродуктивне. З.І. Калмикова у продуктивному мисленні також виділяє словесно-логічні й інтуїтивно-практичні його компоненти [7, с.21]. Продуктивне мислення характеризується високою новизною свого продукту та своєрідністю процесу його отримання, своєчасністю, іноді миттєвістю в складних і проблемних ситуаціях. Воно забезпечує самостійне вирішення нових проблем, глибоке засвоєння знань та швидкий темп оволодіння ними, широту їхнього переносу в відносно нові умови. Головною ознакою продуктивних мисленнєвих актів є можливість одержання нових знань у самому процесі, тобто спонтанно, а не шляхом запозичення ззовні.

Репродуктивне мислення характеризується меншою продуктивністю, але воно відіграє важливу роль у розумовій і практичній діяльності людини. На основі цього виду мислення здійснюється розв'язання завдань знайомої людині структури. Воно забезпечує розуміння нового матеріалу, застосування знань на практиці, якщо при цьому не потрібно їхнього суттєвого перетворення. Можливості репродуктивного мислення визначаються наявністю вихідного мінімуму знань.

Дослідження мислення в психології мають тривалу історію, за яку методи його пізнання зазнали чимало змін. Ф. Гальтон, як засновник досліджень інтелекту, використав генеалогічний метод для обґрунтування спадкоємства інтелекту. Надалі це вилилося у «вимір інтелекту» - численні тестові батареї, що мають потужний статистичний апарат і не спираються на яку-небудь серйозну теоретичну основу. Спроби застосування інтроспективних методів вивчення мисленнєвого процесу також не привели до значних успіхів.

У процесі наукового розвитку мислення вивчалось в рамках проблеми прийняття рішень, штучного інтелекту, нейропсихології та інших галузях. Кожен напрямок характеризується своїми особливостями, методами, понятійним апаратом. Охопити усі підходи в одній роботі не є можливим, тому ми розглянемо роботи близькі до проблеми пізнання механізмів продуктивного мислення.

У межах психології прийняття рішень мислення розглядається як підготовчий етап акту прийняття рішення. При цьому наявний великий вплив мотивів і цілей діяльності, в межах якої протікає прийняття рішення, на розгортання мислення. У цьому напрямку розглядається як творче, так і продуктивне (формально-логічне) та репродуктивне (зводиться до відтворення минулого досвіду) мислення. Цікавим є розподіл завдань за способом переробки вихідної інформації - пошуковому або автоматизованому (Д.Н.Завалішина). У разі складної, незнайомої ситуації спеціально виділяється етап цілеспрямованого збору інформації. Цей збір інформації складає в такому випадку основу мислення - розв'язання задачі.

Школа П.Я. Гальперіна, що пропонує модель поступового та поетапного формування розумових дій, теж збагатила розуміння мислення. З точки зору дослідників цього напрямку мислення є формою орієнтування, до якої ми вдаємося тоді, коли інші її форми недостатні. Однак уявлення про вищі типи орієнтування, які розуміються в цій школі як вищий рівень мислення, на наш погляд, не співвідносяться з розумінням творчості. Повне орієнтування відповідно до вищих форм розумової діяльності неможливе в цілому ряді завдань. Зокрема для творчих завдань. Необхідно визнати, що теорія П.Я. Гальперіна описує не весь феноменологічний ряд явищ, що відносяться до мислення, а тільки «операціональну» їх частину, тобто власне породження нового змісту в межах цієї теорії не описується. Безумовно, будь-яка творча дія спирається на певну суму знань, умінь і навичок, формування та функціонування яких детально описується в обговорюваній теорії, однак до них вона не зводиться. Дії в ситуації неповного орієнтування, дефіциту часу та недостатності інформації - ось проблеми, які нас цікавлять і які необхідно висувати на перший план наукових досліджень психології мислення.

Психологічні дослідження винахідницької діяльності також представляють для нас певний інтерес. Уміння по-новому оцінити умови задачі, переформулювати їх, уточнити - важливий елемент мислення (особливо творчого) (В.О.Моляко). Істотне значення цієї функції людського мислення відзначається і в роботах з штучного інтелекту. Відзначається, що формулювання та переформулювання умов є однією з найважливіших проблем при моделюванні людського мислення.

Разом із тим абстрактно-вербальний характер завдань, що розглядаються при дослідженні творчого мислення винахідника, не дозволяє повною мірою поширити виведені закономірності на всю психічну діяльність.

У межах досліджень зі створення штучного інтелекту проблема мислення розглядається під особливим кутом зору. Спроби створення моделі, яка адекватно імітує поведінку людини (або хоча б тварини), дозволяють перевірити багато гіпотез, висунути у психології. Деякі роботи, на жаль, вказують на часте нехтування досягненнями сучасної психології в програмах створення штучного інтелекту [1]. Захоплення евристичними методами, що дозволило досягти значних успіхів у створенні алгоритмів вирішення певного класу задач (наприклад, шахових), трактується як універсальний метод, який можна запозичити у людини. Зараз вже очевидна різниця в застосуванні евристик людиною і машиною - людина сама породжує евристики, комп'ютер використовує вже створені людиною, готові евристики. Роботи, які успішно поєднують власне кібернетичний підхід із психологічним несуть у собі значний науковий потенціал і збагачують як психологію, так і кібернетику.

Прихильники напрямку організаційно-діяльнісних ігор (ОДГ) розвинули традиційне уявлення про діяльність. З точки зору Г.П. Щедровицького відокремлення мислення від власне діяльності недоцільно. Така абстракція, як діяльність, хоча і має право на існування, не є оптимальною. Він підкреслює, що будь-яка діяльність завжди супроводжується і забезпечується мисленням, тому розглядати їх окремо немає сенсу. Замість цього пропонується розглядати поняття «мислєдіяльності», яке адекватно вміщує в себе реальні процеси життєдіяльності суб'єкта [17].

Очевидно, що системний підхід є найбільш адекватним для опису таких складних багаторівневих процесів, як мислення людини. Це не вказує на його абсолютну вірність і можливість застосування, але означає, що цей метод опису - найбільш вдала знахідка в сьогоднішній методології. Як і принцип відображення (традиційний для вітчизняної психології) він відкриває широкі можливості для об'єктивного вивчення та описання психічних феноменів.

На роль емоційної регуляції в мисленні вказують багато дослідників (Н.М.Амосов, О.К.Тихоміров, Я.О.Пономарьов, Я.Пліхтова та ін.). Емоції, як механізм відображення цінності, завжди задіяні у розв'язанні завдання, і не тільки його спрямовують (на що вказано в цих роботах), але і беруть участь у внутрішньому моделюванні проблемної ситуації, в пошуку рішення. Об'єктно-орієнтоване програмування - дуже вдалий спосіб побудови складних багаторівневих моделей-систем і приклад екстеріоризації (винесення психічних процесів назовні) мислення.

Той факт, що розуміння природи будь-якого явища безпосередньо залежить від досконалості інструмента, що дає змогу вивчити ту чи іншу його характеристику, є загальновідомим, і вдосконалення таких інструментів, як інструменти пізнання, лише вітається. Спроба ж вдосконалення мисленнєвого інструментарію як способу пізнання людського мислення натикається на консервативний скептицизм через непохитну впевненість у тому, що лише такий спосіб пізнання як міркування є універсальним і має монополію на безпомилковість.

Причина такої впевненості визначається успіхами природничо-наукової думки, що дозволила людству протягом століть обґрунтовувати істинність власних поглядів на оточуючі його явища шляхом зв'язування причин із наслідками. Це породило два універсальних критерії - логічність і відповідність здоровому глузду. Крім того, це сприяло зміцненню у свідомості дослідників впевненості в тому, що мислення лише відображає сутність предметів і явищ дійсності, котрі розвиваються за власними

законами, які не залежать від мисленнєвих зусиль суб'єктів, які їх досліджують. Подібне не лише обмежувало свободу їх творчості в плані створення нових, відмінних від логічних фігур, мислеформ, але й позбавляло можливості бачити в мисленні інші функції, які відрізняються від функції відображення. Як результат, здатність мислення як процесу, що функціонує за своїми власними законами і спроможного внаслідок цього змінювати природу осмислюваного об'єкта, здавалася позбавленою здорового глузду.

Сучасний стан психологічної науки дозволяє виділити психічне явище, особливість якого полягає в тому, що будь-яка спроба його осмислення за допомогою причинно-наслідкового обґрунтування не дає можливості зрозуміти його істинну природу. В якості такого психічного явища виступає, перш за все, мислення як процес [13], природною особливістю якого є діалогічність. Ця особливість дала можливість сучасним дослідникам стверджувати, що мислення, вибране як об'єкт дослідження, може бути пізнане тільки альтернативним міркуванню способом осмислення, побудованим на принципово новому підході. Наприклад, у працях О.Є. Самойлова принципово новим у підході до пізнання мислення і було те, що наявність у ньому логіки й здорового глузду було не ознакою істинності пізнаного, а навпаки – перепороною до пізнання, що змушувало мислителя вбачати в новому, ще йому невідомому, лише ознаки старого, уже відомого [14; 15; 16].

Для ілюстрації такої обмеженості розмірковуючого осмислення автор намагається зрозуміти гідну іронії самого Сократа думку Вільяма Блейка, який віртуозно використовував діалогічність мислення для того, щоб посміятися над обмеженістю догмата, який слідував логіці, а саме:

«Даром великим дурак наделен –  
Скрадять противоречье сторон»

Спробуємо проаналізувати цю думку. З одного боку, якщо прийняти як основу для побудови логіки розуміння то, що ми маємо справу з дурнем в прямому значенні цього слова, то виходить, що «маскувати протиріччя сторін» - це безглуздя, а «великий талант» - не більш, ніж іронія. Якщо ж виходить з того, що той, кого називають дурнем, дійсно володіє «великим талантом», то з не меншою очевидністю напружується висновок про те, що немає нічого більш геніального, ніж «маскувати протиріччя сторін», а дурень фактично є не ким іншим, як Іванушкою-дурником, тобто нестандартно мислячою людиною, творцем нового й нікому невідомого.

На цьому прикладі очевидною постає вельми цікава особливість мислення, яка базується на тому, що свідомість, обмежена рамками міркування, здатна осмислювати основи кожної позиції лише поперемінно. Це призводить до цікавого результату, який характеризує обмеженість міркування як способу проникнення у сутність такого об'єкта пізнання як мислення, що веде до двох взаємовиключаючих один одного висновків стосовно його природи, кожен з яких позбавляє сенсу існування альтернативного.

Механізм такого «роздвоєння» розуміння прихований в особливостях правил так званого «підведення під поняття» і «виведення поняття», в яких визначальною вимогою є його непротиріччя логіці міркування. У результаті реалізації таких фільтруючих інформацію мисленнєвих операцій на кожному етапі формулювання судження і побудови умовисновку поза свідомою оцінкою кожної з логік, що перебувають у суперництві, залишається так званий логічний залишок (резидиум). У ході зіткнення двох логік він багаторазово збільшується, породжуючи в результаті певне змістовне утворення, назване свого часу Е. Кречмером цінним емпіричним ядром [19]. І виникає воно виключно завдяки внутрішньому діалогу як особливій формі спілкування людини з самою собою в індивідуальному мисленнєвому процесі (М.М.Бахтін, В.С.Біблер, Г.І.Кучинський, О.Є.Самойлов та ін. ). На нашу думку, саме це емпіричне ядро, що не вкладається ні в одну з логік, дає шанс дослідникові піднятися у своєму розумінні мислення до рівня творця, здатного синтезувати на якомусь позалогічному рівні те, що доступне його власній свідомості лише як суперництво двох відмінних розумінь, що не дає можливості дійти певного висновку. Справедливим є надпис на могилі великого Ці-Бай-Ши, який звеличує вміння знаходити смисл із зіткнення двох розумінь:

«На грани между сходством и несходством  
Таится вечно тайна мастерства...»

Наведений опис відмінних особливостей мислення як психічного явища, у разі, коли воно постає в якості об'єкта пізнання, цілком природно передбачає пошук способу його осмислення, позбавленого недоліків міркування. Для цього, в першу чергу, стає необхідним з'ясувати причини недоступності мислення логічному осмисленню, а також можливості невідповідності його продукту (прогнозу) вимогам здорового глузду. Це дозволить пояснити парадоксальні зміни його властивостей під впливом спроби його логічного усвідомлення і, нарешті, розробити спосіб використання власної свідомості, при якому вона перестала б бути перешкодою осмисленню, а знову стала б його суттєвою частиною.

Нам здається, що вельми продуктивним для пошуку феномена, який перешкоджає осмисленню мислення шляхом міркування, є його розгляд в рамках концепції так званого «задачного підходу» до вивчення мислення [2; 11; 18 та ін.]. Відповідно до нього, суб'єкт, усвідомлюючи необхідність виходу з проблемної ситуації, ставить перед собою задачу, вирішення якої і являє собою реалізацію такого пошуку. Як правило, він здійснюється шляхом оперування поняттями в рамках вихідних допущень і постулатів, які представляються суб'єктові самоочевидними. Однак, якщо з будь-яких причин суб'єкт починає сумніватися в їх очевидності і усвідомлювати можливість ще деяких інших допущень, то перед ним постає вже зовсім інша задача. Таку підміну одних умов іншими у гештальт-психології називається переструктуруванням [3; 8]. Однак пануюча над ними установка на замкненість процедури перетворення

фігури у фон і навпаки призвела до того, що в переструктуруванні задач вони побачили лише альтернативу між старими і новими умовами і навіть не припустили можливості виникнення між ними конкуренції. Реальний крок у цьому напрямку був зроблений завдяки виявленню феномену негативного впливу рішень старої і нової задач одна на одну [4; 9; 12]. Усунути цей негативний вплив, згідно даних досліджень, можна лише шляхом його ігнорування. У зв'язку з цим, задачу, рішення якої заважало рішення основної задачі, і яке слід було ігнорувати, назвали інтерференційною, від слова інтерференція, що в перекладі з старофранцузької означає – заважати один одному. Саме ж явище інтерференції стали розглядати як процес, що характеризується наявністю конфлікту між операціями чи діями, який знижує чи зводить нанівець результат цих дій.

Як наслідок, інтерференція послужила задовільним поясненням дивовижної особливості мислення залишатися недосяжним для його вивчення шляхом міркування. Причиною є виникнення в ході міркування перешкоди у вигляді завади (помехи) усвідомленню вимог основної задачі, котра виникла завдяки врахуванню вимог конкуруючої задачі. Присутність же в свідомості створеного позатеоретичним шляхом цінного емпіричного ядра, яке цілком може виступити в якості конкуруючої задачі, дозволило пояснити зміну характеристик такого об'єкта пізнання як мислення під впливом спроби зрозуміти його сутність шляхом міркування. У даному випадку причиною зміни характеристик об'єкта пізнання послужило перетворення конкуруючої, емпіричної задачі в основну, що виникло в ході його функціонування, в результаті чого з'явилося переформулювання умов однієї задачі на умови іншої.

Однак поняття інтерференції дало можливість лише пояснити неадекватність старих способів осмислення мислення новому розумінню його змісту як психічного процесу, що функціонує за своїми власними законами, згідно яким свідомості відводиться роль лише гальма їх розвитку.

Для розуміння істинної ролі свідомості в ході реалізації процесу мислення і пошуку можливості його позитивного використання в ході його пізнання є сенс розглянути мислення не як діалог взаємовиключаючих обгрунтувань, а по Бахтінськи – як діалог двох співрозмовників на рівні внутрішнього мовлення. Це дасть змогу відійти від непродуктивного зіткнення двох вербалізованих усвідомлень до взаємного впливу один на одного двох інтеріоризованих поглядів у ході складного процесу «здійснення» (Л.С.Виготський) думки у слові.

Хотілося б зауважити, що діалог у вигляді співставлення двох невербалізованих усвідомлень виключно на внутрішньому рівні має місце тільки в умовах невизначеності, відсутності чіткої вихідної інформації. У проблемній ситуації свідомість, не вдоволена законами функціонування і бідною лексикою внутрішнього мовлення, відразу ж починає поперемінно вторгатися в обгрунтування то однієї, то іншої позиції, залишаючи аргументи протилежної сторони на волю внутрішнього осмислення і змушуючи її очікувати своєї черги формулювати заперечення. В цьому випадку діалогічність є процесом осмислення шляхом взаємозбагачуючого діалогу позицій різних рівнів, в ході якого вони багатократно міняються місцями, чисельно кількість разів екстеріоризуючись та інтеріоризуючись [5; 14].

Якщо розглядати мислення як діалог взаємовиключаючих вимог основної та ігнорованої задач, то можна легко побачити як розмірковуюча свідомість вдається до безуспішних спроб поперемінного розв'язання то однієї, то іншої задачі, кожного разу зупиняючись на півдорозі через непереборне прагнення зрозуміти логіку задачі, яка заважає. Усвідомлення правомірності її виникнення тепер уже вимагає першочергового її рішення, як такої, що стала основною. Це рішення, у свою чергу, з тої ж причини – перешкоди з боку задачі, яка з основної перетворилась в ігноровану, також не має перспективи розв'язання через все ту ж непереборну перешкоду. Незавжди зрозуміти, що причиною неможливості усвідомлення діалогу між екстеріорною та інтеріорною складовими продуктивного мислення шляхом міркування є та ж інтерференція.

Задачний підхід до діалогічного осмислення дозволяє побачити залежність рівня інтерференції від складності основної та ігнорованої задач. Вона зникає чи взагалі не виникає коли складності конкуруючих задач різні і досягає максимуму, коли вони приблизно рівні [4, 9, 12]. З урахуванням цього нескладно дійти висновку щодо участі свідомості у процесі діалогічного осмислення. Так, у разі складності основної задачі і простоти конкуруючої, гальмівний вплив інтерференції мінімально чи повністю відсутній, що дає змогу свідомості відігравати провідну роль у процесі осмислення, і навпаки – у випадку приблизно рівних складностей конкуруючих задач сила перешкоди наближається до максимальної, що перешкоджає свідомому проникненню у процес осмислення. У зв'язку з цим досить продуктивним уявляється взаємне виключення з екстеріорного суперництва протилежних теоретичних конструктів з метою його перетворення у взаємодоповнюючий внутрішній діалог ще не оформлених у протилежні погляди логічних залишків.

До початку ХХІ століття відбулася зміна світоглядних і методологічних позицій в цілому, і в поглядах представників багатьох наук сформулювався висновок про те, що у людини складаються відносини не тільки із зовнішнім світом, але, що не менш важливо, і стосунки зі своїм внутрішнім, внутріпсихічним, внутрішньоособистісним світом. Однак не тільки людина у своїй зовнішній діяльності може виступати суб'єктом відносин. Сучасні дослідники І.В.Ершова-Бабенко, В.Е.Клочко та ін. [6; 10] розглядають нові погляди на розуміння психіки і мислення людини з позиції психосинергетики, де суб'єктом, перш за все, виступає внутріпсихічний світ людини як психомірне середовище певного класу, середовище синергетичного порядку - відкрита нелінійна самоорганізуюча.

З точки зору постнекласичної науки можна розглядати суб'єкт-суб'єктні відносини в декількох рівнях: людина-людина, людина-світ, світ-людина, світ-світ, що виражає світоглядний і методологічний

рівень, який можна назвати «нелінійний синтез». Відповідно сучасні методи вивчення мислення повинні враховувати його нелінійний характер, хаотичність, здатність до самоорганізації і утворення нових структур на внутрішніх рівнях усвідомлення.

У зв'язку з цим величезного значення мають дослідження глибинних, неусвідомлюваних процесів мислення. Методологічна проблема дослідження мислення у подальшому може бути визначена у площині перехрещення трьох напрямів: діалогічному, психосинергетичному, психолінгвістичному. На наш погляд поєднання наукових досягнень цих напрямів дозволить нам значно просунути у дослідженні проблеми продуктивного мислення, його неусвідомлюваних механізмів, невербальних компонентів при розв'язанні складних розумових завдань і надасть можливість відкривати нові методи пізнання.

#### Література

1. Амосов Н.М. Алгоритмы разума. - Киев: Наукова Думка, 1979. – 224 с.
2. Балл Г.А. Теория учебных задач. Психолого-педагогический аспект. М.: 1990, 183 с.
3. Вертгеймер М. Продуктивное мышление.— М.: Прогресс, 1987.— 335с.;
4. Гордеева Н.Д. Экспериментальная психология исполнительного действия. М.: Тривола, 1995. – 321 с.;
5. Диса О.В. Внутрішній діалог як необхідний компонент творчого мислення // Проблеми загальної та педагогічної психології: Збірник наукових праць Інституту психології ім. Костюка АПН України.— К., 2001.— Т.ІІІ, Ч.6.— 260с.— С.62-66.
6. Ершова-Бабенко І.В. Культура нелінійного мислення у світлі психосинергетики (психосинергетична модель мислення та її концептуальні основи). // Актуальні проблеми психології. Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С.Костюка АПН України. / за ред. Максименка С.Д. – Житомир: «Вид-во ЖДУ ім. І.Франка», 2009. – т. 7, вип. 19-290 с. (с. 72-84);
7. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. М.: 1981
8. Келлер В. Исследование интеллекта человекообразных обезьян // Гештальт-психология. – М.: ООО «Изд. АСТ-ЛТД», 1998. – 704 с. – (Классики зарубежной психологии).
9. Клацки Р. Память человека. Структуры и процессы. М.: Мир, 1978. – 320 с.;
10. Клочко В.Е. Психосинергетика: настоящее и будущее. – 2001. Электронный ресурс [<http://logiston.ru/articles/general/klochko.;>]
11. Матюшкин А.Н. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М.: 1972, - 208с.
12. Плихтова Я. и др. Интерферентный поход в исследовании памяти человека // Психологические исследования познавательных процессов и личности / Под ред. Д.Ковач, Б.Ф.Ломов и др. - М.:Наука, 1983. 215 с
13. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования.— М., 1958.— 442с.],
14. Самойлов А.Е. Психология парадоксального мышления или прогностический диалог теории с эмпирией. - Днепропетровск, 2007. - 185 с.
15. Самойлов О.Э. Діалогіка трансцендентального прогнозу // Психологія і суспільство. – Київ, 2006. - № 2. - с. 93 – 110.
16. Самойлов А.Е. Интуитивный диалектико-логический прогноз формы и функции понятий психологи мышления // Практична психологія та соціальна робота. – Київ, 2007. - № 12. - с 1 – 7.
17. Щедровицкий Г.П. Проблемы построения системной теории сложного “популярного” объекта. // Системные исследования. Ежегодник за 1975 г. - М.: Наука, 1976. – 216 с. (с.179)
18. Эсаулов А. Ф. Целеобразование в решении задач. — В сб.: Психологические исследования интеллектуальной деятельности. М., 1979, с. 101 — 105.
19. Kretschmer E. Geniale Menschen. Marburg. 1929.