

УДК 159.953

Волошина В. О.

ІНТЕРФЕРЕНЦІЯ ТА МЕТАПАМ'ЯТЬ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМАТИКИ

У статті проведено теоретичний огляд найбільш дискурсивних питань досліджень пам'яті та метапам'яті в контексті інтерференційної теорії. Здійснено аналіз поняття інтерференції та виокремлені основні причини виникнення цього явища, обґрунтувавши що пам'ять та метапам'ять по-різному реагують на нього. Таким чином, коли люди перебувають в умовах інтерференції, їх пам'ять і метапам'ять зазнають невдачі, і вони не можуть контролювати процес запам'ятовування в правильному напрямку, оскільки вони не можуть передбачити вплив інтерференції на їх пам'ять об'єктивно. Запропоновано перспективні завдання майбутнього експериментального дослідження.

Ключові слова: пам'ять, інтерференція, метапам'ять, судження метапам'яті.

В данной работе сделан теоретический обзор наиболее дискурсивных вопросов исследований памяти и метапамяти в контексте интерференционной теории. Проведён анализ понятия интерференции и выделены основные причины возникновения данного явления, сделав обоснование того, что память и метапамять по-разному реагируют на него. Таким образом, когда люди находятся в условиях интерференции, их память и метапамять терпят неудачу, и они не могут контролировать процесс запоминания в правильном направлении, поскольку они не могут предсказать влияние интерференции на их память объективно. Как итог этой статьи, автор предлагает перспективные цели будущего экспериментального исследования.

Ключевые слова: память, интерференция, метапамять, суждения метапамяти.

In the present paper, we made theoretical overview of the most discursive issues of memory and metamemory research with regard to interference theory. The authors conducted an analysis of the interference and highlighted the main causes of this phenomenon and to substantiate that memory and metamemory react differently to it. Thus, when people are under condition of interference, their memory and metamemory possibilities fail, and they cannot control the process of remembering in the correct way as they cannot predict the effect of interference on their memory objectively. As sum of this article, author proposes perspective aims of future experiment.

Keywords: memory, interference, metamemory, metamemory judgments.

У дослідженнях пам'яті явище інтерференції описується як таке, що виникає в умовах, коли запам'ятовується інформація, що має схожість із тією, яка вже зберігається в пам'яті [6; 7]. Це явище здебільшого описується як негативне, оскільки є причиною забування або ж ослаблення сліду пам'яті, яке, своєю чергою, в кінцевому результаті унеможливує коректне відтворення інформації. Оскільки явище інтерференції є доволі розповсюдженим, науковці намагалися пояснити причини його виникнення, і незважаючи на те, що обговорення цієї проблематики триває вже понад століття, ще й досі не визначене конкретне його пояснення. У рамках дослідження пам'яті вивченням інтерференції займалися: Дж. Мюллер, А. Пілзекер, Дж. Менсінк, Дж. Райямакерс, М. Андерсон, Дж. Ніллі, Д. Нельсо, В. МакКінні, Н. Гіі, Дж. Джанзура, Б. Андервуд та ін.; в рамках дослідження метапам'яті: А. Бенжамін, Р. Бйорк, Е. Хішман, Дж. Меткалфе, Б. Фінн, Н. Вахлхейм, Т. Шреб'єр, Д. Нельсон, Д. Еакін, М. Діаз та А. Бенджамін та ін. В останні роки вивченням цієї проблематики активно зайнялися когнітивісти, зокрема в дослідженнях метапам'яті науковці зацікавлені в розкритті питання щодо моніторингу пам'яті в умовах впливу інтерференції. Проблематика вивчення є доволі вузькою, адже інтерес зосереджений довкола питання, як метапам'ять особистості реагує на явище інтерференції, і, чи є можливим, що наслідки впливу інтерференції на пам'ять можуть буди передбачені, відрефлексовані та відкоректовані відповідним чином. Значним внеском можна вважати відкриття Еакін (2005) [14] та впровадження поняття "ілюзія про знання" ("illusion of knowing"), суть якого розкриває ефект впливу інтерференції на метапам'ять. "Ілюзія про знання" передбачає собою надмірну впевненість у тому, що інформація, яка зберігається в пам'яті, є правильною та не містить помилок (граматичних, семантичних, контекстуальних та ін.), хоча насправді, вона, уже під впливом інтерференції, є своєрідним чином викривленою та спотвореною, і під час відтворення є фактично помилковою. Цікавою особливістю впливу цього явища є те, що навіть після відтворення, у більшості випадків, люди є доволі впевненими у тому, що вони вірно відтворили інформацію, та лише в окремих випадках з'являються сумніви у правильності їх відтворення. На цьому етапі досліджень метапам'яті лише розпочинається активне вивчення того, як ми здійснюємо моніторинг пам'яті в умовах інтерференції, і які метапам'яттєві судження є найбільш чутливими до цього явища. З огляду на те, що концепція інтерференції є багатомірною, і причин її

виникнення, а точніше, пояснення цих причин є декілька, а також враховуючи складність структури метапам'яті особистості, ми ставимо перед собою завдання систематизувати та виокремити актуальні перспективи вивчення впливу інтерференції на метапам'ять особистості.

Метою цієї статті є теоретичний аналіз перспектив дослідження метапам'яттєвих суджень в умовах впливу інтерференції.

Поняття “інтерференції” було вперше запропоноване німецьким психологом Бергстромом у 1892 році. При виконанні завдання із використанням “ефекту Струпа” він помітив, що після запам'ятовування першої позиції кольорів, відтворення другої та третьої позиції є набагато повільнішими. Надалі теоретичною розробкою поняття зайнялися його колеги Мюллер та Пілзекер. У своїй спільній роботі вони дійшли висновку, що інформація, яка є проміжною під час запам'ятовування створює асоціативний зв'язок, який пригальмовує та перешкоджає відтворенню інформації, це явище вони назвали як “зворотне гальмування” (“retroactive inhibition”). Продовжуючи свої пошуки, вони активно вивчали це явище, робота Мюллера та Пілзекера увійшла в історію психології як “класична теорія інтерференції”. Причиною забування не є швидкоплинність часу, як вважалося раніше, а події, які схожі між собою, і спогади про них, які накладаються один на один: “ми можемо пам'ятати що ми їли вчора на вечерю, проте ми не пригадаємо, що ми їли тиждень, місяць тому, причиною цього не є час, а рутинність та подібність наших дій, які і викривляють наші спогади”. З огляду на обмеженість людської пам'яті, ми стаємо жертвами рутини, яку ми запам'ятовуємо, проте основна причина полягає в нездатності усвідомити власну обмеженість розпізнати та ідентифікувати схожу між собою інформацію на метарівні. Класична теорія інтерференції була базовою понад півстоліття, проте наукові пошуки уже здійснювалися в напрямі пояснення причин виникнення і більш детального огляду, а власне, як діє явище інтерференції. Зокрема, в інтерференційній теорії можна виокремити дві базові причини її виникнення, це: оклюзія (occlusion) та відучування (unlearning). Ми не заперечуємо того факту, що в теорії інтерференції існують і інші пояснення, яким чином працює цей механізм, проте виокремленні нами причини є найбільш обговорюваними в літературі. Отож, ефект оклюзії можна охарактеризувати своєрідним виникненням “пробки”, коли інформація, яка відтворюється “закупорюється” і не може бути відтвореною, або ж відтворюється частково. Досить часто люди в ситуації “закупорювання” відтворення знаходяться під впливом ефекту “на кінчику язика” (“tip of a tongue”), яке описується, як відчуття, що “те, що необхідно пригадати, ви нібито пам'ятаєте, і що воно ось-ось, у скорому часі пригадається”. Таке відчуття є настільки сильним, що люди можуть бути доволі впевненими у тому, що незабаром розпочнеться відтворення, хоча, насправді, воно може і не статися. Якщо говорити про явище “відучування”, воно характеризується частковим “випаданням” інформації, що зберігається в пам'яті, характерним є явище фрагментації самих спогадів. Це є актуальним, коли ми мимовільно щось запам'ятовуємо і коли вже намагаємося довільно це відтворити, то ті частини, які “випали”, ми намагаємося заповнити самостійно, при чому це може відбуватися не усвідомлено. Отож, “відучування” є результатом некоректно або частково збереженої інформації, де люди перебувають під впливом дезінформації, зі спробою отримання чітких спогадів, вони намагаються заповнити прогалини інформацією, яку вони думають, що пам'ятають [20; 27; 7]. Ця фрагментація отримує пояснення тим, що спочатку закодовані асоціативні зв'язки між елементами цієї події були зруйновані або пошкоджені під впливом постійного накопичення подальшого досвіду, або минулого досвіду, який втручається в міжасоціативні зв'язки та заповнює “прогалини” у спогадах.

Враховуючи той факт, що система пам'яті є досить масштабною, містить масу джерел та ресурсів, ми не можемо ігнорувати того, що під час здобуття нового досвіду, ми, з метою швидкого освоєння інформації, часто, усвідомлено намагаємося його проасоціювати із тією інформацією що вже нам відома, і таким чином об'єднати її. На жаль, цей метод і є основною причиною виникнення інтерференції. Надалі, коли ми намагаємося відтворити цю інформацію, частинки сполучень і асоціації, викривляють результативність відтворення (власне, ці асоціативні зв'язки стають часткою самого відтворення або ж взагалі деструктивно впливають на відтворення, утворюючи оклюзію). Залежно від того, наскільки індивід вміє відчувати та диференціювати, контролювати процес асоціювання, залежить і коректність майбутнього відтворення. Зрештою, ми підійшли до логічного підсумку, що одним із шляхів, для подолання негативного впливу інтерференції, є обхід її на метарівні. Індивід як суб'єкт пізнання може здійснювати пізнавальну діяльність, що спрямована на вивчення процесів перебігу власної пізнавальної активності, в цьому випадку – пам'яті та процесів запам'ятовування. Чи справді люди можуть передбачати вплив інтерференції на пам'ять? Яким чином здійснюється моніторинг пам'яті в умовах впливу інтерференції? Розглянемо, яким чином і на якому етапі вивчення проводяться дослідження в контексті метапам'яті особистості. Окреслимо основні положення цього підходу.

Моніторинг метапам'яті особистості визначається як процес структурування та збору інформації щодо репродуктивних можливостей нашої пам'яті та приймає вигляд метакогнітивних думок (метапам'яттєвих суджень) [17; 27]. Визначають декілька різновидів метакогнітивних суджень: судження про легкість вивчення (EOL), судження про вивчене (JOL), миттєві судження про вивчене (iJOL), відстроченні судження

про вивчене (dJOL), відчуття про знання (FOK), судження ретроспективної впевненості (RCJ) та інші. Відмінність між різновидами суджень полягають, по-перше, у часовому проміжку, в якому вони здійснюються (до, після та під час запам'ятовування), а також від контрольного запитання, яке ставить собі людина в процесі засвоєння інформації (напр.: На скільки добре я запам'ятав? (JOL) На скільки я впевнений у тому, що правильно відтворю інформацію? (RCJ) та ін.). Якщо проаналізувати теоретичні підходи до вивчення метапам'яті, можна підсумувати, що основною особливістю вивчення метапам'яті, власне, і є метапам'яттєві судження, які носять характер чіткого стандартизованого інструментарію для експериментальних досліджень, що є уподібненими до реальних щоденних думок та оцінок, які ми здійснюємо під час запам'ятовування, з відмінністю, що ми не надаємо цьому тієї усвідомленості та вони не носять того чіткого звітного характеру, а здійснюються більш мимовільно, проте є координуючою та контролюючою силою щодо наших подальших дій (повторити пройдений матеріал чи ні).

Центральним питанням у дослідженні метапам'яті є те, як точно люди можуть передбачити можливості власної пам'яті запам'ятовувати, зберігати та відтворювати інформацію. Інтерференція, як ми вже зазначили, відома як явище, що впливає безпосередньо на пам'ять, і сила її впливу залежить від різноманітних чинників. У психології виокремлюють два види інтерференції: проактивна інтерференція (ПІ) та ретроактивна інтерференція (РІ). РІ виникає за рахунок запам'ятовування нової інформації, яка власне здійснює інтерференційний вплив на відтворення попередньої інформації, і таким чином перешкоджає її правильному відтворенню [12]. РІ є результатом зниження первинної функції запам'ятовування за рахунок утворення нової функції запам'ятовування, нового сліду пам'яті. Мюллер та Пілзекер (1990), продовжуючи вивчення явища інтерференції, вперше запропонували тлумачення цього ефекту, і, як результат, були сформовані основні положення класичної теорії РІ. Переповнення блоку пам'яті різноманітною інформацією або завданнями може викликати значимий вплив ефекту інтерференції щодо відтворення попередньо вивченої інформації. Найбільш значущим висновком у класичній теорії РІ є те, що "забування є не лише слабкістю або неспроможністю системи пам'яті" [11], а є швидше невід'ємною частиною процесу зберігання та структурування інформації. Стандартним поясненням причин виникнення РІ є конкуренція, де нові асоціації конкурують з попередніми, і домінантність нових асоціацій унеможливує пригадування попередньо вивченої інформації. Згідно з теорією проактивної інтерференції (ПІ), ПІ виникає в умовах запам'ятовування інформації зі схожим контекстом, крім того, чим більш взаємопов'язаною є інформації, тим більшим є ефект інтерференції на пам'ять [27].

Отож, згідно з інтерференційною теорією, інтерференція впливає на пам'ять та метапам'ять по різному [23; 28; 33], оскільки метапам'яттєві судження ґрунтуються не на шляху пам'яті, а на основі іншої інформації, до якої люди мають доступ під час здійснення моніторингу. Джерела такої інформації можуть містити схожу, взаємопов'язану інформацію, що відтворюється у відповідь на стимул; знайомість цільової інформації з якою асоціюється стимул; легкість доступу до інформації, що запам'яталася [33]. Відповідно до цього погляду, Еакін [14] припустила, що пам'ять та метапам'ять можуть знаходитися під різними чинниками впливу в умовах ретроактивної інтерференції (РІ). Досить велику кількість причин було виокремлено, як таких, що зумовлюють вплив ефекту інтерференції на метапам'яттєві судження, а саме: тривалість запам'ятовування [13], змагання цільової інформації [19], схожість стимулу [24], розмір стимульної інформації [26], розмір цільової інформації [30], взаємопов'язаність стимульної та цільової інформації [28] та семантична схожість інформації [31] та ін.

Відповідно до окремих досліджень впливу ефекту інтерференції на метапам'ять, люди не можуть передбачити її негативний вплив на майбутню продуктивність відтворення, проте, з іншого боку, згідно з попередніми дослідженнями, можуть виникати певні обставини, за яких досліджувані можуть передбачити чинники, що обмежують доступ до вивченої інформації [14; 19]. Згідно з інтерференційною теорією, метапам'яттєві судження ґрунтуються на безлічі інших ресурсів, до яких люди мають доступ: взаємопов'язана інформація, що відтворюється, у відповідь на пошукову активність; легкість або плавність, з якою відтворюється інформація; знайомість стимулів інформації щодо інформації, з якою вона асоціюється та ін. Власне тому люди спотворюють об'єктивну природу їхньої пам'яті, і відповідно, точність майбутнього відтворення ґрунтується на значній кількості суб'єктивних стимулів. З іншого боку, передбачення продуктивності запам'ятовування піддаються впливу інтерференції, відтак метапам'яттєві судження є надміру впевненими [36; 14], проте цей факт негативно впливає на відтворення, оскільки вони не можуть точно передбачити майбутню продуктивність пам'яті в умовах впливу інтерференції. Попередні знання та/або асоціації спотворюють процес запам'ятовування нової інформації та зумовлюють виникнення надміру впевнених суджень, вищезазвану "ілюзію про знання" [14]. Коли люди знаходяться під впливом "ілюзії про знання" вони оцінюють, що досконало запам'ятали інформацію, проте прогностична валідність таких суджень близька нулю. Коли люди не можуть правильно передбачити майбутню спроможність відтворити інформацію, то це впливає не лише на метапам'ять, але й на весь процес запам'ятовування нової інформації, яка взаємопов'язана та/або асоціюється із попередньою. Тому, коли люди знаходяться в умовах інтерференції, можливості

їхньої пам'яті та метапам'яті зазнають поразки, і вони не можуть адекватно контролювати процесом запам'ятовування, оскільки люди не можуть правильно передбачити вплив ефекту інтерференції на їхню пам'ять,

Діаз та Бенжамін (2010) припустили, що JOL здійснені впродовж ПІ завдань, ґрунтуватимуться на змаганні цільової інформації або на знайомості стимульної. Якщо JOL ґрунтуватимуться на змаганні цільової інформації, вони зменшуватимуться зі збільшенням проб і, навпаки, будуть збільшуватися, якщо вони є чутливими до знайомості стимульної інформації. Меткалфе, Шварц та Джоаквім (1993) дослідили, як ефект ПІ впливає на ФОК, та дійшли висновку, що люди справді не можуть передбачити вплив ПІ, проте була виявлена одна особливість – ФОК є надміру впевненими щодо тієї інформації, де стимульна (а не цільова інформація) повторювалася. Тому ми можемо припустити, що на ФОК впливала більше знайомість стимулу, а не ПІ [13]. Щодо РІ теорії, Макі (1999) виявила, що знайомість стимульної інформації не впливає на JOL, оскільки досліджувані можуть правильно передбачити, що стимули, які є в парі, із декількома цільовими словами будуть продукувати гірше відтворення. Але дослідниця також дійшла висновку, що JOL є чутливими до ефекту інтерференції, оскільки вони відображають змагання між цільовою інформацією. Меткалфе та Фінн (2008) продемонстрували, що доступ до відповідей є базисною основою для відстрочених JOL. Згідно з цим, точність відстрочених JOL може бути порушеною в ситуаціях впливу інтерференції, оскільки легкість, з якою робляться судження, має бути такою ж для відтворення. Вахлхейм (2010) також дійшов висновку, що інтерференція впливає на точність JOL, навіть у тих експериментах, де стимули не передбачали продукування високого рівня інтерференції.

Підсумовуючи аналіз кросдосліджень метапам'яті та інтерференції, ми можемо говорити про те, що початок їх припадає на 1993 рік, проте розвиток найбільшого інтересу до цієї проблематики активізується лише в останні три роки. Це, своєю чергою, підтверджує актуальність вивчення впливу інтерференції на метапам'ять особистості. Окрім того, ми виокремили питання, які ще не були розглянуті взагалі. Наприклад, EOL судження, ті, які виносяться безпосередньо перед запам'ятовуванням, взагалі не були досліджені експериментально в умовах інтерференції. Надалі ми плануємо провести самостійне експериментальне дослідження. Ґрунтуючись на теоретичному аналізі перспектив вивчення впливу інтерференції на метапам'яттєві судження, ми пропонуємо до уваги читача експериментальні цілі нашого майбутнього дослідження. У ньому ми пропонуємо дослідити роль інтерференції в судженнях про легкість вивчення (EOL) та відстрочених судженнях про вивчене (dJOL), відчуття про знання (ФОК), судження ретроспективної впевненості (RCJ), а саме – ми хочемо визначити, чи EOL та відстрочені JOL, ФОК, RCJ є чутливими до умов інтерференції. Процес, коли ми здійснюємо EOL судження, про те, як добре ми запам'ятаємо інформацію, залежить від багатьох чинників, які ми зіставляємо із близькою інформацією щодо майбутньої спроможності її запам'ятовування та відтворення. Судження EOL ґрунтуються більше на “суб’єктивному відчутті” та покладаються більше на стимули, які не пов’язані із силою пам'яті. На відміну від EOL, відстрочені JOL ґрунтуються більше на інформації, що міститься в довготривалій пам'яті, оскільки EOL здійснюються безпосередньо перед запам'ятовуванням інформації, а відстрочені JOL через деякий проміжок часу [18]. Власне тому наше дослідження сфокусоване на експериментальне вивчення цих двох видів метапам'яттєвих суджень: EOL та відстрочених JOL в умовах інтерференції. Окрім того, ФОК судження є актуальними при процесах впізнання, а RCJ судження, які спрямовані на вивчення суб’єктивної впевненості відносно правильності пригадування або розпізнавання цільової інформації. Отже, досить важливо дізнатися та зрозуміти, чи можуть люди правильно оцінити майбутню продуктивність пам'яті: коли вони здійснюють EOL, тобто покладаються більше на суб’єктивне відчуття, чи коли вони здійснюють відстрочені JOL, тобто покладаються більше на мнемонічні стимули та здійснюють безпосередній доступ до шляху пам'яті, чи під час оцінки ФОК, коли безпосередньо матимуть наочний стимульний матеріал для розпізнавання, і найважливіше, ми хочемо дізнатися наскільки чутливим є рівень суб’єктивної впевненості особистості в умовах інтерференції уже після безпосереднього відтворення. Які метапам'яттєві судження є найбільш чутливими до ефекту інтерференції: EOL, відстрочені JOL, ФОК, чи RCJ. Основоположними питаннями нашого поточного експерименту є: чи здатні люди передбачити той факт, що їхня пам'ять є під дією інтерференції; чи існують ситуації, в яких люди можуть передбачити вплив інтерференції на пам'ять, проконтролювати та коригувати процес запам'ятовування відповідно до цих знань.

Література:

1. Волошина В. О., Джонсон Ф. У., Каламаж Р. В. Метапам'яттєві судження та когнітивні процеси, що лежать в їх основі / В. О. Волошина, Ф. У. Джонсон, Р. В. Каламаж // Наукові записки. Серія “Психологія і педагогіка”. – Острог: Вид-во Нац-го ун-ту “Острозька академія”. 2012. – Вип. 20. – С. 32 – 41.
2. Гордійчук О. “Accuracy and reliability of the “tip-of-the-tongue” phenomenon in metamemory judgments and recallability of information” / О. Гордійчук // Проблеми та перспективи наук в умовах глобалізації: матеріали VII Всеукраїнської наукової конференції. – Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2011. – С. 68 – 70.

3. Максименко С. Д., Пасічник І. Д. Когнітивна психологія в контексті дослідження пам'яті людини / С. Д. Максименко, І. Д. Пасічник // Наукові записки. Серія "Психологія і педагогіка". – Острого: Вид-во Нац-го ун-ту "Острозька академія". 2012. – Вип. 20. – С. 3-16.
4. Попчук М. А. Теоретичні аспекти дослідження метапам'яті в контексті метапізнання особистості / М. А. Попчук // Наукові записки. Серія "Психологія і педагогіка". – Острого: Вид-во Нац-го ун-ту "Острозька академія". 2012. – Вип. 20. – С. 228-233.
5. Сігінішина А. С. Метакогнітивні судження як засіб моніторингу пам'яті / А. С. Сігінішина // Наукові записки. Серія "Психологія і педагогіка". – Острого: Вид-во Нац-го ун-ту "Острозька академія". 2012. – Вип. 20. – С. 254-263.
6. Anderson M. C., Neely J. H. Interference and inhibition in memory retrieval / M. C. Anderson, J. H. Neely // In: Bjork EL, Bjork RA, editors. Handbook of perception and memory. Memory. Vol. 10. San Diego: Academic Press. 1996. – P. 237-313.
7. Anderson, M. C. Rethinking interference theory: Executive control and the mechanisms of forgetting / M. C. Anderson // Journal of Memory and Language, 49, 2003. – P. 415-445.
8. Benjamin, A. S., & Bjork, R. A. Retrieval fluency as a metacognitive index / A. S. Benjamin & R. A. Bjork // In L. Reder (Ed.), Implicit memory and metacognition. Mahwah, NJ: Erlbaum. 1996. – P. 309-338.
9. Benjamin, A. S., Bjork, R. A., & Hirshman, E. Predicting the future and reconstructing the past: A Bayesian characterization of the utility of subjective fluency / Benjamin, A. S., Bjork, R. A., & Hirshman, E. // Acta Psychologica, 98, 1998a. – P. 267-290.
10. Bjork, E. L., & Bjork, R. A. Continuing influences of to-be-forgotten information / Bjork, E. L., & Bjork, R. A // Consciousness and Cognition, 5, 1996. – P. 176-196.
11. Bjork, R. A. Interference and memory / R. A. Bjork // In L. R. Squire (Ed.), Encyclopedia of learning and memory. New York: Macmillan. 1992. – P. 283-288.
12. Bower, G. H., Thompson-Schill, S., & Tulving, E. Reducing retroactive interference: An interference analysis / G. H. Bower, S. Thompson-Schill, & E. Tulving // Journal of Experimental Psychology Learning: Memory and Cognition, 20, 1994. – P. 51-66.
13. Diaz, M., & Benjamin, A. S. The effects of proactive interference (PI) and release from PI on judgments of learning. // Memory & Cognition. 2011. doi:10.3758/s13421-010-0010-y.
14. Eakin D.K. Illusions of knowing: Metamemory and memory under conditions of retroactive interference // Journal of Memory and Language, Volume 52, Issue 4, May 2005, – P. 526-534.
15. Hordiichuk O. V., Voloshyna V.O. FOK, JOL and TOT: distinguishing between the three types of metamemory judgments // Міжнародна Інтернет конференція "Сучасні дослідження когнітивної психології": Матеріали конференції. – Острого: Видавництво Національного університету "Острозька академія", 2012. – Випуск 1 – С. 82-84.
16. Kimball, D. R., & Metcalfe, J. Delaying judgments of learning affects memory, not metamemory / D. R. Kimball & J. Metcalfe // Memory & Cognition, 31, 2003. – P. 918-929.
17. Koriat, A. How do we know that we know? The accessibility model of the feeling of knowing / A. Koriat // Psychological Review, 100, 1993. – P. 609-639.
18. Koriat, A. Monitoring one's own knowledge during study: A cue-utilization approach to judgments of learning / A. Koriat // Journal of Experimental Psychology: General, 126, 1997. – P. 349-370.
19. Maki, R. H. The roles of competition, target accessibility, and cue familiarity in metamemory for word pairs / R. H. Maki // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 25, 1999. – P. 1011-1023.
20. Martin, E. Memory codes and negative transfer. / E. Martin // Memory & Cognition, 1973, 1, 1973. – P. 495-498.
21. Mensink, G.-J., & Raaijmakers, J. G. A model for interference and forgetting./ G.-J. Mensink & J. G. Raaijmakers // Psychological Review, 95, 1988. – P. 434-455.
22. Metcalfe J., Finn B. Familiarity and Retrieval Processes in Delayed Judgments of learning. / J. Metcalfe & B. Finn // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, Vol. 34, No. 5, 2008. – P. 1084-1097.
23. Metcalfe, J. Novelty monitoring, metacognition, and control in a composite holographic associative recall model: Implications for Korsakoff amnesia. / J. Metcalfe // Psychological Review, 1993. – P. 99-120.
24. Metcalfe, J., Schwartz, B. L., & Joaquim, S. G. The cue-familiarity heuristic in metacognition / J. Metcalfe, B. L. Schwartz & S. G. Joaquim // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition, 19, 1993. – P. 851-864.
25. Nelson, D. L., McEvoy, C. L., Schreiber, & T. A. The University of South Florida (1999). Word Association, Rhyme, and Word Fragment Norms. Retrieved, from the World Wide Web: Available from: <http://www.usf.edu/FreeAssociation>.
26. Nelson, D. L., McKinney, V. M., Gee, N. R., & Janczura, G. A. Interpreting the influence of implicitly activated memories on recall and recognition./ D. L. Nelson, V. M. McKinney, N. R. Gee & G. A. Janczura, // Psychological Review, 105, 1998 – P. 299-324.
27. Postman, L., & Underwood, B. J. Critical issues in interference theory / L. Postman, & B. J. Underwood // Memory & Cognition, 1, 1973. – P. 19-40.
28. Reder, L. M., & Ritter, F. E.. What determines initial feeling of knowing? Familiarity with question terms, not with the answer / L. M. Reder, & F. E.. Ritter // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 18, 1992. – P. 435-452.
29. Rhodes, M. G., & Castel, A. D. Metacognition and part-set cuing: Can interference be predicted at retrieval? / M. G. Rhodes, & A. D. Castel // Memory & Cognition. Volume 36, Number 8, 2008. – P. 1429-1438.

30. Schreiber, T. A. Effects of target set size on feelings of knowing and cued recall: Implications for the cue effectiveness and partial retrieval hypotheses / T. A. Schreiber, // *Memory & Cognition*, 26 (3), 1998. – P. 553-571.
31. Schreiber, T. A., & Nelson, D. L. The relation between feelings of knowing and the number of neighboring concepts linked to the test cue / T. A. Schreiber & D. L. Nelson // *Memory & Cognition*, 26, 1998. – P. 869-883.
32. Schwartz, B. L., & Metcalfe, J. Cue familiarity but not target retrievability enhances feeling-of-knowing judgments / B. L., Schwartz & J. Metcalfe // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 18, 1992. – P. 1074-1083.
33. Schwartz, B. L., Benjamin, A. S., & Bjork, R. A. The inferential and experiential bases of metamemory / B. L. Schwartz, A. S. Benjamin, & R. A. Bjork // *Current Directions in Psychological Science*, Vol. 6, Number 5, 1997. – P. 132-137.
34. Voloshyna V. O. Can people predict the effect of interference on their memory? // Міжнародна Інтернет конференція “Сучасні дослідження когнітивної психології”: Матеріали конференції. – Острог: Видавництво Національного університету “Острозька академія”, 2012. – Випуск 1 – С. 79-81.
35. Voloshyna V.O., Jönsson F. U. Do different metamemory judgments share the same underlying cognitive processes? // *The Fifth International Conference on Cognitive Science* \Пятая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов: Калининград, 18–24 июня 2012 г. – Калининград, 2012. – С. 188-189.
36. Wahlheim C.N. Predicting memory performance under conditions of proactive interference: Immediate and delayed judgments of learning./ C.N. Wahlheim // *Memory & Cognition*, Volume 39, Number 5, 2010. – P. 827-838.
37. Watkins, O. C., & Watkins, M. J. Buildup of proactive inhibition as a cue-overload effect / O. C., Watkins & M. J. Watkins // *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, Vol. 104, No. 4, 1975. – P. 442-452.