

physical rehabilitation has been clarified. It was stated that we would understand the conflictological competence of a specialist in a field of physical rehabilitation as a certain level of awareness's development regarding the possible range of strategies for behaviour in conflict situations. Such conflictological competence positively influences on the success of the implementation of strategies for effective behaviour of a specialist on practice. In such a way conflictological competence should be regarded as one of the leading characteristics of the person and the most significant sub-component of acmeological competence.

Substructural components in the theoretical model of the axiological competence of a specialist in a field of physical rehabilitation were distinguished, such as: 1) psychological knowledge (hierarchy of conscious semantic formations and skills); 2) Self-concept; 3) activity with the aim to organize optimal individual characteristics and potentials with the purpose to solve actual tasks of the professional activity; 4) self-realization with the aim to overcome obstacles, to solve goals, avoiding conditions of cognitive dissonance; 5) professional self-awareness, which includes the cognitive component "Self-understanding", affective one consists of "Self-attitude", evaluative-volitional component includes "Self-behaviour", which allows the person to realize the image of his/her Professional Self in all these systems.

The personal qualities that in a great degree facilitate the development of professional competence of a physical rehabilitologist were determined. It has been proved that the professional competence of a physical rehabilitologist is determined by the formation of his/her personal qualities: the ability to work independently without constant guidance from other specialists; the ability to take responsibility, to work by own initiative; the ability to show ingenuity, to be initiative and perseverance; a willingness to highlight the problems associated with achieving the goal and look for ways to solve them; the ability to analyze new situations and apply existing knowledge; the ability to cooperate with other people; the ability to acquire any knowledge by his/her own initiative; the ability to make decisions based on adequate judgment; the ability to be involved into the situations of leadership, the process of communication, understanding, forecasting, coordination with colleagues, as well as the formation of social intelligence of the person.

*Key words:* professional competence, conflictological competence, axiological competence, Self-concept, self-realization, professional self-awareness.

**УДК: 159.938**

**Савченко Т. Л.**

## **СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕННЯ УВАГИ – ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ, ТЕОРІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ І РОЗВИТОК ВЛАСТИВОСТЕЙ**

**Савченко Т. Л. Сучасні напрямки дослідження уваги – психофізіологічні аспекти, теорії функціонування і розвиток властивостей.** У статті розглянуто сучасні актуальні напрямки дослідження феномена уваги. Серед них: фізіологічні основи уваги, зв'язок ЕЕГ-потенціалів з індивідуальними особливостями уваги, роль кори головного мозку при зосередженні. Також особливу увагу приділено теоріям «Кванти уваги» і «Orch OR», уявленням про «метаувагу» і рівневу організацію процесів уваги. Розглянуто вплив природних і фізичних факторів на стан уваги. Значне місце у сучасних дослідах приділено дослідженню уваги за наявності Синдрому дефіциту уваги й гіперактивності, а також дослідженням уваги на різних етапах навчання. Розглянуто дослідження методів корекції та оптимізації уваги.

*Ключові слова:* теорії уваги, фізіологія уваги, кванти уваги, метаувага, організація уваги, Синдром дефіциту уваги і гіперактивність, увага студентів, розвиток властивостей уваги, оптимізація уваги.

**Савченко Т. Л. Современные направления исследования внимания – психофизиологические аспекты, теории функционирования и развитие свойств.** В статье рассмотрены новейшие актуальные направления исследования феномена внимания. Среди них физиологические основы внимания, связь EEG-потенциалов с индивидуальными особенностями внимания, роль коры головного мозга при сосредоточении. Также особое внимание уделено теориям «Кванты внимания» и «Orch OR», представлениям о «метавнимании» и уровневой организации процессов внимания. Рассмотрено влияние природных и физических факторов на состояние внимания. Значительное место в современных исследованиях занимает изучение внимания при Синдроме дефицита внимания и гиперактивности, а также исследование внимания на разных этапах обучения. Рассмотрены исследования методов коррекции и оптимизации внимания.

*Ключевые слова:* теории внимания, физиология внимания, кванты внимания, метавнимание, организация внимания, Синдром дефицита внимания и гиперактивность, внимание студентов, развитие свойств внимания, оптимизация внимания.

**Проблема дослідження уваги** традиційно вважається однією з найважливіших і складних проблем наукової психології. На думку відомого російського дослідника уваги Дормашева Ю.Б: «Від її вирішення залежить розвиток усієї системи психологічного знання як фундаментального, так і прикладного характеру» [4]. Увага є однією з головних когнітивних функцій людини і тісно пов'язана з іншими когнітивними функціями – відчуттями, сприйняттям, пам'яттю і мисленням. Основною характеристикою уваги можна вважати вибірково спрямованість на визначені предмети та явища, коли головні ролі відіграють такі властивості уваги, як концентрація, об'єм, інтенсивність, стійкість та розподіл.

У зарубіжній класичній психології явище уваги досліджували У. Джеймс, О. Кюльре, В. Вундт, Т. Рібо, Е. Тітченер, Г. Фехнер. Серед російських і радянських вчених питаннями уваги займалися Н.Н. Ланге, Б.Г. Ананьєв, І.В. Страхов, П.Я. Гальперін, Ю.Б. Гіппенрейтер, Ф.М. Гоноболін, М.Ф. Добринін. У пострадянський період увагу досліджували Н.В. Андріяшина, Ю.Б. Дормашев, В.Я Романов. На різних етапах формування уявлень про увагу її розглядали з точки зору орієнтовного рефлексу, як перцептивну і моторну діяльність, як ресурсне утворення й управління діяльністю. Вміння управляти своєю увагою порівнюють із психічною силою індивіда. І порівняння це не випадкове, тому що психічна сила, в цілому, набувається послідовно. Нас формує вплив ендогенних факторів, зовнішнє середовище, здобута освіта, ідеї, які ми спостерігаємо, наслідуюмо і розвиваємо. У здатності довільно спрямовувати й зосереджувати увагу виявляється активність людини й ефективність її буття. Значення уваги у житті людини, її визначну роль у відборі змісту свідомого досвіду, запам'ятовуванні, навчанні та трансформації отриманих знань, важко переоцінити. Тому не викликає сумнівів необхідність всебічного і детального дослідження цього феномена. У сучасній літературі можна виділити декілька напрямків досліджень уваги, які зараз послідовно розроблюються вченими. Саме їх ми розглянемо у нашій статті.

**Фізіологічні основи уваги. Зв'язок EEG-потенціалів з індивідуальними особливостями уваги.** Викликані EEG-потенціали у дітей і підлітків та їх

зв'язок з індивідуальними особливостями уваги досліджувались М.В. Борисовою. Був проаналізований взаємозв'язок біопотенціалів головного мозку й індивідуальних характеристик уваги у дітей. На основі результатів дослідження у здорових дітей (5 - 16 років) і в дітей з порушеннями мовлення і затриманим психічним розвитком (10 - 12 років) зареєстровано викликані потенціали (ВП) у процесі визначення часу реакції. Показники уваги визначались за методиками «Таблиці Шульте» та «Знайди і викресли». Доведено, що особливістю ВП дітей 5 - 7 років є виражена хвиля N2, слабкий розвиток умовної негативної хвилі (УНХ). Виявлено кращі характеристики уваги у дітей зазначеної групи та у здорових дітей 10 - 12 років з максимально вираженою хвилею N1-P2. Відзначено, що у дітей 15 - 16 років розвинена увага з максимальними амплітудами P1, P2, УНВ, P300 та мінімальною амплітудою N2. У дітей з функціональними порушеннями збільшений час реакції, знижена амплітуда УНХ, збільшені амплітуда і латентний період P300 [1].

О.Р. Дмитроца досліджувала викликані потенціали головного мозку в умовах мимовільної та довільної уваги у підлітків. Вивчено викликані потенціали (ВП) кори головного мозку підлітків за умов активної уваги і залежно від її поточного рівня (високого, середнього, низького) та статі досліджуваних. Установлено особливості амплітудно-часових характеристик ВП відповідно до етапів сприйняття й обробки інформації, просторового розподілу і динаміки фокусів активації та кореляційних зв'язків у корі великих півкуль мозку, які відображають міжпівкульові та внутрішньопівкульові взаємодії процесів уваги. Висвітлено особливості активаційних процесів у великих півкулях. Показано, що динаміка показників ВП мозку у підлітків на послідовних етапах сприйняття й обробки інформації свідчить про наявність закономірностей структурно-функціональної організації уваги та незрілий механізм формування мимовільної та довільної уваги [3].

D. Cosmelli досліджував активність мозку за обставин зрушення уваги в модифікованій зорово-просторово орієнтовній парадигмі. В якості контролю використовувалась умова незрушення уваги. За таких умов досліджувалась активність тім'яних альфа-ритмів при зрушенні уваги. Виявлено, коли увага зрушує з об'єкта фіксації, посилюється активність частот у альфа-діапазоні над тім'яною областю, хоча із різною динамікою у верхніх і нижніх альфа-підзонах, порівняно з контрольною групою. Зміна візуальної уваги асоційована із строковою альфа-активністю [17].

**Роль кори головного мозку при зосередженні.** Актуальними залишаються дослідження зв'язку роботи відділів кори головного мозку з активацією процесів уваги, станом зосередження і, навпаки, розсіювання уваги. Колектив авторів – De Bettencourt M.T., Cohen J.D., Lee R.F., Norman K.A. – у своїй статті «Closed-loop training of attention with real-time brain imaging» досліджують зв'язок замкнутого циклу уваги з мозковим відображенням, який спостерігався в реальному часі [19]. Використовувався Neurofeedback (Nfb) – вид біологічного зворотного зв'язку, який в реальному часі за допомогою електроенцефалограми відображає електропотенціали головного мозку. Під час виконання за-

вдань спостерігались нейросигнали усього головного мозку. Коли виявлялись ознаки зниження уваги, то піддослідним ускладнювали задачі. Таке тренування поліпшувало показники уваги порівняно з контрольною групою, в якій завдання не ускладнювали. Визначено, що поліпшення уваги було найвищим, коли були задіяні лобно-тім'яні відділи кори головного мозку.

У ході дослідження було з'ясовано наступне: щоб винайти необхідні об'єкти у середовищі, яке постійно змінюється, людина повинна весь час ігнорувати наявні стимули, які не відносяться до задачі, що виконується. Gaspar J. M., McDonald J. J. описують це явище у своїй роботі «Suppression of Salient Objects Prevents Distraction in Visual Search». За результатами нейрофізіологічних досліджень, пригнічення сторонніх об'єктів, що заважають виконанню конкретного завдання, відбувається у лобній корі головного мозку людини, але механізми цього явища й досі досліджені недостатньо [21].

Дослідники Holig C. і Berti S. вивчали зміну мозкових потенціалів у ході надходження відповідних і невідповідних для виконання завдання стимулів. У своїй статті «To switch or not to switch: brain potential indices of attentional control after task-relevant and task-irrelevant changes of stimulus features» автори приходять до висновку, що увагою управляє взаємодія вхідних і низхідних сенсорних процесів [24]. Був відмічений той факт, що у ході виконання завдання другорядні стимули були проігноровані. Висунуто теорію про «анти-відволікання» – пригнічення стимулів, які не стосуються завдання. Це обумовлено особливістю управління сенсорних вхідних і низхідних процесів, які спостерігаються у ході відбору специфічного стимулу.

**«Кванти уваги» і теорія «Orch OR».** В.Ю. Степанов у своїй роботі «Структурні одиниці уваги в умовах швидкої зміни зорових стимулів» досліджує феномен мерехтіння уваги («мигання внимания» – авт.) [13]. Цей феномен реєструється в процесі вирішення задач упізнання двох цільових стимулів, які надавали в режимі швидкого послідовного пред'явлення зорових стимулів (ШППЗС) зі швидкістю 8-12 стимулів за секунду. Основний задум цього дослідження полягає в тому, що показується залежність обмежень в обробці інформації під час виконання задачі на увагу в умовах швидкої зміни зорових стимулів від величини структурних одиниць уваги – «квантів уваги». Слідом за Ю.Б. Гіппенрейтер і В.Я. Романовою, а також близько до досліджень динаміки уваги в умовах ШППЗС М.В. Фалікман, автор розвиває модель «квантів уваги» на основі досліджень структурних одиниць уваги.

Отже, автор стверджує, що ряд феноменів уваги може бути наслідком змін тривалості квантів уваги. На прикладі двох феноменів – мерехтіння уваги й ефекту переваги слова у умовах ШППЗС автор перевіряє своє припущення. Розглянуто два аспекти структурних одиниць уваги: продуктивне і діяльнісне. Продуктивність виконання завдання була розглянута як прояв *тієї чи іншої структури діяльності* відповідно до *тієї чи іншої тривалості структурних одиниць діяльності*, і, відповідно до них – *тієї чи іншої тривалості структурних одиниць уваги*. Оскільки увагу автор розглядає як прояв роботи провідного рівня діяльності, то зміна структурних одиниць уваги є відображенням змін

структури діяльності. У діяльнісному аспекті досліджувалась зміна структури діяльності – задачі, яка вирішується спостерігачем, впливає на зміну тривалості структурних «одиниць уваги». Таким чином автор намагається розглянути механізм формування «квантів уваги». На основі вирізнення двох різних аспектів «квантів уваги», зафіксованого у цих двох поняттях, автор формулює основні положення моделі «квантової уваги»:

1. Тривалість часового інтервалу з високим рівнем уваги (високою продуктивністю вирішення задачі, процес виконання якої не автоматизований) будемо називати тривалістю «кванта, який оцінюється за продуктивністю» уваги.

2. Величину блока програми на задаючий прилад провідного рівня (розмір одиниці цілеспрямованої діяльності) будемо називати «квант, визначений задачею».

3. Тривалість «кванта, визначеного задачею» змінюється у ході зміни способу структурування стимульного потоку.

4. Зміна тривалості «кванта, визначеного задачею» призводить до змін тривалості «кванта, оцінюваного за продуктивністю»: за великих одиниць цілеспрямованої діяльності (більших «квантах, визначених задачею») збільшується тривалість періоду з високою продуктивністю вирішення задачі (збільшується квант, оцінюваний за продуктивністю), за менших «квантів, визначених задачею» зменшується тривалість «квантів, оцінюваних за продуктивністю».

На думку автора, проявом обмежень в обробці інформації для нас служив феномен мерехтіння уваги (МУ), а проявом рухливості цих обмежень в обробці інформації – ефект переваги слова (ЕПС) в умовах ШППЗС поряд зі зміщенням ефекту МВ у часі.

Застосовуючи мову сформульованої вище моделі «квантів уваги», автор доводить, що в умовах швидкого послідовного пред'явлення зорових стимулів «квант, визначений задачею» задає тривалість «кванта, оцінюваного за продуктивністю». А часові межі обох цих феноменів – МУ й ЕПС – визначаються тривалістю структурних одиниць уваги (її «квантів»).

Теорія «квантів уваги», яку розробляє В.Ю. Степанов, на нашу думку, перекликається з теорією «Orch or», що була висунута Hameroff S. і Penrose R. в середині 1990-х років, і яку вони розвивають досі [22]. Автори констатують, що природа свідомості, механізми, якими вона здійснюється в мозку, і її остаточне місце у всесвіті, досі достовірно не визначені. Згідно з теорією Hameroff S. і Penrose R. *у людського розуму – квантова природа*. Вони стверджують, що свідомість залежить від біологічно організованих послідовних квантових процесів у «колоніях» мікротрубочок (microtubules), які знаходяться в межах мозкових нейронів. Різниця електропотенціалів у мікротрубочках призводить до сплеску електропотенціалу під час вимірювання ЕЕГ (Електроенцефалографії). Безпосередньо у мікротрубочках відбувається момент відображення і свідомого або усвідомленого вибору. Взаємодія квантових процесів регулює синаптичну і мембранну діяльність нейронів і, як наслідок, діяльність людини взагалі.

У своїй статі: «Reply to criticism of the «Orch OR qubit» – «Orchestrated objective reduction» is scientifically justified», Penrose R. і Hameroff S. також висувують теорію існування зв'язку між біомолекулярними процесами мозку й основною структурою всесвіту взагалі. Завдяки цьому зв'язку свідомість кожного індивіда відіграє важливу роль у всесвіті [23].

**Сезонні і добові впливи на стан уваги людини.** Rahman S.A., Flynn-Evans E.E., Aeschbach D., Brainard G.C., Czeisler C.A., Lockley S.W. досліджували коливання уваги протягом доби. З'ясовано, що експозиція світла 460 нм у денний і нічний час значно поліпшує слуховий час реакції (з достовірністю  $P < 0,01$  і  $P < 0,05$  відповідно). Також відбувається підвищення уваги (з достовірністю  $p < 0,05$ ). Порівняно зі світлом 555 нм світло 460 нм генерує у людини достовірно значущі показники стану пильнування. Оцінки сонливості не відрізнялися між двома спектральними умовами у денний час ( $P > 0,05$ ). Але вночі вплив світла 460 нм значно знижує сонливість порівняно зі світлом 555 нм ( $P < 0,05$ ). Крім того експозиція світла 460 нм у нічний час поліпшує стан настороги до рівня, зафіксованого у денний час [30].

Дослідники Meyer C., Muto V. і Jaspar M. провели цікаве дослідження сезонних впливів на стан уваги людини. Результати досліджень викладено у статті: «Seasonality in human cognitive brain responses». Так, автори зазначають, що упродовж доби змінюється активність живих істот. Ці впливи, що отримали назву циркадних ритмів, ідентифіковані у більшості життєвих форм на землі. Так само пори року відповідають річним коливанням довкілля, до якого пристосовуються живі істоти. Проте мало відомо про сезонні зміни в області фізіології мозку людини. Автори досліджували річні ритми активності головного мозку здорових людей за допомогою магнітно-резонансної томографії (МРТ) під час виконання ними різноманітних пізнавальних задач. Мозкові відповіді суттєво варіювали залежно від пори року. Максимально високі і мінімальні оцінки у дослідженні показників уваги були зафіксовані у літнє і зимове сонцестояння відповідно. У той же час, дослідження пам'яті мали максимальні і мінімальні оцінки під час осіннього і весняного рівнодення. Результати цих дослідів показали недооцінені раніше сезонні впливи на когнітивні функції мозку людини. Автори вважають, що їх можливо використовувати для афективного контролю за певними верствами населення [27].

**Поняття про “метаувагу”.** Вперше термін «метаувага» використав Алан Уоллес, американський психолог, який упродовж тривалого часу жив у Тибеті і вчився у буддистських монахів медитації та образу мислення. Ціль метауваги – це здібність виявляти виникаючі емоції до того моменту, коли вони дійсно виникають. Тобто передбачати виникнення емоції за різними симптомами. А також збільшувати часову відстань між імпульсом і подальшою емоцією. Сторонніми спостерігачами метаувага може сприйматися як дещо затримана реакція на подію, позаяк людина не одразу реагує на ситуацію, що викликала емоцію, а після невеликої паузи.

Експериментатор Патриція Міллер визначає метаувагу як знання про свою власну увагу (вербальна пам'ять, декларативна) й управління увагою

(операційна пам'ять, процедурна). До другої також належать відстеження поточних станів уваги, знання про вимоги до уваги, які пред'являються задачею, вибір адекватних стратегій уваги тощо [29].

У наш час проблемою метауваги цікавиться все більше дослідників. Метаувага розглядається вже як компонент метапізнання і розробляються способи її контролю.

**Уявлення про рівневу організацію процесів уваги.** О.Є. Митроченко у своїх роботах розробляє уявлення про рівневу організацію процесів уваги [8]. За допомогою сучасних психологічних досліджень розроблено теоретичний і практичний інструментарій для вивчення особливостей рівневої організації уваги. Проаналізовано різноманітні теорії рівневої побудови уваги, запропоновано нову методика вивчення особливостей рівневого функціонування уваги, наведено результати її апробації. Зроблено висновок, що уявлення про рівневу організацію уваги різною мірою розроблено в сучасних теоріях [8].

У подальших своїх дослідках О. Є. Митроченко досліджує дистрибутивні властивості уваги в психомоторних та перцептивних діях. Робиться спроба узагальнення проблеми дистрибуції уваги, що полягає у розгляданні дистрибутивних властивостей як психічної єдності розподілу, перемикання уваги та варіантів їх комбінацій. Описано процедуру та інструментарій вивчення дистрибуції уваги на основі вивчення особливостей дистрибутивних властивостей у сумісних задачах. Показано коефіцієнт дистрибуції для обчислення її ступеня. Вивчено вплив суб'єктних характеристик людини на успішність дистрибуції уваги. Наведено тривимірну модель дистрибуції уваги, що характеризує дистрибуцію залежно від впливу факторів складності, узгодженості та рівневого устрою сумісних задач [9].

Автори Chun M.M., Golomb J.D. & Turk-Browne N.B. у своїй статті «Таксономія зовнішньої і внутрішньої уваги» підкреслюють, що увага є ключовою властивістю усіх перцептивних і когнітивних операцій. Суттєвою проблемою для дослідження вони вважають те, що увага надто широко розповсюджена і громіздка для вивчення. Приймаючи до уваги обмежені можливості для обробки конкуруючих варіантів, автори намагаються вибрати механізми зосередження, модулювання та підтримки уваги на інформації, що найбільше підходить для поведінки. Вони пропонують класифікацію, яка базується на типах інформації, що необхідна для здійснення діяльності і відповідає цілям уваги. На широкому рівні систематика проводить відмінності між зовнішньою і внутрішньою увагою.

Зовнішня увага відноситься до вибору і модуляції сенсорної інформації. Вона вибирає місце у просторі, проміжки у часі або модальності конкретних вхідних даних. Така перцептивна увага також добирає ознаки, визначені за будь-яким з цих показників, або об'єктів уяви, які інтегрують у просторі, часі й модальності. Внутрішня увага відноситься до вибору, модуляції і підтримки внутрішньо генерованої інформації: умови задачі, відповіді, довгострокова пам'ять або оперативна пам'ять. Оперативна пам'ять, зокрема, знаходиться найближче до перетину зовнішньої і внутрішньої уваги. Таксономія забезпечує

організаційні межі для перетворення інформації, однак підіймає нові питання про устрій нейронних механізмів [16].

**Синдром дефіциту уваги і гіперактивність.** У європейській і американській психології й психіатрії багато уваги приділяють дослідженням дітей з синдромом дефіциту уваги і гіперактивністю (СДУГ). Цей інтерес обумовлений насамперед тим, що симптоми і розлади, що спостерігаються у дітей с СДУГ, негативно впливають на всі сфери життя, у т.ч. на освіту. Без лікування і профілактики СДУГ може призвести до таких психічних розладів, як тривога і депресія, агресивність, проблеми з поведінкою, низька самооцінка, кримінальна поведінки і зловживання наркотичними речовинами.

Так, дослідження, проведене декількома американськими вченими – Ahmetoglu E., Aral N. і Ayhan A.B. – стосувалось порівняння візуального сприйняття 7-річних дітей з діагнозом СДУГ з візуальним сприйняттям нормально розвинених дітей такого ж віку [14]. Для визначення рівня зорового сприйняття використовували комплексний тест M. Frostig. Вивчався рівень освіти батьків дітей із СДУГ, а також аналізувались результати їхнього навчання у дошкільних закладах та досліджувався вплив цих факторів на течію СДУГ. Автори прийшли до важливих висновків:

1. Розвиток дітей із СДУГ залежить від наявності дошкільної освіти й освіти батьків.
2. Існує значуща відмінність між оцінками дітей із СДУГ відносно їхньої статі. Дівчатка із СДУГ мали достовірно вищі оцінки тесту M. Frostig, ніж хлопчики. Розподіл СДУГ між хлопчиками і дівчатками у вибірці складає 3:1. Тобто хлопчики страждають на цей синдром втричі частіше.
3. Дошкільна освіта, зокрема навчання у дитячому садку, позитивно впливає на розвиток дітей із СДУГ і їхню подальшу адаптацію під час навчання у школі.

Л. Платаш займався розробкою наукових підходів до вивчення проблеми синдрому дефіциту уваги та гіперактивності [10]. У своїй роботі автор аналізує поведінкову та педагогічну характеристику дітей із синдромом дефіциту уваги та гіперактивністю. Досліджувались фактори, що спричиняють появу захворювання та впливають на результати навчання дитини. Поєднано синдром дефіциту уваги із гіперактивністю та визначено це як прояв цілого комплексу порушень дитини. Розглянуто етапи психолого-педагогічної діагностики гіперактивності.

І.О. Сасіна вивчала особливості та корекцію розвитку уваги у дітей старшого дошкільного віку зі зниженим зором. У ході дослідження визначено, що увага дітей з порушенням зору розвивається за умов активної діяльності відповідно до загальних закономірностей психічного розвитку дитини, але внаслідок обмеженості зорового сприймання має специфічні особливості. На підставі виявлених особливостей зорової та слухової уваги дітей старшого дошкільного віку зі зниженим зором було розроблено авторську комплексну програму корекції розвитку уваги, спрямовану не просто на корекцію відхилень у розвитку уваги та їх запобігання, але й на створення сприятливих умов для найповнішої реалізації потенційних можливостей розвитку цього психічного процесу. Це можливо за рахунок оптимізації навчально-виховного процесу спеціального



дошкільного навчального закладу компенсованого типу для дітей з порушенням зору [12].

Автори Finke K., Schwarzkopf W., Müller U. досліджували СДУГ у дорослих. Незважаючи на стереотипи уявлення, що СДУГ зустрічається тільки у дітей, цей синдром досить часто зберігається у дорослому віці. Отже, діагностична оцінка, визначення впливу ендогенних й екзогенних факторів мають досить велике значення для визначення стратегії та методів лікування. Було оцінено чотири параметри, які відносяться до об'єму й вибірковості уваги, що досліджувались за допомогою візуальної уваги. За результатами досліджень автори зазначають, що при СДУГ у дорослих спостерігається зниження об'єму уваги, перцептивного сприйняття, швидкості обробки інформації й складності зберігання у пам'яті. Також спостерігається патологія вибору релевантної інформації, яка має інформативно важливе значення для вирішення завдань. Також виявлено порушення і дефіцит оперативної пам'яті [20].

**Дослідження уваги на різних етапах навчання.** Т.М. Єльчанінова досліджувала розвиток уваги першокласників ВНЗ у період адаптації до навчання. Автором встановлено зв'язок між рівнем розвитку властивостей уваги та стилем батьківського ставлення. Виявлено, що високий рівень концентрації, стійкості, продуктивності, ефективності уваги та її обсягу пов'язаний з контролюючими стилями батьківського ставлення, а саме: «Авторитарна гіперсоціалізація» та «Симбіоз». Вдосконалено засоби визначення рівня розвитку уваги шляхом включення до його характеристик комплексу таких властивостей уваги, як концентрація, ефективність, обсяг, стійкість, продуктивність, точність, ступінь впрацьовування та стійкості. Розширено уявлення про особливості взаємозв'язку окремих властивостей уваги з готовністю до навчання, рівнями самооцінки, тривожності та типом темпераменту першокласників. Вдосконалено засоби психологічного супроводу першокласників у період адаптації до навчання шляхом створення корекційно-розвивальної програми, спрямованої на сприяння становленню властивостей уваги під час залучення його провідних чинників. Висвітлено психологічну характеристику молодшого шкільного віку, шляхом включення до системи чинників розвитку уваги першокласників стилів батьківського ставлення [5].

Дослідження О.М. Василенко стосується психолого-педагогічних умов активізації уваги студентів у процесі вивчення іноземної мови. Виявлено умови активізації уваги в її зв'язку з основними операціями мислення й організованістю особистості студентів як чинників засвоєння іноземної мови. Узагальнено теоретичні підходи щодо вивчення уваги і організованості особистості. Досліджено рівень розвитку властивостей уваги (стійкості, розподілу, переключення, обсягу), мислення й організованості особистості у студентів різних курсів та здійснено їх порівняльний аналіз. Розкрито характер взаємозв'язків властивостей уваги з мисленням, організованістю особистості та навчальною успішністю студентів з іноземної мови. Визначено психолого-педагогічні умови активізації уваги в тісному зв'язку з мисленням і організованістю особистості студентів. Проведено порівняльний кількісний і якісний аналіз ефективності застосування

розвивальної програми, реалізація якої відбувалась за умов кредитно-модульної системи, та сформульовано практичні рекомендації [2].

За результатами нашої власної роботи, яка полягала у системному дослідженні властивостей уваги в процесі професійного становлення фахівця у професіях типу “людина-людина” на різних етапах розвитку – від оптації до професійної майстерності (2010-2012 р.р.), нами було зроблено наступні висновки:

1. Рівень уваги учнів випускних класів в цілому достовірно нижчий, ніж у студентів III і V курсу ВНЗ, достовірність відмінностей складає від  $P \leq 0,01$  до  $P \leq 0,001$ .

2. У студентів I курсу порівняно з учнями 11 класу кількість допущених помилок ( $n$ ) під час виконання Коректурної проби “Кільця Ландольта”, і, відповідно, відносна частота помилкових дій (VCPD) достовірно вище –  $P \leq 0,001$ . Взагалі, студенти I курсу не мали достовірно кращих показників уваги, за винятком результатів, отриманих за тестом П’єрона-Рузера, що може, на наш погляд, свідчити про деякий регрес характеристичних властивостей уваги у студентів на початку навчання у ВНЗ, що обумовлено стресом і процесом адаптації до нових умов навчання. Ця адаптація забезпечує у свою чергу вихід на якісно новий рівень сприйняття і формує нові механізми поведінки і навички, необхідні для навчання у ВНЗ.

3. Особливо значущих позитивних відмінностей показники уваги набувають на III курсі навчання, вони достовірно кращі, ніж в учнів 11 класу і студентів I курсу, достовірність відмінностей складає від  $P \leq 0,01$  до  $P \leq 0,001$ , про що наочно свідчать результати всіх трьох методик, застосованих нами у дослідженні властивостей уваги.

4. У студентів V курсу, порівняно зі студентами III курсу, спостерігається, погіршення, хоча й недостовірно, показників уваги за результатами Коректурної проби “Кільця Ландольта” і тесту П’єрона-Рузера, а за тестом Мюнстенберга з достовірністю –  $P \leq 0,05$ . На нашу думку, це може бути викликано деяким спадом інтересу до навчання, “розслабленням” і більш халатним ставленням до виконання тестових завдань.

5. Властивості уваги вчителів змінюються відповідно до вікової групи. Вчителі 1-ї вікової групи намагалися якомога швидше виконати завдання, допускаючи при цьому найбільшу кількість помилок ( $P \leq 0,05$ ). Вчителі 2-ї і 3-ї вікової групи мали оптимальні показники, їхні результати між собою не мали достовірних відмінностей. За середньої швидкості виконання завдання вони робили найменшу кількість помилок і мали, відповідно, найбільш якісні результати. Вчителі 4-ї групи мали достовірно найнижчу швидкість обробки тестових завдань, кількість зроблених помилок при цьому, хоча й недостовірно, але зростала, порівняно з учителями 2-ї і 3-ї вікових груп –  $P \leq 0,05$ ,  $P \leq 0,001$ . Отже, можна зробити висновок, що 2 і 3 вікові групи (вчителі віком від 30 до 49 років), мали найвищі показники уваги, які частково базуються на досвіді, специфічному тренуванні уваги, а також на оптимальних психофізіологічних ресурсах організму [11].

**Методи корекції й оптимізації уваги.** Високий інтерес викликають методи корекції й оптимізації уваги. Так, Є.В. Заїка у своїй роботі висвітлює теорії, методи дослідження та розвитку уваги. Ним розглянуто основні сучасні підходи до побудови психологічних моделей уваги. Показано зв'язок властивостей уваги з діяльністю. Описано методи вивчення характеристик уваги. Охарактеризовано одночасний відлік кількох подій як спосіб формування уваги у школярів. Наведено ігри для розвитку внутрішнього плану дії, а також вправи з перестановки букв, слів, цифр, з визначення кількості букв у словах та з перетворення числових рядів [6].

Т.О.Лоза досліджує ефективність застосування інтервальних гіпоксичних вправ у тренувально-оздоровчому комплексі майбутніх учителів. Проаналізовано дослідження в педагогічному ВНЗ впливу на функціональний стан студентів, у тому числі здатність до зосередження, застосування тренувально-оздоровчого комплексу, основу якого склали інтервальні гіпоксичні вправи (ІГВ). В якості тесту використано показник індексу Руф'є. З'ясовано, що дібрані ІГВ можуть ефективно застосовувати майбутні вчителі в самостійному оздоровчому тренуванні [7].

Ariga A., Lleras A. провели дослідження поліпшення показників зосередженості. Автори доводять, що короткі і рідкі перерви у психічній діяльності допомагають зберегти зосередження. При тривалому безперервному зосередженні когнітивна система мозку перестає підтримувати активну ціль, тому що відбувається звикання. Але миттєва деактивація цієї цілі за допомогою переключення в задачах буде перешкоджати звиканню до неї. У ході дослідження респонденти виконували візуальні задачі на зосередження, пов'язані з утриманням числа в пам'яті. Через якийсь відтинок часу продуктивність уваги різко знижувалась. Тим не менше, коли споглядач просили спорадично пригадувати цифри, зниження уваги було затримано. Результати, отримані авторами, заперечували попередні уявлення про те, що уважність обмежена виснаженням ресурсів зосередження уваги. Вони мають на меті завдання розробити механізми для попередження і відвертання зниження уваги у повсякденному житті [15].

Creswell J.D. у своїй статті «Brief mindfulness meditation training alters psychological and neuroendocrine responses to social evaluative stress» досліджує вплив медитативних практик на увагу, а також те, як змінюються психологічні й нейроендокринні реакції на соціальну напругу. Так, застосування медитації призводить до кращої концентрації уваги, зниження оцінок психологічного стресу і до більшої реактивності кортизолу під час стресових ситуацій [18]. Нагадаємо, що кортизол – це регулятор вуглеводного обміну організму, який також бере участь у розвитку стресових реакцій. Ефект кортизолу полягає у збереженні енергоресурсів організму.

Тему використання медитативних практик для поліпшення уваги й управління своїм психологічним станом продовжує у своїй статті Kabat-Zinn J. «Mindfulness Meditation 8 Quick Exercises That Fit into Your Day» [25]. Автор пропонує 8 простих вправ, котрі можна виконувати впродовж дня:

1. Медитація під час ходи. Зосередження на ході й диханні під час ходи. Споглядати за ходою і диханням, наприклад, виконуючи 1 вдих за 6 кроків і 1 довгий видих – за 8.
2. Медитація під час їжі. Зосереджуватись на смакуванні їжі, пережовуванні, ковтанні, але не думайте про сторонні справи.
3. Робіть маленькі перерви у своїй роботі. Наприклад, під час роботи за комп'ютером, на деякий час відволіктись думками від поточних справ.
4. Уважно слухайте. Це стосується звуків, котрі оточують людину. Це може бути спів пташок, звук сирени на вулиці, грюкання дверей, сміх дітей і чхання людей. Якщо ви слухаєте музику, то не аналізуйте її, дозвольте їй захопити вас і рухайтесь разом з музикою у її хвилях.
5. Уважно ставтеся до гігієнічних процедур. Наприклад, під час чищення зубів зосередьтесь на самому процесі, а не відлітайте думками до проблем, що потребують рішення, чи планування справ.
6. Медитація дихання. Споглядання за диханням, кожним вдихом і видихом.
7. Медитація зі свічкою. Споглядання за полум'ям свічки із зупинкою внутрішнього діалогу.
8. Споглядання природи. Ця вправа виконується десь у парку чи сквері. Рекомендовано споглядати дерева, хмари, птахів – будь-які явища природи, не аналізуючи їх.

10 природних кроків для регуляції уваги під час виконання інтелектуальної праці пропонує MacRae A. у своїй статті: «Super-Focus: 10 Natural Steps to Nurture Your Attention» [26]. Так, під час виконання будь-якої роботи він рекомендує:

1. Робіть невелику перерву після кожних 20 хвилин концентрації.
2. Очистіть територію уваги, відкинувши другорядні відволікаючі подразники.
3. Відкидайте багатозадачність. Не вирішуйте багато задач одночасно – виконуйте поступово завдання за завданням.
4. Організуйте правильне довкілля. Не кожному треба повна тиша, щоб сконцентрувати увагу: деякі люди краще концентруються використовуючи фонову музику, інші краще працюють у галасливому кафе, ніж удома.
5. Праця на природі. Чисельні дослідження показали, що спроби концентрації уваги поліпшуються у природному середовищі.
6. Робіть перерви у роботі, змінюючи вид робіт.
7. Медитуйте – розмірковуюйте, спостерігаючи за своїми думками.
8. Під час перерви сконцентруйте увагу на диханні.
9. Старайтесь достатньо спати. Сон лікує від багатьох негативних станів.
10. Знайдіть потік уваги. Щоб створити потік свідомості треба бути внутрішньо мотивованим, використовувати ваші знання, вміння і навички майже максимально. Також мають бути сформовані ясні короткострокові цілі для розуміння того, що ви намагаєтесь досягти.

Ряд авторів Mrazek M.D., Franklin M.S., Phillips D.T. розробили специфічну авторську програму тренінгу-GRE, розраховану на розвиток уважності, за-

вдяки чому покращувались навчання, працездатність і показники пам'яті. Стан уваги індивіда лежить в основі ефективності навчання і продуктивності праці. Завдяки двотижневому тренінгу, який було розраховано на зменшення блукання розуму і збільшення концентрації під час виконання завдання без відволікання, було досягнуто збільшення усвідомлення і підвищення когнітивних функцій. Досліди показали, що набуття усвідомлення може бути ефективним методом для поліпшення уваги і когнітивних функцій людини в цілому [28].

**Висновки.** Зважаючи на дослідження уваги, які проведені упродовж останніх років дослідниками різних країн, нами виділено основні **напрямки**:

1. Фізіологічні основи уваги (роль кори головного мозку при зосередженні).
2. Зв'язок ЕЕГ-потенціалів з індивідуальними особливостями уваги.
3. Теорії «Кванти уваги» й «Orch OR», які розвивають уявлення про організацію процесів уваги.
4. Вплив природних і фізичних факторів на стан уваги.
5. Досліди Синдрому дефіциту уваги й гіперактивності.
6. Дослідження уваги на різних етапах навчання.
7. Методи корекції й оптимізації уваги.

Аналіз відповідних наукових джерел уможливило наступні висновки:

1. Увага є однією з головних когнітивних функцій людини і дослідження її у наш час не лише зберегли актуальність, але набули нової глибини і сутності.
2. Основні дослідження фізіологічних основ уваги стосуються вимірювання ЕЕГ-головного мозку і визначення відділів кори й підкірки, у яких спостерігається збудження чи гальмування під час виконання конкретного завдання. За даними нейрофізіологічних досліджень основні центри управління увагою знаходяться у лобних і тім'яних відділах головного мозку. Особлива увага приділяється розробці уявлень про механізми гальмування й активацію центрів "уваги" та дослідження шляхів їх протікання.
3. Дослідження сезонних впливів на стан уваги і когнітивних функцій мозку показали їх достовірну залежність від пори року. Максимально високі і мінімальні оцінки за дослідженням показників уваги були зафіксовані у літнє і зимове сонцестояння відповідно. Водночас дослідження пам'яті мали максимальні і мінімальні оцінки під час осіннього і весняного рівнодення.
4. Визначена залежність уваги від циркадних ритмів і вплив світла, довжиною хвилі 460 нм і 555 нм на слухову і зорову увагу, а також стани настороги і сонливості.
5. Розвивається теорія по визначенню структурних одиниць уваги – «квантів уваги». Ці дослідження деякою мірою перекликаються з теорією «Orch OR», згідно з якою людський розум має квантову природу. За загальними уявленнями цієї теорії свідомість залежить від біологічно організованих послідовних квантових процесів у «колоніях» мікротрубочок (microtubules) у межах мозкових нейронів. Різниця електропотенціалів у мікротрубочках веде до сплеску електропотенціалу під час вимірювання ЕЕГ. Безпосередньо у мікротрубочках відбувається момент відображення і свідомого, і усвідомленого вибору. Взаємодія

квантових процесів регулює синапатичну і мембранну діяльність нейронів, і діяльність людини взагалі.

6. Великий інтерес у світовій психологічній практиці викликає дослідження Синдрому дефіциту уваги і гіперактивності. Дослідження СДУГ проводять і в дітей різних вікових груп, і в дорослих. Автори акцентують увагу на тому, що без лікування і профілактики СДУГ може призвести до психічних розладів, таких як: тривога і депресія, агресивність, проблеми з поведінкою, низька самооцінка, кримінальна поведінка і зловживання наркотичними речовинами. Тому рання діагностика і профілактика СДУГ має важливе соціальне значення.

7. Незважаючи на те, що увага як явище досить гарно структурована, актуальними залишаються досліди з рівневої організації уваги. Досліджуються дистрибутивні властивості уваги в психомоторних та перцептивних діях. Робиться спроба узагальнення проблеми дистрибуції уваги, що полягає у розгляданні дистрибутивних властивостей як психічної єдності розподілу, перемикування уваги та варіантів їх комбінацій.

8. Аналіз особливостей і закономірностей розвитку уваги під час навчання, а також власні дослідження у цій області, мають велику цінність. У першу чергу досліди у цій сфері проводяться з метою оптимізації процесів навчання, під час професійного самовизначення та підготовки, а також для більшого самоусвідомлення індивідумом своїх здібностей і можливостей, рефлексії і створення умов для свідомої та творчої професійної діяльності. Усвідомлення індивідом своїх психологічних можливостей і ресурсів є передумовою самовдосконалення і самопроектування як засобу вдосконалення своїх “психічних інструментів”, професійної реалізації й подальшого кар’єрного росту, який є вершиною професійного розвитку і надбання.

9. Існує ціла низка методів, що дозволять тренувати і вдосконалювати свою увагу. Дослідження і вдосконалення цих методів займає великий пласт у психологічній галузі. Доведено, що психічна сила індивіда, яка проявляється в увазі, і характеризує окрему особистість в цілому, набувається не випадково. Розвиток методів виховання і вдосконалення уваги набуває особливої актуальності у світі нових вибагливих і жорстких вимог, які нам висуває сучасне суспільство.

10. Увага відіграє визначну роль у психічній діяльності людини – відборі змісту свідомого досвіду, запам’ятовуванні, навчанні та трансформації отриманих знань. У здатності довільно спрямовувати й зосереджувати увагу виявляється активність людини, адаптивні здібності, стресостійкість та ефективність буття взагалі.

### Список використаних джерел

1. Борисова М.В. Викликані ЕЕГ-потенціали у дітей і підлітків: зв’язок з індивідуальними особливостями уваги: Автореферат дис. канд. біол. наук: 03.00.13 / М.В. Борисова // Тавр. нац. ун-т ім. В.І. Вернадського. – Сімферополь, 2010. – 19 с. – [http://revolution.allbest.ru/biology/00431743\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/biology/00431743_0.html)
2. Василенко О. М. Психолого-педагогічні умови активізації уваги студентів у процесі вивчення іноземної мови: Автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.07 / О. М. Василенко // Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. – Х., 2013. – 18 с.

3. Дмитроца О.Р. Викликані потенціали головного мозку в умовах мимовільної та довільної уваги у підлітків: Автореф. дис... канд. біол. наук: 03.00.13 / О.Р. Дмитроца // Львів. нац. ун-т ім. І.Франка. – Л., 2010. – 22 с.
4. Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания: Учебник / Ю.Б. Дормашев, В.Я. Романов // 3-е изд, испр. – М.: «Флинт», 2002. – 376 с.
5. Єльчанінова Т.М. Розвиток уваги першокласників у період адаптації до навчання: автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Т. М. Єльчанінова // Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. – Х., 2011. – 20 с.
6. Заїка Є. В. Психологія уваги: теорії, методи дослідження та розвитку: навч. посіб. для студентів зі спец. "Психологія" / Є. В. Заїка // Харків. нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна. – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2013. – С. 93-95.
7. Лоза Т. О. Застосування інтервальних гіпоксичних вправ у тренувально-оздоровчому комплексі майбутніх учителів / Т. О. Лоза, І. Б. Верблюдов // Фіз. виховання, спорт і культура здоров'я у сучас. сусп-ві. – 2010, № 1. – С. 34-37.
8. Митроченко О. Є. Розробка уявлення про рівневу організацію процесів уваги / О. Є. Митроченко // Наука і освіта. – Спец. вип.: проект "Когніт. процеси та творчість". – 2010. – С. 220-224.
9. Митроченко О. Є. Дистрибутивні властивості уваги в психомоторних та перцептивних діях: автореф. дис... канд. психол. наук: 19.00.01 / О.Є. Митроченко // МОНМС України, Харк. нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна. – Х., 2013. – 16 с.
10. Платаш Л. Наукові підходи до вивчення проблеми синдрому дефіциту уваги та гіперактивності/ Л. Платаш // Молодь і ринок. – 2013. – № 4. – С. 82-86.
11. Савченко Т.Л. Професійне самоздійснення вчителів середніх загальноосвітніх закладів. / Т.Л. Савченко Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. – 2014. – Том. V: Психофізіологія. Психологія праці. Експериментальна психологія. – Випуск 14. – С. 194 – 207.
12. Сасіна І. О. Особливості та корекція розвитку уваги у дітей старшого дошкільного віку зі зниженим зором: автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.08 / І. О. Сасіна // Нац.пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – К., 2011. – 20 с.
13. Степанов В. Ю. Структурные единицы внимания в условиях быстрой смены зрительных стимулов: дис. ... канд.. психол. наук: 19.00.01 / В.Ю. Степанов // МГУ им. М. В. Ломоносова. – М., 2011. – 225 с.
14. Ahmetoglu E., Aral N., Ayhan A.B. A Comparative Study on the Visual Perceptions of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. / E. Ahmetoglu, N. Aral, A.B. Ayhan // 2010. – <http://www.scialert.net/fulltext/?doi=jas.2008.830.835>
15. Ariga A., Lleras A. Brief and rare mental “breaks” keep you focused: Deactivation and reactivation of task goals preempt vigilance decrements. / A. Ariga, A. Lleras. // Cognition Volume 118, Issue 3. – March, 2011. – P. 439-443. – <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010027710002994>
16. Chun M.M., Golomb, J.D. & Turk-Browne, N.B. A taxonomy of external and internal attention. / M.M. Chun, J.D. Golomb & N.B. Turk-Browne // – Rev.

- Psychol, 62. – 2011. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19575619?dopt=Abstract&holding=npg>
17. Cosmelli D. López V., Aboitiz F. and other. Shifting visual attention away from fixation is specifically associated with alpha band activity over ipsilateral parietal regions / D. Cosmelli, V. López, F. Aboitiz and other // *Psychophysiology*. – 2011. – 48(3). – P. 312-322. – <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8986.2010.01066.x/abstract>
  18. Creswell J.D. Brief mindfulness meditation training alters psychological and neuroendocrine responses to social evaluative stress. / J.D. Creswell // 22 February, 2014. – [http://www.psychoneuropsychology.com/article/S0306-4530\(14\)00058-4/abstract](http://www.psychoneuropsychology.com/article/S0306-4530(14)00058-4/abstract)
  19. De Bettencourt M.T., Cohen J.D., Lee R.F., Norman K.A.. Closed-loop training of attention with real-time brain imaging./ M.T. De Bettencourt, J.D. Cohen, R.F. Lee, K.A. Norman. // – 09 February, 2015. – <http://www.nature.com/neuro/journal/v18/n3/full/nn.3940.html>
  20. Finke K., Schwarzkopf W., Müller U. and other. Disentangling the adult attention-deficit hyperactivity disorder endophenotype: parametric measurement of attention / K. Finke, W. Schwarzkopf, U. Müller. // *Journal of Abnormal Psychology*. – 2011. – Vol. 120, 4. – P. 890-901. – <https://pub.uni-bielefeld.de/publication/2454819>
  21. Gaspar J.M., McDonald J.J. Suppression of Salient Objects Prevents Distraction in Visual Search./ J.M. Gaspar, J.J. McDonald // *The Journal of Neuroscience*, 34 (16). – 16 April, 2014. – <http://www.jneurosci.org/content/34/16/5658>
  22. Hameroff S., Penrose R.. Consciousness in the universe: A review of the ‘Orch OR’ theory. / S. Hameroff, R. Penrose // *Physics of Life Reviews*. – Volume 11, Issue 1. – March, 2014. – P. 39-78. – <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1571064513001188>
  23. Hameroff S., Penrose R.. Reply to criticism of the «Orch OR qubit» – «Orchestrated objective reduction» is scientifically justified» / S. Hameroff, R. Penrose // *Physics of Life Reviews*. – 11, 2014. – P. 104-112. – <http://www.quantumconsciousness.org/sites/default/files/Hameroff,%20Penrose%20-%20Reply%20to%20criticism%20of%20the%20Orch%20OR%20qubit.pdf>
  24. Holig C., Berti S. To switch or not to switch: brain potential indices of attentional control after task-relevant and task-irrelevant changes of stimulus features / C. Holig, S. Berti // *Brain Research*. – 2010. – 1345. – P. 164-175. – [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=fil&user=VIYCGOIAAAAJ&citation\\_for\\_view=VIYCGOIAAAAJ:\\_Qo2XoVZTnwC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=fil&user=VIYCGOIAAAAJ&citation_for_view=VIYCGOIAAAAJ:_Qo2XoVZTnwC)
  25. Kabat-Zinn J. Mindfulness Meditation: 8 Quick Exercises That Fit into Your Day / J. Kabat-Zinn // 2014, 04. – <http://www.spring.org.uk/2014/04/mindfulness-meditation-8-quick-exercises-that-easily-fit-into-your-day.php>
  26. MacRae A. Super-Focus: 10 Natural Steps to Nurture Your Attention. / A. MacRae // 05, 2014. – <http://www.spring.org.uk/2014/05/super-focus-10-natural-steps-to-nurture-your-attention.php>



27. Meyer C., Muto V., Jaspas M. Seasonality in human cognitive brain responses / C. Meyer, V. Muto, M. Jaspas. // The Rockefeller University, New York. – 8 January, 2016. – <http://www.pnas.org/content/early/2016/02/04/1518129113>
28. Mrazek M.D., Franklin M.S., Phillips D.T. Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wandering. / M.D. Mrazek, M.S. Franklin, D.T. Phillips. // 16 July, 2012. – <http://www.pss.sagepub.com/content/24/5/776>
29. Radin A. Mind Wandering and Meta-Attention. / A. Radin // Seminar Blog. – Spring, 2013 – <https://mindwanderingasr2146.wordpress.com/2013/02/20/mind-wandering-and-meta-attention>
30. Rahman S.A., Flynn-Evans E.E., Aeschbach D., Brainard G.C.. Diurnal spectral sensitivity of the acute alerting effects of light. / S.A. Rahman, E.E. Flynn-Evans, D. Aeschbach, G.C. Brainard. // Volume 37, ISSUE 02. – SLEEP, 2014. – <http://www.journalsleep.org/ViewAbstract.aspx?pid=29311>

### **Spisok vikoristanih dzherel**

1. Borisova M.V. Viklikani EEG-potenciali u ditej i pidlitkiv: zv'yazok z individualnimi osoblivostyami uvagi: Avtoreferat dis. kand. biol. nauk: 03.00.13 / M.V. Borisova // Tavr. nac. un-t im. V.I. Vernadskogo. – Simferopol, 2010. – 19 s. – [http://revolution.allbest.ru/biology/00431743\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/biology/00431743_0.html)
2. Vasilenko O. M. Psihologo-pedagogichni umovi aktivizaciyi uvagi studentiv u procesi vivchennya inozemnoyi movi: Avtoref. dis. kand. psihol. nauk: 19.00.07 / O. M. Vasilenko // Hark. nac. ped. un-t im. G.S. Skovorodi. – H., 2013. – 18 c.
3. Dmitroca O.R. Viklikani potenciali golovnoho mozku v umovah mimovilnoyi ta dovilnoyi uvagi u pidlitkiv: Avtoref. dis... kand. biol. nauk: 03.00.13 / O.R. Dmitroca // Lviv. nac. un-t im. I.Franka. – L., 2010. – 22 s.
4. Dormashev Yu.B., Romanov V.Ya. Psihologiya vnimaniya: Uchebnik / Yu.B. Dormashev, V.Ya. Romanov // 3-e izd, ispr. – M.: «Flint», 2002. – 376 s.
5. Yelchaninova T.M. Rozvitok uvagi pershoklasnikiv u period adaptaciyi do navchannya: avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk : 19.00.07 / T. M. Yelchaninova // Hark. nac. ped. un-t im. G.S. Skovorodi. – H., 2011. – 20 s.
6. Zayika Ye. V. Psihologiya uvagi: teorii, metodi doslidzhennya ta rozvitku : navch. posib. dlya studentiv zi spec. "Psihologiya" / Ye. V. Zayika // Harkiv. nac. un-t im. V.N. Karazina. – Harkiv: HNU im. V.N. Karazina, 2013. – С. 93-95.
7. Loza T. O. Zastosuvannya intervalnih gipoksichnih vprav u trenuvalno-ozdorovchomu kompleksi majbutnih uchiteliv / T. O. Loza, I. B. Verblyudov // Fiz. vihovannya, sport i kultura zdorov'ya u suchas. susp-vi. – 2010, № 1. – S. 34-37.
8. Mitrochenko O. Ye. Rozrobka uyavlennya pro rivnevu organizaciyu procesiv uvagi / O. Ye. Mitrochenko // Nauka i osvita. – Spec. vip.: proekt "Kognit. procesi ta tvorchist". – 2010. – S. 220-224.
9. Mitrochenko O. Ye. Distributivni vlastivosti uvagi v psihomotornih ta perceptivnih diyah: avtoref. dis... kand. psihol. nauk: 19.00.01 / O.Ye. Mitrochenko // MONMS Ukrayini, Hark. nac. un-t im. V.N. Karazina. – H., 2013. – 16 c.

10. Platash L. Naukovi pidhodi do vivchennya problemi sindromu deficitu uvagi ta giperaktivnosti/ L. Platash // Molod i rinok. – 2013. – № 4. – S. 82-86.
11. Savchenko T.L. Profesiine samozdiisnennia vchyteliv serednikh zahalnoosvitnikh zakladiv. / T.L. Savchenko Aktualni problemy psykholohii: Zbirnyk naukovykh prats Instytutu psykholohii imeni H.S. Kostiuka NAPN Ukrainy. – 2014. – Tom. V: Psykhofiziolohiia. Psykholohiia pratsi. Eksperymentalna psykholohiia. – Vypusk 14. – S. 194 – 207.
12. Sasina I. O. Osoblivosti ta korekciya rozvitku uvagi u ditej starshogo doshkilnogo viku zi znizhenim zorom: avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk : 19.00.08 / I. O. Sasina // Nac.ped. un-t im. M.P. Dragomanova. – K., 2011. – 20 s.
13. Stepanov V. Yu. Strukturnye edinicy vnimaniya v usloviyah bystroj smeny zritelnyh stimulov: dis. ... kand.. psihol. nauk: 19.00.01 / V.Yu. Stepanov // MGU im. M. V. Lomonosova. – M., 2011. – 225 s.
14. Ahmetoglu E., Aral N., Ayhan A.B. A Comparative Study on the Visual Perceptions of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. / E. Ahmetoglu, N. Aral, A.B. Ayhan // 2010. – <http://www.scialert.net/fulltext/?doi=jas.2008.830.835>
15. Ariga A., Lleras A. Brief and rare mental “breaks” keep you focused: Deactivation and reactivation of task goals preempt vigilance decrements. / A. Ariga, A. Lleras. // Cognition Volume 118, Issue 3. – March, 2011. – P. 439-443. – <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010027710002994>
16. Chun M.M., Golomb, J.D. & Turk-Browne, N.B. A taxonomy of external and internal attention. / M.M. Chun, J.D. Golomb & N.B. Turk-Browne // – Rev. Psychol, 62. – 2011. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19575619?dopt=Abstract&holding=npg>
17. Cosmelli D. Lopez V., Aboitiz F. and other. Shifting visual attention away from fixation is specifically associated with alpha band activity over ipsilateral parietal regions / D. Cosmelli, V. Lopez, F. Aboitiz and other // Psychophysiology. – 2011. – 48(3). – P. 312-322. – <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8986.2010.01066.x/abstract>
18. Creswell J.D. Brief mindfulness meditation training alters psychological and neuroendocrine responses to social evaluative stress. / J.D. Creswell // 22 February, 2014. – [http://www.psyneuen-journal.com/article/S0306-4530\(14\)00058-4/abstract](http://www.psyneuen-journal.com/article/S0306-4530(14)00058-4/abstract)
19. De Bettencourt M.T., Cohen J.D., Lee R.F., Norman K.A.. Closed-loop training of attention with real-time brain imaging./ M.T. De Bettencourt, J.D. Cohen, R.F. Lee, K.A. Norman. // – 09 February, 2015. – <http://www.nature.com/neuro/journal/v18/n3/full/nn.3940.html>
20. Finke K., Schwarzkopf W., Muller U. and other. Disentangling the adult attention-deficit hyperactivity disorder endophenotype: parametric measurement of attention / K. Finke, W. Schwarzkopf, U. Muller. // Journal of Abnormal Psychology. – 2011. – Vol. 120, 4. – P. 890-901. – <https://pub.uni-bielefeld.de/publication/2454819>

21. Gaspar J.M., McDonald J.J. Suppression of Salient Objects Prevents Distraction in Visual Search. / J.M. Gaspar, J.J. McDonald // *The Journal of Neuroscience*, 34 (16). – 16 April, 2014. – <http://www.jneurosci.org/content/34/16/5658>
22. Hameroff S., Penrose R.. Consciousness in the universe: A review of the ‘Orch OR’ theory. / S. Hameroff, R. Penrose // *Physics of Life Reviews*. – Volume 11, Issue 1. – March, 2014. – P. 39-78. – <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1571064513001188>
23. Hameroff S., Penrose R.. Reply to criticism of the «Orch OR qubit» – «Orchestrated objective reduction» is scientifically justified» / S. Hameroff, R. Penrose // *Physics of Life Reviews*. – 11, 2014. – P. 104-112. – <http://www.quantumconsciousness.org/sites/default/files/Hameroff,%20Penrose%20-%20Reply%20to%20criticism%20of%20the%20Orch%20OR%20qubit.pdf>
24. Holig C., Berti S. To switch or not to switch: brain potential indices of attentional control after task-relevant and task-irrelevant changes of stimulus features / C. Holig, S. Berti // *Brain Research*. – 2010. – 1345. – P. 164-175. – [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=fil&user=VIYCGOIAAAAJ&citation\\_for\\_view=VIYCGOIAAAAJ:\\_Qo2XoVZTnwC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=fil&user=VIYCGOIAAAAJ&citation_for_view=VIYCGOIAAAAJ:_Qo2XoVZTnwC)
25. Kabat-Zinn J. Mindfulness Meditation: 8 Quick Exercises That Fit into Your Day / J. Kabat-Zinn // 2014, 04. – <http://www.spring.org.uk/2014/04/mindfulness-meditation-8-quick-exercises-that-easily-fit-into-your-day.php>
26. MacRae A. Super-Focus: 10 Natural Steps to Nurture Your Attention. / A. MacRae // 05, 2014. – <http://www.spring.org.uk/2014/05/super-focus-10-natural-steps-to-nurture-your-attention.php>
27. Meyer C., Muto V., Jaspas M. Seasonality in human cognitive brain responses / C. Meyer, V. Muto, M. Jaspas. // The Rockefeller University, New York. – 8 January, 2016. – <http://www.pnas.org/content/early/2016/02/04/1518129113>
28. Mrazek M.D., Franklin M.S., Phillips D.T. Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wandering. / M.D. Mrazek, M.S. Franklin, D.T. Phillips. // 16 July, 2012. – <http://www.pss.sagepub.com/content/24/5/776>
29. Radin A. Mind Wandering and Meta-Attention. / A. Radin // Seminar Blog. – Spring, 2013 – <https://mindwanderingasr2146.wordpress.com/2013/02/20/mind-wandering-and-meta-attention>
30. Rahman S.A., Flynn-Evans E.E., Aeschbach D., Brainard G.C.. Diurnal spectral sensitivity of the acute alerting effects of light. / S.A. Rahman, E.E. Flynn-Evans, D. Aeschbach, G.C. Brainard. // Volume 37, ISSUE 02. – SLEEP, 2014. – <http://www.journalsleep.org/ViewAbstract.aspx?pid=29311>

**Savchenko T. L. Modern directions of attention research - psychophysiological aspects, functioning theory and development of properties.** The article discusses the current direction of the study of the phenomenon of attention. Among them are the physiological foundations of respect, the sounds of EEG-potential potential characteristics of respect, the role of measles in the brain in the middle. Also, special respect was given to the theories of “Quantities of attention” and “Orch OR”, ideas about "metaattention" and the level organization of attention processes. The influence of natural and physical factors on the state of attention is considered. A significant place in modern

research is the study of attention in the Attention Deficit Hyperactivity Disorder, as well as the study of attention at different stages of training. Some studies of methods for correcting and optimizing attention are presented.

*Keywords:* attention theories, attention physiology, attention quanta, meta-attention, attention organization, attention deficit hyperactivity disorder, student attention, development of attention properties, attention optimization.

**УДК: 159:91:612.6-055.2(050)**

**Сіраковська О. Б.**

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ РЕПРОДУКТИВНОЇ СФЕРИ У ЖІНОК**

**Сіраковська О.Б. Психологічні особливості порушень репродуктивної сфери у жінок.** У статті висвітлено психологічні особливості порушень репродуктивної сфери у жінок. Визначено, що основними психологічними чинниками безпліддя у жінок є: стрес, внутрішній конфлікт, страхи, установки, несприятливі сімейні обставини, які стимулюють «заборону» на вагітність. З'ясовано основні індивідуально-характерологічні особливості жінок з безпліддям.

Визначено, що основними негативними психологічними наслідками порушень репродуктивного здоров'я у жінок є: порушення гармонії в сім'ї та напруженість сімейних стосунків, ізоляція, зниження соціальної активності, зміни психоемоційного стану, а сам діагноз призводить до появи кризи у житті жінки.

*Ключові слова:* репродуктивна сфера, репродуктивне здоров'я, психогенне безпліддя, стрес, психоемоційний стан, інфертильність.

**Сираковская А.Б. Психологические особенности нарушений репродуктивной сферы у женщин.** В статье освещены психологические особенности нарушений репродуктивной сферы у женщин. Определено, что основными психологическими факторами бесплодия у женщин являются: стресс, внутренний конфликт, страхи, установки, неблагоприятные семейные обстоятельства, которые стимулируют «запрет» на беременность. Выявлены основные индивидуально-характерологические особенности женщин с бесплодием.

Определено, что основными негативными психологическими последствиями нарушений репродуктивного здоровья у женщин являются: нарушение гармонии в семье и напряженность семейных отношений, изоляция, снижение социальной активности, изменения психоэмоционального состояния, а сам диагноз приводит к появлению кризиса в жизни женщины.

*Ключевые слова:* репродуктивная сфера, репродуктивное здоровье, психогенное бесплодие, стресс, психоэмоциональное состояние, инфертильность.

**Постановка проблеми.** Репродуктивна сфера є актуальною медико-психологічною та соціальною проблемою у світі. Вона має суттєвий вплив на загальне здоров'я суспільства, демографічну ситуацію та є показником його сталого розвитку. Саме інтенсивні демографічні і соціальні зміни упродовж останніх десятиліть спричинили швидкі зміни у житті жінок і чоловіків. Вони вплинули на особливості планування сім'ї, призвели до відстрочення материнства й відповідного збільшення пізнього репродуктивного віку, а також підвищили частоту репродуктивної дисфункції, пов'язаної зі старінням.

Репродуктивна сфера є цілісною системою фізіологічних і психічних механізмів, об'єднаних задля реалізації задач репродукції, що складаються із: за-