

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет спеціальної освіти, психології і соціальної роботи
Кафедра загальної та практичної психології

Дипломна робота
магістра

з теми: **«ІЛЮЗІЯ ЗНАННЯ У РОЗРІЗІ
ОСОБЛИВОСТЕЙ МЕТАКОГНІТИВНОЇ СФЕРИ
ОСОБИСТОСТІ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ»**

Виконав: студент 2 курсу
групи Pss1-M20z
спеціальності 053 Психологія
Семененко Іван Ігорович

Керівник:
Гудима Олександр Васильович,
кандидат психологічних наук, доцент

Рецензент:
Онуфрієва Ліана Анатоліївна,
доктор психологічних наук, професор

Кам'янець-Подільський – 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ МЕТАПІЗНАВАЛЬНОЇ СФЕРИ ОСОБИСТОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ «ІЛЮЗІЇ ЗНАННЯ».....	8
1.1. Теоретичний аналіз особливостей метапізнавальної сфери особистості.....	8
1.2. Ілюзія знання як помилка метакогнітивного моніторингу.....	16
1.3. Ілюзія знання у розрізі особливостей метапізнавальної сфери особистості.....	25
Висновки до розділу І.....	30
РОЗДІЛ ІІ. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІЛЮЗІЇ ЗНАННЯ У РОЗРІЗІ ОСОБЛИВОСТЕЙ МЕТАПІЗНАВАЛЬНОЇ СФЕРИ ОСОБИСТОСТІ.....	32
2.1. Опис та обґрунтування процедури експериментального дослідження....	32
2.2. Аналіз результатів та перевірка виконання експериментальної умови ілюзії знання.....	40
2.3. Аналіз результатів ілюзії знання у розрізі особливостей метапізнавальної сфери особистості.....	50
Висновки до розділу ІІ.....	63
РОЗДІЛ ІІІ. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИКЛАДАЧАМ ТА СТУДЕНТАМ ДЛЯ НІВЕЛЮВАННЯ ІЛЮЗІЇ ЗНАННЯ У ПРОЦЕСІ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	65
3.1. Теоретичні засади розвитку метакогнітивної сфери студентів у процесі навчання.....	65
3.2. Практичні рекомендації викладачам та студентам для нівелювання ілюзії знання у процесі навчальної діяльності.....	75
Висновки до розділу ІІІ.....	78

ВИСНОВКИ.....	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	83
ДОДАТКИ.....	91

ВСТУП

Постановка проблеми. Останні десятиліття в психологічній науці постають питання перенасиченості сучасного інформаційного простору та зростає значення вивчення особливостей метапізнавальної сфери особистості, як регулятора продуктивності здійснення будь-якого виду пізнавальної діяльності. Роль особливостей метапізнавальної сфери визначається тим, що репрезентує загальну самооцінку рівня сформованості пізнавальних психічних процесів та ступеня легкості набуття нових знань, також тим, що відбувається самооцінка використання основних прийомів структурування інформації, планування та управління власними когнітивними процесами.

Окрім питання особливостей метапізнавальної сфери, науковці виокремлюють проблему «ілюзії знання». Так, особистість у процесі метапізнавальної діяльності схильна до помилок у формі різних метакогнітивних ілюзій, в тому числі ілюзії знання, яка полягає у недооцінці або переоцінці власних пізнавальних можливостей. Поняття «ілюзії знання» в зарубіжних дослідженнях позначає розбіжності між суб'єктивним уявленням індивіда у правильності розуміння чи запам'ятовування інформації та фактичним станом реалізації пізнавальних цілей. Як правило, це явище пов'язане з вивченням ефектів надмірної чи недостатньої впевненості у правильності виконання задачі та легкості-складності вивчення інформації.

Зокрема, поняття «ілюзії знання» вивчається А. Корятом як відчуття знання, Д. Ікін та В.О. Волошина розглядають ілюзію знання як наслідок впливу інтерференції на метапам'ять. Д. Меткалф ототожнює це поняття з явищем когнітивного оптимізму. С. Тобіас та Г. Еверсон розглядають ілюзію знання у контексті точності метакогнітивного моніторингу. І.Д. Пасічник та Р.В. Каламаж розглядають ілюзію знання, як таку, що пов'язана з переоцінкою або недооцінкою власних можливостей у вирішенні задачі. М.

М. Августюк вважає, що «ілюзія знання» є помилкою метакогнітивного моніторингу, яка виникає внаслідок надмірної суб'єктивної впевненості у знанні, що не відповідає об'єктивній успішності виконання завдання.

Водночас, окремі положення теорії метапізнання та емпіричні дані отримані у цій сфері досліджень є спірними та потребують подальшого аналізу. Незважаючи на значну кількість проведених досліджень, у психологічній літературі немає пояснення чи дійсно ілюзія знання обумовлюється певними характеристиками метапізнавальної сфери особистості. На нашу думку, ефективність та точність метакогнітивного моніторингу обумовлюється особливостями метапізнавальної сфери особистості. Зважаючи на те, що дана тема є актуальною і малодослідженою, це зумовило вибір нашого наукового дослідження.

Мета даного дослідження: теоретично та експериментально дослідити ілюзію знання у розрізі особливостей метапізнавальної сфери особистості та запропонувати практичні рекомендації викладачам та студентам, спрямовані на нівелювання негативного впливу ілюзії знання.

Завдання:

- 1) здійснити теоретичний аналіз особливостей метапізнавальної сфери особистості;
- 2) охарактеризувати поняття «ілюзія знання» у контексті основних теорій метапізнання;
- 3) емпірично з'ясувати особливості прояву ілюзії знання у розрізі метапізнавальної сфери особистості;
- 4) розробити практичні рекомендації викладачам та студентам для нівелювання ілюзії знання.

Об'єктом дослідження є метапізнавальна сфера особистості.

Предметом дослідження є ілюзія знання у розрізі особливостей метапізнавальної сфери особистості.

При проведенні дослідження ми використовували **такі методи:**

1. *Теоретичні методи:* абстрагування, аналіз та синтез наукових

здобутків, систематизація та узагальнення існуючих теоретичних підходів до вивчення метапізнавальної сфери особистості та ілюзії знання в психологічній літературі;

2. *Емпіричні методи:* лабораторний експеримент (з використанням програмного забезпечення E-Prime 2.0 для моделювання та фіксування усіх експериментальних змінних) та психодіагностичне тестування, що включало методику метакогнітивної включеності в діяльність (метакогнітивної обізнаності) (Г. Шро та Р. Деннісон) (для оцінки ступеня сформованості навичок метакогнітивного моніторингу особистості), методику діагностики самооцінки метакогнітивних знань та метакогнітивної активності (М. М. Кашапов та Ю. В. Скворцова) (для оцінки ступеня сформованості метакогнітивних знань та активності особистості), шкала самооцінки метакогнітивного поведінки ЛаКоста (для оцінки рівня сформованості метакогнітивних стратегій особистості), та методика діагностики рівня розвитку рефлексивності А. В. Карпова (для оцінки рівня розвитку регулятивного компонента метапізнання особистості).

3. *Методи математико-статистичної обробки емпіричних даних:* однофакторний дисперсійний аналіз ANOVA (для пошуку статистично значимих внутрішньогрупових та міжгрупових відмінностей); t-критерій Стьюдента (для пошуку статистично значимих внутрішньогрупових та міжгрупових відмінностей); O\U індекс (для обрахунку показників «ілюзії знання»); ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена (для встановлення тісноти взаємозв'язку між змінними); критерій λ Колмогорова-Смірнова (для перевірки відповідності характеристик вибірки нормальному розподілу).

База експериментального дослідження: Експериментальне дослідження проводилось на базі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. У дослідженні взяло участь 86 студентів, із яких 34 хлопці та 52 дівчини віком від 17 до 21 року.

Теоретичне та практичне значення одержаних результатів полягає в уточненні змісту та розробці практичних рекомендацій, що спрямовані на уникнення «ілюзії знання». Одержані результати можуть використовуватися викладачами ЗВО для читання лекційних курсів із таких дисциплін: «Експериментальна психологія», «Когнітивна психологія», «Загальна психологія» тощо.

Апробації: Результати дослідження представлені та обговорені на таких наукових конференціях: VII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми експериментальної психології: досвід та перспективи (на пошану професора Шинкарюка А.І.)» (26 жовтня 2021 р. м. Кам'янець-Подільський); VI Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми психології особистості на європейському просторі», (15 лютого 2022 р. м. Кам'янець-Подільський).

Публікації: Результати дослідження відображені у таких публікаціях автора:

Гудима О.В., Семененко І.І. Психологічні особливості метапізнавальної сфери особистості. *Актуальні проблеми експериментальної психології: досвід та перспективи (на пошану професора Шинкарюка А.І.)*, 26 жовтня 2021 р. : Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. С.Д. Максименка, Л.А. Онуфрієвої. Кам'янець-Подільський : ФОП Гордукова І.Є., 2021. С. 47–51.

Семененко І.І. Психолого-педагогічні засади розвитку метакогнітивної сфери студентів у процесі навчання. *Актуальні проблеми психології особистості на європейському просторі*, 15 лютого 2022 р. : Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. С.Д. Максименка, Л.А. Онуфрієвої. Кам'янець-Подільський : Видавець Ковальчук О.В., 2022. С. 121–125.

Структура роботи складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

ВИСНОВКИ

На основі результатів проведеного нами дослідження ми можемо зробити наступні висновки:

1. Теоретичний аналіз особливостей метапізнавальної сфери особистості показав, що до метапізнавальної сфери входять різноманітні компоненти, навички, вміння, здібності особистості, які дозволяють особистості відслідковувати та керувати власними пізнавальними процесами. Так, найчастіше автори виокремлюють два основні компоненти метапізнання: змістовий або рефлексивний (знання про пізнання) та процесуальний (регулятивний). У змістовому аспекті метапізнання розглядаються поняття, різновиди, класифікаційні категорії (категорія особи, категорія завдання, категорія стратегій тощо) метакогнітивного знання, метакогнітивний досвід тощо. Метакогнітивний моніторинг та метакогнітивний контроль належать до процесуального аспекту метапізнання.
2. Термін «ілюзія знання» прийнято розглядати в контексті різних теорій метапізнання. Першопричиною виникнення «ілюзії знання» виступають проблеми, безпосередньо пов'язані з функцією моніторингу, коли судження про процес пізнання та розуміння не співпадають з об'єктивним знанням. У процесі виникнення ілюзії знання вагому роль відіграє впевненість у правильності виконання завдань та здійснення суджень. Теоретичний аналіз поняття ілюзії знання дозволив виокремити два основних її види: надмірна впевненість та надмірна невпевненість. Аналіз досліджень пам'яті показав, що за умов оцінювання неправильно відтвореної інформації, впевненість щодо правильності відтворення є вищою. Встановлено, що види ілюзії знання не вивчалися попередньо у контексті особливостей метапізнавальної сфери особистості.

3. Експериментально визначено, що в умовах вивчення асоціативно взаємозв'язаних стимулів для запам'ятовування та одночасного засвоєння подібної інформації (втручання), ілюзія знання проявляється найбільшою мірою. Тому, у нашому експериментальному дослідженні ми сформувавши та перевірили ефективність виконання цих умов з тим, щоб змодельовати ілюзію знання. З'ясовано, що відтворення в експериментальних умовах містило низку помилок та мало нижчі показники продуктивності відтворення та точності RCJ суджень. А також, було констатовано, що ілюзія знання більшою мірою проявляється в експериментальних умовах у порівнянні із контрольними. Також, аналіз продуктивності відтворення дозволив констатувати, що ілюзія знання характеризується надмірною невпевненістю щодо правильно відтвореної інформації та надмірною впевненістю щодо неправильно відтвореної інформації. Встановлено, що ілюзія знання залежить від рівнів рефлексивності, метакогнітивної включеності в діяльність, метакогнітивної активності, метакогнітивного знання, та метакогнітивної поведінки. Зокрема, ми виявили що незалежно від експериментальних та контрольних умов, ілюзія знання більшою мірою проявляється у вигляді надмірної впевненості серед студентів із низьким та середнім рівнями досліджуваних метакогнітивних характеристик. Тоді як, студенти із високим рівнем схильні більше до адекватного рівня ілюзії знання. Окрім показників ілюзії знання у розрізі рівнів метакогнітивної поведінки, де студенти із високим рівнем цієї особистісної характеристики схильні до надмірної невпевненості. Загалом, результат кореляційного аналізу ілюзії знання у розрізі особливостей метапізнавальної сфери особистості показав, що метакогнітивні характеристики такі як рефлексивність, метакогнітивна включеність в діяльність, метакогнітивна активність, та метакогнітивна поведінка є причиною ілюзії знання.

4. Розроблено практичні рекомендації для викладачів та студентів, що спрямовані на уникнення ілюзії знання. Метапам'яттєві дії допомагають контролювати процес навчання та дозволяють студентам більш адекватно оцінювати свої знання.

У подальшому вбачається актуальним більш ґрунтовне вивчення чинників ілюзії знання у розрізі метапізнавальної сфери особистості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абульханова-Славская К. А. Психологические типы мышления. *Когнитивная психология, материалы советско-финского симпозиума.* Москва, 1986.
2. Августюк М. М. Ілюзія знання в метакогнітивному моніторингу навчальної діяльності студентів ВНЗ: дис. ... канд. психол. наук . Нац. ун-т «Остроз. акад.». Острог, 2016. 321 с.
3. Блонский П. П. Память и мышление. Санкт-Петербург : Питер, 2001. 288с.
4. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей: *Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.* Москва : Издательский центр «Академия», 2002. 320 с.
5. Волошина В.А. «Иллюзия о знании» как концептуальная проблема при обучении. *Инновационный потенциал субъектов образовательного пространства в условиях модернизации образования. Часть 2: материалы IV Международной научно-практической конференции (21–22 ноября 2013 г., Россия, Ростов-на-Дону).* Ростов-на-Дону: Издательство СКНЦ ВШ ЮФУ, 2013. С.87-88.
6. Волошина В.О. Метапам'яттєві судження в структурі метапам'яті особистості: процесуальні особливості метапам'яттєвого моніторингу. *Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка».* Острог : Вид-во Нац-го ун-ту «Острозька академія», 2013. Вип. 25. С. 24–27
7. Волошина В.О. Оптимізація процесів метапам'яті та метапізнання у навчанні студентів [Електронний ресурс]. *Режим доступу:* http://psytir.org.ua/upload/journals/6/authors/2014/Voloshyna_Viktorija_Oleksandrivna_Optyimizacija_procesiv_metapamjati_ta_me_tapiznannja_u_navchanni_studentiv.pdf.
8. Волошина В. О., Довгалюк Т. А. До проблеми математико-статистичного виміру метапам'яті. *Науковий вісник Херсонського*

- державного університету серія «Психологічні науки»*. 2015. Вип 6. С. 75 – 80.
9. Выготский Л.С. Память и ее развитие в детском возрасте. *Собр. соч. в 6-ти томах*. Москва: Педагогика, 1983. Т.2. С. 381-395.
 10. Довгалюк Т. А. До проблем ефективності. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія і педагогіка»*. Острог : Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2014. №26. С. 53–59
 11. Довгалюк Т.А. Взаємодія метапам'яттєвого моніторингу та контролю як чинник оптимізації метапам'яті. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*, 2014. № 2. Том 1. С. 56 – 61.
 12. Зеленін Г. І. Процеси інтерференції й перенесення в умовах міжмовної взаємодії при навчанні студентів іноземній мові. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти : збірник наук. пр. / Укр. інж.-пед. акад. Харків*, 2010. Вип. 28-29. С. 193–197.
 13. Зінченко В. П. Роздуми про розвиток мислення. *Мислення як дія. Прикладна психологія*. 2001. №1. С. 1–17.
 14. Карпов А. В., Скитяева И. М. Психология метакогнитивных процессов личности : монография. Москва : ИП РАН, 2005. 325 с.
 15. Когнитивная психология : учебник для вузов. *Под ред. В.Н. Дружинина, Д.В. Ушакова* . Москва : Пер СЭ, 2002. 480 с.
 16. Колга В. А. Дифференциально-психологическое исследование когнитивного стиля и обучаемости : дис. на соиск. уч. степ. канд. псих. наук . Ленинград : ЛГУ, 1976.
 17. Леонтьев А. Н. Развитие памяти. Москва: Учебно-педагогическое издание, 1931. 278 с.
 18. Ляудис В. Я. Память в процессе развития. Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1976. 243 с.

19. Моргунова Н.С. Когнітивно-регулятивний чинник організації самостійної роботи в навчальній діяльності студентів. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені ГС Сковороди. Психологія*. Харків: ХНПУ, 2012. Вип. 44. Част. I. С. 163-169.
20. Пасічник І.Д., Каламаж Р.В., Августюк М.М. Метакогнітивний моніторинг як регулятивний аспект метапізнання. *Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка»*. Острого: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2014. Вип. 28. С. 3-16.
21. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. Москва : Педагогика-Пресс, 1994. 528 с.
22. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии. Под ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева. Санкт-Петербург : Питер, 2000. С. 163-165, 174-179, 182-183.
23. Савин Е. Ю., Фомин А. Е. Когнитивная психология образования: аудитория как лаборатория. *Психология в вузе*. 2013. №. 3. С. 67-83.
24. Седих К. В., Лавріненко В. А. Формування метакогнітивної компетентності у практичних психологів системи освіти. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені ГС Сковороди. Психологія*. 2016. №. 52. С. 124-133.
25. Сігінішина А. С. Метакогнітивні судження як засіб моніторингу пам'яті. *Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка»*. Острого: Вид-во Нац-го ун-ту «Острозька академія», 2012. Вип.20. С. 254–263.
26. Созинов А. А. Эффект интерференции и реорганизация памяти при научении : дис. канд. психол. наук: 19.00.02. Москва, 2008. 189 с.
27. Тихомиров О. Е., Знаков В. В. Мышление, знание и понимание. *Вестник МГУ. Сер. XIV. Психология*. 1989. № 2. С.6-16.
28. Тихомиров О. К, Психология мышления. Москва: Изд-во Московского университета, 1984. — С.6-16.

- 29.Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1997. 392 с.
- 30.Хомуленко Т. Б., Доцевич Т. І. Педагогічна рефлексивність як детермінанта розвитку метапам'яті викладача вищої школи. *Проблеми сучасної психології*. 2014. №.26. С.595-606.
- 31.Хомуленко Т. Б., Доцевич Т. І. Метапам'ять: наукові підходи та експериментально-інтроспективна методика дослідження. *Вісн. ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Серія: Психологія*. Харків : ХНПУ, 2014. Вип. 49. С. 193–212.
- 32.Чепелева Н. В. Личностная подготовка психолога в условиях вуза. *Психолого-педагогические основы личностно-ориентированного образования в МДЦ «Артек»* : сб. науч. тр. Ялта : Артек : ГИА, 2001. С. 34–41.
- 33.Чернокова Т.Е. О влиянии метакогнитивных способностей на успешность учебной деятельности студентов. *Экология образования: актуальные проблемы*. Архангельск, 2007. Вып. 3., Т. 2.
- 34.Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека. Москва : Логос, 1996. 320 с.
- 35.Щербина Л.Ф. Організоване мислення як основа професійної діяльності психолога-практика. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору»*. Київ, 2009. Додаток 4, том III (15). (Серія «Соціологія. Психологія. Педагогіка»). С. 803-813.
- 36.Anderson M. C., Neely J. H. Interference and inhibition in memory retrieval. *In: Bjork EL, Bjork RA, editors. Handbook of perception and memory. Memory*. San Diego: Academic Press. 1996. Vol. 10. P. 237-313.
- 37.Baddeley A. D., Logie R. H. Working memory: The multiple-component model. *In A.Miyake & P. Shah (Eds.), Models of working memory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1999. P. 28.

38. Bjork R. A., Dunlosky J., Kornell N. Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions. *Annual review of psychology*. 2013. Vol.64. P. 417-444.
39. Brown A. Metacognition, executive control, self-control, and other mysterious mechanisms. In F. Weinert and R. Kluwe (Eds.). *Metacognition, Motivation, and Understanding*. Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1987. P. 65–116.
40. Bruner J.S. *The Process of Thinking*. 1960. P. 17–19.
41. Cavanaugh J.C., Perlmutter M. Metamemory: A critical examination. *Child Development*. 1982. № 53. P. 11–28.
42. Chandler C. C. Specific retroactive interference in modified recognition tests: Evidence for an unknown cause of interference. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1989. №15. P.256-265.
43. Deborah K. Eakin Illusions of knowing: Metamemory and memory under conditions of retroactive interference. *Journal of Memory and Language*. 2005. №52. P. 526–534.
44. Deese J. On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of experimental psychology*. 1959. Vol. 58. №1. P. 17.
45. Dirkes M. A. Metacognition: Students in charge of their thinking. *Roeper Review*. 1985. 8 (2). P. 96–100.
46. Eakin D. K., Schreiber T. A. , Sargent-Marshall S. Misinformation effects in eyewitness memory: The presence and absence of memory impairment as a function of misinformation accessibility and warning type. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2003. №29. P. 813–825.
47. Esper E.A. A technique for the experiment investigation of associative interference in artificial linguistic material. *Language Monographs*. 1925. Vol 1. P. 1–47.

48. Fastame M. C. et al. The effect of age and socio-cultural factors on self-rated well-being and metacognitive and mnemonic efficiency among healthy elderly people. *Applied Research in Quality of Life*. 2014. Vol. 9. №. 2. C. 325–334.
49. Fastame M. Ch. Do self-referent metacognition and residential context predict depressive symptoms across late-life span? A developmental study in an Italian sample. *Aging & Mental Health*. 2015. Vol. 19. №8. P. 698–704
50. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry. *Am Psychol*. 1979. № 34. P. 906–911.
51. Glenberg A. M., Wilkinson A. C., Epstein W. The illusion of knowing: Failure in the self-assessment of comprehension. *Memory & Cognition*. 1982. Vol. 10. №. 6. P. 597–602.
52. Hacker D. J., Dunlosky J., Graesse A. C. Metacognition: Definitions and empirical foundations. *Metacognition in Educational Theory and Practice, chapter 1*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 1998. P. 258–269.
53. Hartman H. J. Metacognition in Learning and Instruction: Theory, Research, and Practice. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, 2001. 524 p.
54. Harvey N. Confidence in judgment. *Trends in Cognitive Sciences*, 1997. — № 1(2). P. 78–82.
55. Kluge R.N. Cognitive knowledge and executive control: metacognition. *Life Science Reg. Rept*. 1982. №21. P. 201–224.
56. Koriat A. Monitoring one's own knowledge during study: A cue-utilization approach to judgments of learning. *Journal of Experimental Psychology: General*. 1997. P. 349–370.
57. Koriat, A. Our knowledge of our own knowledge: Monitoring and control processes in memory. *Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Hamburg*. 1994. P. 95-113.
58. Kroll M. D. Ford M. L. The illusion of knowing, error detection, and motivational orientations. *Contemporary Educational Psychology*. 1992. №52. P. 371–378.

59. Lampinen J. M., Neuschatz J. S., Payne D. G. Memory illusions and consciousness: Examining the phenomenology of true and false memories. *Current Psychology*. 1997. T. 16. №. 3-4. P. 181-224.
60. Lichtenstein S., Fischhoff B. Do those who know more also know more about how much they know? *Organizational Behavior and Human Performance*. 1977. №20(2). P. 159–183.
61. Metcalfe J. Cognitive optimism: Self-deception or memory-based processing heuristics? *Personality and Social Psychology Review*. 1998. Vol. 2. №. 2. P. 100-110.
62. Metcalfe J., Shimamura A. P. Novelty monitoring, metacognition, and frontal lobe dysfunction: Implications of a computational model of memory. *Metacognition: Knowing about knowing*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994. P. 137–156.
63. Nelson T. O., Narens L. Metamemory: A theoretical framework and new findings. *The Psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*. San Diego, CA: Academic Press., 1990 Vol. 26. P. 125–123.
64. Postman L., Stark K., Fraser J. Temporal changes in interference. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1968. Vol. 7, Issue 3. P. 72–694
65. Schneider W. The development of metacognitive knowledge in children and adolescents: Major trends and implications for education. *Mind, Brain, and Education*. 2008. Vol. 2. №. 3. P. 114–121.
66. Serra M. J., Metcalfe J. Effective implementation of metacognition. *Handbook of Metacognition in Education*. New York, NY: Psychology Press, 2009. P. 278–298.
67. Sternberg R. J. Intelligence, information processing and analogical reasoning: *The componential analysis of human abilities*. Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1977. P. 83–87.
68. Sternberg R. J. The triarchic mind: A new theory of human intelligence. N. Y. : Viking Penguin Inc., 1988. P. 48–53.

69. Sternberg, R. J. Intelligence, information processing and analogical reasoning: The componential analysis of human abilities. *Hillsdale, NJ, Erlbaum*, 1977. P. 83–87.
70. Tanner K. D. Promoting student metacognition. *CBE – Life Sciences Education*. 2012. Vol. 11. P. 113–120.
71. Tong C., Wolpert D. M., Flanagan J. R. Kinematics and dynamics are not represented independently in motor working memory: evidence from an interference study. *Journal of Neuroscience*. 2002. V. 22., № 3. P. 1108–1113.
72. Vernon, D., Usher M. Dynamics of metacognitive judgments: Pre- and postretrieval mechanisms. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2003. №29. P. 339–346.
73. Weinstein Y. The role of test expectancy in the build-up of proactive interference in long-term memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2014. Vol. 40. № 4. C. 1039–1048.
74. Wellman H. M. Metamemory revisited. *Trends Memory Development Res. Basele*, 1983. P. 31-35.