УДК: 159.952. + 159.922.762
© Є.В. Заїка, С.А. Готвянський, 2011 р.

Є.В. Заїка, С.А. Готвянський

Національний університет
ім. В.Н. Каразіна, м. Харків

ВПЛИВ ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНОЇ МЕДИТАЦІЇ НА КОГНІТИВНИЙ РОЗВИТОК СТУДЕНТІВ (АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ)

Представлені огляд та аналіз опублікованих за кордоном досліджень впливу Трансцендентальної медитації (ТМ) на інтелект і пізнавальні процеси студентів. Розглянута загальна структура проведених досліджень, представлені дані про вплив ТМ на інтелект і мислення; на пам'ять; на відчуття і сприйняття; на академічну успішність. Показано, що цей вплив в основному позитивний і зачіпає різні сторони когнітивної сфери особистості.

Ключові слова: студенти, інтелект, мислення, пам'ять, Трансцендентальна медитація.

Е.В. Заика, С.А. Готвянский

ВЛИЯНИЕ ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНОЙ МЕДИТАЦИИ НА КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ (АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

Представлены обзор и анализ опубликованных за рубежом исследований влияния Трансцендентальной медитации (ТМ) на интеллект и познавательные процессы студентов. Рассмотрена общая структура проводимых исследований, представлены данные о влиянии ТМ на интеллект и мышление; на память; на ощущения и восприятия; на академическую успеваемость. Показано, что это влияние в основном положительно и затрагивает самые разные стороны когнитивной сферы личности.

Ключевые слова: студенты, интеллект, мышление, память, Трансцендентальная медитация.

Ye. Zaika, S. Gotvianskyi

INFLUENCE OF THE TRANSCENDENTAL MEDITATION ON COGNITIVE DEVELOPMENT OF STUDENTS (AN ANALYSIS OF FOREIGN RESEARCH)

Here we present an overview and analysis of foreign published studies on the effects of the Transcendental Meditation (TM) on intelligence and cognitive processes of students. We examine general structure of the research, and present data on the TM effect on intelligence and thinking, memory, sensations and perceptions, on the academic performance. It is shown that this influence is mainly positive and affects a variety of cognitive personality aspects.

Key words: students, intellect, thinking, memory, Transcendental Meditation.

Постановка проблеми та її зв'язок з науковими та практичними завданнями. Проблема інтенсифікації розвитку інтелекту і всієї системи пізнавальних процесів у студентів – одна з найактуальніших у психології та педагогіці вищої школи. У численних зарубіжних і вітчизняних дослідженнях показано, що саме в студентському віці багато показників пізнавальних процесів (в особливості мислення та пам'яті) досягають піку свого розвитку (у

попередньому ж шкільному віці вони поступово зростають, а в наступний, дорослий період починають хоча і повільно, але все-таки неухильно знижуються).

Однак тут виникає наступне питання: цей досягнутий пік, будучи максимумом щодо періодів попередніх і наступних, чи є і максимумом по суті, тобто тією верхньою межею, яку тільки й може досягти ця людина? Або цей пік лише відносний і за допомогою спеціальних дій або засобів його можна підвищувати, досягаючи при цьому більш високого рівня показників? У вітчизняній психології для цього розробляються два основні шляхи: 1) раціональна організація всієї системи навчально-пізнавальної діяльності студентів, включаючи проблемний метод викладу матеріалу на лекціях і психологічно грамотна побудова позааудиторної самостійної роботи з навчальною літературою; 2) проведення зі студентами групових та ігрових тренінгів з формування у них пізнавальних процесів: мислення, уяви, пам'яті, внутрішнього плану дій та ін [1, 2].

Існує і ще один підхід когнітивного розвитку студентів. Він застосовується і вивчається в зарубіжній психології. Для вітчизняної ж психології він є абсолютно нетрадиційним і сприймається як нестандартний, а іноді навіть і екзотичний. Це заняття Трансцендентальною медитацією (ТМ).

ТМ – це особливий вид медитації (не плутати з іншими медитаціями!). Вона заснована на стародавніх традиціях тібетських та індійських йогів і поширюється в західному світі з 1958 р. завдяки організаторській та просвітницькій діяльності Махаріші Махеш Йоги. В даний час навчено ТМ більш 7млн. чол. в більш ніж 100 країнах світу. Серед студентів нею займаються сотні тисяч чол. У країнах колишнього СРСР знайшла поширення з 1989-1990р. Займаються ТМ два рази на день по 15-20 хв., сидячи в зручній позі із закритими очима і повторюючи про себе мантру в спокійному стані. Процедура освоєння ТМ у відкритій літературі не описана, їй навчають за кілька днів спеціально підготовлені вчителі ТМ. Наукові дослідження впливу ТМ на практикуючу її людину ведуться з 1966р. (вивчаються біохімічні, фізіологічні, медичні та психологічні аспекти її впливу) і до теперішнього часу опубліковані результати

більш ніж 700 таких досліджень (серед них майже 40% - психологічні). Вони надруковані в 5-томному збірнику [5], а також у ряді журналів: «Journal of Psychology», «Memory and Cognition», «Psychophysiology», «Personality and Individual Differences» та ін.

Мета статті - розглянути та проаналізувати основні зарубіжні публікації, в яких представлені результати досліджень про вплив ТМ на інтелект і пізнавальні процеси студентів, її практикуючих. Відповідно з такою метою, **аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми** і становить **виклад основного матеріалу статті**. Цей виклад розділено на декілька частин. Спершу розглянута загальна структура цих досліджень, потім представлені послідовно результати досліджень різних пізнавальних процесів. Аналогічні огляди з вивчення широкого кола досліджуваних (від дітей та похилого віку) і з поданням даних по самим різним психологічним характеристикам (психомоториці, емоційній сфері, особистісним і комунікативним рисам) дані в роботах [3, 4]; тут-таки ми зосередимося лише на студентському віці і на розвитку лише пізнавальних процесів.

1. Загальна структура досліджень. Береться група (від 25 до 100 чол.), які займаються ТМ, фіксуються їх показники до навчання ТМ (вихідний рівень) і потім, через деякий час, після занять ТМ (досягнутий рівень). Розглянуті періоди занять ТМ – від 1-2 міс. до 8-10 років (але частіше за все – від 1 до 3 років). Нерідко в одному і тому ж дослідженні зіставляються 2-3 різних періоди, наприклад: через 5-6 міс.; через 1 рік; через 5 років. При цьому обстежується і контрольна група: особи, які ТМ не займаються, але схожі за віком, місцем проживання, роду занять, стану здоров'я і т. п. Вивчалися студенти з різних країн, але, найчастіше – з США, Великобританії, Індії та Нідерландів.

Хоча результати показують в цілому позитивний вплив ТМ, відзначимо ряд нюансів, важливих для правильного розуміння аналізованих результатів:

а) поліпшення того чи іншого показника має не універсальний, а лише статистичний характер, тобто в будь-якій групі у одних осіб цей показник може покращитися, в інших – погіршиться, у третіх залишитися без змін, але в цілому підсумковий результат по всій групі відразу (а не до кожної окремої людини).

Краще у тих, хто займається ТМ і ця відмінність статистично значуща на рівнях 0,05; 0,01 і навіть іноді 0,001;

б) зафіксована різниця між досягнутим і вихідним рівнем частіше за все не дуже висока і не вражає (наприклад, на початку показник має середнє арифметичне 9,7, а в кінці 11,6; різниця всього лише 11,6-9,7 = 1,9), але ця різниця фіксується дуже чітко і достовірно, причому нерідко відразу по 3-4-5 вимірюваним показниками з усього досліджуваних 5-6-7; саме на таких, аж ніяк не надвисоких, але зате, цілком достовірних змінах і робляться основні висновки;

в) динаміка показників завжди носить індивідуальний характер і є гетерохронною; так, в окремої людини може бути не зафіксовано ніяких змін, але зате в іншого будуть яскраво виражені зміни відразу по багатьох, а у кого-то змінюється лише один-два-три показники, причому у різних людей це будуть різні показники; і в одного спочатку поліпшуються одні показники, а інші незмінні; а з часом – навпаки, і у різних людей ці співвідношення різні.

Застосовується широке коло різних психологічних методів: найбільш часто – опитувальники та вербальні тести, іноді – дані експерименту, малюнкові, проективні, інтелектуальні та ін. тести.

Досліджуються два типи студентів, що займаються ТМ: 1) практикуючі її індивідуально, вдома і 2) практикуючі її у складі цілих навчальних груп, в яких навчені всі.

Питання про психологічні та фізіологічні механізми позитивного впливу ТМ вимагає особливого розгляду, що виходить за межі завдань цієї статті. Відзначимо лише, що завдяки ТМ тіло і нервова система досягають унікального стану глибокого розслаблення, а головний мозок заспокоюється і приходить в особливий стан «пробудженого спокою», який, не будучи сном, дає йому протягом короткого часу ефективно відпочити і активізувати можливості більш ефективного його функціонування, що не може бути досягнуто поза практикою ТМ [2].

2. Результати досліджень мислення та інтелекту. Основним узагальненим показником інтелектуального розвитку вважається показник IQ. Якщо у

звичайних умовах, і зокрема, у контрольній групі він у студентському віці змінюється дуже мало (для різних конкретних студентських груп різних спеціальностей і з різними соціально-демографічними характеристиками і за даними різних авторів приріст становить лише від 0 до 2-3 одиниць), то в групі студентів, що займаються ТМ, цей приріст вже за 1,5-2 роки становить 4-5 одиниць, а за 3,5-4 роки - 5-6 одиниць. Зокрема за даними A. Aron, D. Orme-Jonson, P. Brubaker, після приблизно 4-річних занять ТМ приріст IQ у студентів має місце від 115 до 125 одиниць, тобто різниця становить аж 10 одиниць!

Більш детальні дослідження цього питання встановили, що заняття ТМ сприяють у дещо більшою мірою зростання вербального інтелекту (приріст за кілька років від 5 до 8 одиниць) і у меншій мірі невербального, образно-просторового (приріст від 2 до 5 одиниць; але все ж поліпшуються обидва види інтелекту!), а так само що найбільш інтенсивний приріст загального інтелекту припадає на період 1,5 - 2,5 років занять ТМ (у більш ранній і більш пізній періоди приріст йде набагато повільніше).

Зафіксовано також покращення показників творчого мислення, що визначаються за тестами Торренса і Гілфорда. Так, має місце приріст швидкості вербального інтелекту і гнучкості та оригінальності невербального (при інших поєднаннях відмінності не значущі), див. табл. 1 (значущі поліпшення підкреслені).

Таблиця 1

Приріст швидкості вербального інтелекту і гнучкості та оригінальності невербального інтелекту

Види інтелекту	Показники	Середнє значення	
		Вихідний рівень	Досягнутий рівень
Вербальний	Швидкість	15,3	<u>19,0</u>
	Гнучкість	12,7	11,5
	Оригінальність	16,3	18,0
Невербальний	Швидкість	9,7	11,6
	Гнучкість	8,1	<u>10,2</u>
	Оригінальність	12,5	<u>20,0</u>

У тесті A. Aron на основі виконання ряду інтелектуальних завдань фіксуються два узагальнених показника: загальна креативність (здатність до творчих рішень, нестандартним підходам) і інтелектуальна продуктивність (загальний обсяг виконаної інтелектуальної роботи, в тому числі і навіть особливо стандартної, некреативної).

У табл. 2 представлені результати за цим тестом (значущі відмінності підкреслені).

Таблиця 2

Результати тестування за методикою A. Aron

Показники	Групи	Середнє значення	
		Вихідний рівень	Досягнутий рівень
Загальна креативність	Ті, що займаються ТМ	9,1	<u>14,6</u>
	Контрольна	9,0	10,6
Інтелектуальна продуктивність	Ті, що займаються ТМ	23,5	<u>25,6</u>
	Контрольна	23,4	23,9

Відзначено також поліпшення показників мислення за спеціальними діагностичними методикам, що фіксують якість інтерпретації абстрактних понять та оперування ними (наприклад, даються поняття справедливість і сміливість, потрібно дати їх визначення, назвати їх істотні ознаки, встановити співвідношення з іншими поняттями;оцінка відповідей проводиться за спеціально розробленою процедурою з урахуванням різних критеріїв); якість аналізу реальної проблеми і пропонованих підходів до її розв'язання (це схоже на ситуацію «мозкового штурму», тільки тут відповіді видає не колектив, а один-єдиний досліджуванний); рівень спонтанної винахідливості (з аналізу відповідей у малюнкових тестах на зразок тесту Розенцвейга, зображає різні конфліктні та неконфліктні ситуації, де потрібно дати швидку відповідь); якість варіантів завершення незакінчених історій з сюжетом різного змісту і різної складності.

Показано також, що заняття ТМ сприяють розвитку і такої важливої характеристики інтелекту як внутрішній план дій (тобто здатність здійснювати

перетворення в розумі, без опори на матеріальні предмети і практичні дії з ними або на їхні візуальні образи). У студентів спостерігається приріст здатності виробляти у розумі арифметичні обчислення, здійснювати уявні геометричні перетворення фігур, проробляти уявні переміщення фігур на шаховій дошці і т.п.

Сприяє ТМ також поліпшенню якості асоціативних процесів, тісно пов'язаних з мисленням. Після 1-2 років занять ТМ студенти дають в середньому більшу кількість асоціативних відповідей на задане слово, причому ці відповіді більш різноманітні за змістом; особливо відчутний приріст асоціацій смислових: за родо-видовими відносинами, по суміжним поняттям, по відносинам частина-ціле, об'єкт-ознака (і набагато менший або практично відсутній приріст асоціацій щодо примітивних: за співзвучністю, або аутичних: випадкових, нічим не мотивованих).

Зафіксовано також і деяке підвищення загальної розумової працездатності. Студенти кілька разів (в різний час доби) в лабораторних умовах займалися протягом 40-60 хв. рішенням арифметичних прикладів і читанням (для розуміння з подальшими відповідями на питання) складних наукових текстів. Потім за спеціальними анкетами вони оцінювали ступінь втоми і роздратованості від виконання цих завдань. У тих, хто займався ТМ ці оцінки були нижчі, ніж у тих, хто не займався. Тобто ТМ в деякій мірі сприяє до підвищення смаку до складної інтелектуальної діяльності і перешкоджає виникненню від неї стомлення.

3. Результати досліджень пам'яті. Перш за все, має місце поліпшення запам'ятовування розрізненого, не пов'язаного один з одним матеріалу: чисел, слів, геометричних фігур, малюнків. Має місце приріст показників відтворення розрізненого матеріалу: слів, двозначних чисел, малюнків – як після одноразового пред'явлення, так і після 2- або 3-кратного. Зменшується кількість спроб, необхідних для повного заучування незв'язаних слів, складів і парних асоціацій.

Щодо обсягу короткочасної пам'яті за традиційною методикою Джекобса є суперечливі дані: одні автори, досліджуючи певні контингенти студентів, показують хоча невелике, але статистично значуще покращення цього показника, інші автори цього поліпшення не фіксують.

У декількох роботах вивчався факт т.зв. категоризації в пам'яті. Студентам висувався для довільного запам'ятовування (на слух або зорово) список з 40 слів, в якому міститься по 10 слів з чотирьох таксономічних груп (вироби з металу, професії, рослини, тварини); вони подавалися або у випадковому, або вже впорядковані за категоріями. Студенти повинні були або запам’ятати їх після одноразового пред'явлення, або здійснити процедуру повного заучування. Відтворювати слід було в будь-якому зручному порядку. Варіювався інтервал відстрочки (від 2 до 6 хв.), а також вводився вплив ретроактивної інтерференції (під час відстрочки досліджуванні виконували арифметичні обчислення або читали вголос текст).

Результати, представлені E. Donald, B. Miskiman, показали, що майже при всіх можливих сполученнях експериментальних умов (наприклад, пред'явлення на слух - повне заучування - слова у випадковому порядку - відстрочка в 4 хв. - під час відстрочки рішення арифметичних прикладів) перевага була на боці студентів, що займаються ТМ. Особливо яскравими є відмінності по відношенню до списку випадковим (на відміну від упорядкованого) і після 6-хвилинного інтервалу (на відміну від 2-хвилинного).

Підкреслимо також факт покращення такої важливої якості пам'яті як її стійкість до інтерференції: досліджуванні, які займаються ТМ, демонстрували кращі показники відтворення слів після виконання протягом 4 або 6 хв. збиваючих завдань з арифметичними обчисленнями, прочитання тексту; слова, що запам'яталися, піддавалися стиранню помітно меншою мірою, ніж у практикуючих ТМ, що свідчить про вплив ТМ на високу міцність запам'ятовування матеріалу.

Автори дослідження також чітко довели, що приріст ефективності відтворення досягається саме за рахунок підвищення категоризації сприйманого матеріалу (тобто об'єднання його в смислові групи упорядкування за категоріями) .

Отже студенти, що займаються ТМ, поступово набувають здатність автоматично, в процесі ознайомлення з матеріалом або його заучування, відразу ж його категоризувати, класифікувати, встановлювати в ньому смислові зв'язки,

упорядковувати його, що сприяє і краще його розуміння і більш міцному його запам'ятовуванню. Це одна з фундаментальних і універсальних характеристик якісної словесно-логічної пам'яті, що лежить в основі засвоєння більшості навчальних та наукових текстів і придбання систематичних знань за фахом.

4. Результати досліджень відчуттів і сприйняття. На основі використання різних психофізичних процедур показано, що у студентів, що займаються ТМ (на відміну від тих, хто не займаються) знижуються (тобто покращуються!) зоровий і слуховий абсолютні пороги, а також диференціальний слуховий на висоту (краще розрізняються звуки однакової сили, але різної висоти). Цікаво, що ці зміни найбільш виражені саме в студентському віці, в той час, як у шкільному вони менше, а по дорослому і літньому віку отримані дані суперечливі.

Разом з тим у студентів, які мають невеликі проблеми із зором (короткозорість або далекозорість, коректовані носінням окулярів) заняття ТМ навіть протягом 3-4 років не призводять до статистично значимого поліпшенню зору, хоча такі факти поліпшення мали місце і фіксувалися, але лише в одиничних випадках. Не відзначалося також достовірного поліпшення слуху чи зору у студентів слабочуючих або слабозорих, а також у дальтоніків.

Збільшується у медитуючих швидкість зорового сприйняття фігур і коротких слів (пред'являлися через тахістоскоп, фіксувалися мінімальний час в мілісекундах, протягом якого досягається правильне сприйняття. Має місце також зниження прояву (але не всіх) класичних зорових ілюзій.

Відносно ж такої важливої властивості зорового сприйняття, як константність отримані дані суперечливі. Так в одному дослідженні показано відсутність зміни цієї якості, в іншому - його збільшення, а в третьому, навпаки, його зменшення (тобто зростання аконстантності). Це питання, безумовно, вимагає подальшого детального вивчення.

Також дані суперечливі і щодо якості сприйняття на слух осмислених текстових повідомлень непов'язаних один з одним слів і фраз, що пред'являються в умовах шумових перешкод і спотворюють їх переробок (мова записувалася на магнітофон, потім на неї накладалися шуми або вирізалися деякі частотні звукові

спектри). За одними даними таке звукове сприйняття у тих, хто займається ТМ поліпшується, особливо щодо осмислених повідомлень, за іншими - суттєво не змінюється.

У кількох дослідженнях зафіксовано збільшення поленезалежності, визначеною за різними тестами: «стрижень-рамка» (треба встановити в повній темряві освітлений стрижень суворо вертикально, в той час як навколо стрижня видно трохи нахилена рамка), «вбудовані цифри» (треба правильно і швидко сприйняти і фігуру в цілому і її елементи в ситуації, наприклад, коли контур цифри 6 викладений з набагато більш дрібних, але добре помітних цифр 5) та ін.. Цікаво, що приріст поленезалежності настає не відразу, а лише через 1,5-2 роки занять ТМ, а вже в явному, безспірному вигляді фіксується через 3,5-4 роки.

5. Результати навчальної успішності та засвоєння поточного досліджуваного матеріалу. У численних дослідженнях відзначені факти більш успішного засвоєння поточного матеріалу за підсумками виконання тестових завдань після прослуханої лекції: безпосередньо і через кілька годин або днів; а також підвищення загальної навчально-пізнавальної мотивації за показниками кількості і обсягу прочитаних книг і спеціальним опитувальникам зацікавленості в результатах навчання і задоволеності від його процесу; а також загальне зростання академічної успішності - за результатами виконання зрізових контрольних робіт і за отриманими на іспитах балів (останнє, щоправда, відзначається не відразу, а лише через 1,5-2 роки після початку занять ТМ). При цьому приріст має місце у відношенні і природничо-наукових спеціальностей, і технічних, і гуманітарних.

У ряді робіт дослідження проводилися за такою нескладною схемою: усередині студентських груп різних спеціальностей половина навчалася ТМ, а половина - ні. Фіксувався початковий (до навчання) розподіл високих оцінок між цими двома групами (зазвичай частка тих, хто медитував становила 40-58%, що відповідає випадковому розподілу). Потім фіксувалися отримані оцінки через 1, через 2 роки і т. д. Розподіл таких же оцінок (якщо групи виявлялися кількісно не рівними, то використовувалися урівнюючі коефіцієнти), і тут частка тих, хто

медитують, становила через 1 рік від 55 до 72% (приріст був від -5 до 20%), а через 2 роки - від 58 до 79% (приріст від -2 до 28%). Отже, всередині однієї і тієї ж навчальної групи, при одних і тих же методах викладання і при спілкуванні з одними і тими ж викладачами, а також у ситуації спочатку з однаковою успішністю, поступово і неухильно зростає (хоча і не завжди) частка саме студентів, що медитують серед загального числа високоуспішних.

Помічено також наступне. Хоча зміни (успішності, мислення, пам'яті, і т. д.) фіксуються на всіх вибірках студентів, що займаються ТМ, але ці зміни виражені дещо більше в ситуації, коли займається ТМ ціла навчальна група студентів, причому спільно, в порівнянні з ситуацією, коли в навчальній групі є лише один, який займає ТМ (або лише два-три), а інші нею не займаються.

Наголосимо і такий момент: у даній статті ми розглянули вплив ТМ лише на когнітивний розвиток студентів, залишивши поза розглядом їх емоційну сферу, психомоторику, особистісні та комунікативні якості, стан здоров'я та ін. У відношенні цих психологічних і психофізіологічних характеристик також є дані про позитивний вплив ТМ, про це можна прочитати оглядово в [3, 4] і детально в [5].

Висновки. 1. Наявні зарубіжні дослідження в цілому свідчать про досить виражений позитивний вплив ТМ на когнітивний розвиток студентів. У публікаціях відзначається або факт поліпшення того чи іншого показника, або відсутності будь-яких змін. Але зовсім не згадується про негативні впливи ТМ на психіку - чи то таких впливів немає, чи то про них просто не пишуть у статтях.

2. Позитивний вплив ТМ є не локальним, специфічним, а тотальним – який зачіпає широке коло найрізноманітніших пізнавальних процесів та їх характеристик (від порогів відчуттів до творчого мислення, їх і швидкісні і якісні показники), причому не, тільки пізнавальних процесів, але й інших психологічних характеристик людини.

3. Вплив ТМ здійснюється дуже повільно, поступово, плавно, породжуючи позитивний результат зазвичай лише через місяці занять ТМ, а іноді й роки. У

відчутному і статистично достовірному вигляді цей результат виявляється звичайно лише через 1 рік або близько цього.

4. Наявні дані, хоча й численні і стосуються найрізноманітніших аспектів когнітивного розвитку, в цілому ж аж ніяк не дають не тільки вичерпної, але й скільки-небудь повної картини впливу ТМ на пізнавальну сферу студента. Перелік зафіксованих у дослідженнях когнітивних показників явно обмежений: поза розгляду залишилося набагато більше їх число.

5. У цілому питання про позитивний і багатоплановий вплив ТМ на когнітивний (і не тільки) розвиток студентів можна вважати доведеним. Але при цьому необхідні подальші дослідження цього питання, в тому числі і на нашому контингенті - українських студентах.

Список літератури

1. Заика Е.В. Игровой тренинг познавательных процессов учащихся: сущность и основные направления работы // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. № 913. Сер. Психологія. – Харків, 2010.
2. Заика Е.В. Психологические вопросы организации самостоятельной работы студентов в вузе: Учебное пособие. – Харьков: ХГУ, 1991.
3. Заика Е.В. Трансцендентальная медитация Махариши: влияние на психику и поведение (анализ зарубежных исследований) //Практична психологія, та соціальна робота 2007. №7. С. 55-59.
4. Ротх Р. Трансцендентальная медитация Махариши Махеш Йоги: Пер. с англ. – Талин, 1992. – 81с.
5. Scientific Research on Maharishi's Transcendental Meditation and Transcendental Meditation-Sidhi Programs: Collected Papers: Volume 1-5. 1977-1991.