

## РОЗРОБКА УЯВЛЕННЯ ПРО РІВНЕВУ ОРГАНІЗАЦІЮ ПРОЦЕСІВ УВАГИ

Мета статті – проаналізувати різні теорії рівневої організації уваги та представити нову методику вивчення уваги, розроблену, випробовану нами та апробовану як діагностичну процедуру оцінки розвитку атенційних властивостей особистості.

Проведений теоретичний аналіз проблеми функціонування уваги виявив низку теорій, що описують увагу як багаторівневий механізм. Причому автори виділяють ці рівні уваги за різними ознаками. Найбільшого поширення набули наступні теоретичні напрями.

Досить відомим є напрям у західній когнітивній психології, який розглядає метакогнітивні процеси. Окрім елементарних форм уваги виділяється набування уваги в вигляді метауваги – компоненту метапізнання, який забезпечує моніторинг наявного стану уваги, аналіз вимог до уваги, які пред'являє певна задача в даній ситуації, вибір адекватної стратегії уваги та оцінка її продуктивності [4]. Таким чином, у цій теорії рівні уваги вивчаються в аспекті відповідного плану контролю діяльності.

Близьким є напрям, до вітчизняної психології і московської психологічної школи зокрема (Л.М. Веєр), за яким розглядаються рівні уваги, залежно від часової перспективи, на яку вона спрямована. Вона може обслуговувати поточну діяльність, співвідносити її з минулим досвідом і приводити у відповідність з поставленими цілями. Така багаторівневість уваги дозволяє інтегрувати весь життєвий досвід в єдине ціле.

Ще один відомий вітчизняний психолог В.І. Страхов описує рівні залежно від характеру об'єкта уваги, на який вона спрямована [9]. Це зокрема такі рівні уваги:

- сенсорний (чуттєвий і перцептивний), об'єктами якого є відчуття і сприйняття;
- інтелектуальний, де об'єктами уваги виступають змістовно-процесуальні характеристики мислення;
- руховий (виконавський), де об'єктами уваги стають дії і операції виконуваної діяльності.

Сенсорний, інтелектуальний та моторний рівні уваги також описував Д.М. Узнадзе [11].

На думку деяких авторів, правомірно було б виділити афективний рівень уваги, де об'єктами виступають емоції і відчуття, що переживаються людиною. Серед наявних у сучасній психології уваги підходів (активаційний, структурно-інформаційний та ресурсний) найбільш розробленим є уявлення про рівні організації уваги за ресурсним підходом. З цієї позиції (Д. Канеман, Д. Навон, Т.П. Зінченко, та ін.) є декілька ресурсів уваги які одночасно можуть бути використані на різні суміщені дії. Для ресурсного підходу традиційними є методичні прийоми порівняння ефективності виконання суміщених завдань з ефективністю виконання їх у контрольних умовах, тобто при роздільному виконанні, а також зміна трудності однієї з задач, що пред'являються. Якщо час вирішення суміщених завдань не перевищує сумарного часу їх рішення при роздільному пред'явленні, то можна говорити про паралельне вирішення цих завдань або про стратегію розподілу уваги між ними [7].

Саме в межах ресурсного підходу увага підрозділяється на рівні, залежно від обсягу й інтенсивності атенційних ресурсів, що виділяються для виконання поточного завдання або декількох завдань.

Так Дж Різон, вважає, що якась кількість ресурсів уваги потрібна для виконання будь-якої автоматизованої діяльності. Це – низький рівень ресурсів уваги. Ця кількість не є фіксованою – у певних пунктах послідовності дій увага повинна зменшитися або збільшитися. Середня кількість ресурсів уваги відповідає області дифузної або периферичної свідомості. Когнітивна переробка на цьому рівні полягає в описаних У.Найсером процесів передувати (виділення фігури з фону, угруповання, виявлення сильних і раптових стимул-реакцій і тому подібне). Крім того, вона використовується при звичайних перевірках виконання автоматизованих послідовностей дій.

Високий рівень ресурсів уваги відповідає фокальній свідомості. На цьому рівні когнітивного управління відбуваються процеси ухвалення рішення, планування, розв'язання проблемних ситуацій, формування понять, довільне пригадування і набуття навичок. Якщо завдання схожі за атенційним складом і вимагають високого фокального рівня уваги, то розподіл уваги між ними неможливий. Якщо суміщені завдання вимагають одних і тих самих ресурсів, а їх виконання не може здійснюватися на рівні передувати, ефективність їх виконання значно знижується. Завдання зорового пошуку, декодування й ідентифікації слухових сигналів вимагають різних ресурсів. Завдання інформаційного пошуку та ідентифікації вимагають фокальної уваги, при розподілі цих завдань по різних сенсорних каналах вони можуть успішно вирішуватися на рівні розподілу фокальної уваги. Розподіл фокальної уваги можливий на завдання, не тотожні за атенційним складом, або завдання з єдиним атенційним складом, але близькі за алгоритмом рішення, що мають, і за наявності резерв уваги. Незалежно від атенційного складу завдань можливе їх паралельне рішення на рівні фокальної уваги при пред'явленні інформації по різних сенсорних каналах [7].

Як бачимо, загальним у більшості розглянутих теорій є виділення чотирьох рівнів, які можна було б назвати так:

- побудови окремої дії,
- поєднання двох і більше дій,
- побудови діяльності
- інтеграції досвіду.

Базуючись на результаті теоретичного аналізу ми сформулювали вимоги до методів дослідження. Розповсюджені методи вивчення розподілу уваги діагностують перші два рівні: виконання окремих дій і поєднання двох або декількох дій. При цьому аналізують успішність виконання окремої дії, порівнюючи продуктивність послідовної та суміщеної схеми виконання дій.

Раніше ми запропонували, апробовані та впроваджені у психодіагностичну практику методики для вивчення уваги на першому і другому рівнях [5, 6]. Тепер нами зроблено спробу створити методику, яка охоплювала б усі рівні уваги. При цьому ми хотіли взяти за основу класичну стандартизовану методику вивчення розподілу уваги, яка передбачає можливість масового тестування.

Існуючі методики вивчення розподілу уваги можна класифікувати таким чином:

- методики пошуку (наприклад, таблиці Шульце та їх модифікації, коректурна проба Б. Бурдона та її різноманітні варіації);
- методики повного відтворення, які дозволяють досліджувати обсяг уваги аналізуючи кількість одночасно репрезентованих елементів за певний інтервал часу (різноманітні методи із використанням тахістокопу та іншої апаратури);
- методики попереднього налаштування, які дозволяють досліджувати спрямовану увагу або вираш, який слід очікувати від реакції на стимул (наприклад, вплив попереднього налаштування на час реакції вибору акустичного називання слів або прийняття лексичного рішення);
- методики ресстрації рухів ока, спрямовані на дослідження в умовах виконання різних діяльностей (наприклад, читання текстів, розглядання малюнків, розв'язання шахових задач);
- методики фізіологічних корелятивів уваги (наприклад, ресстрація викликаних потенціалів у різних ділянках головного мозку в умовах вибіркового реагування на окремі стимули тощо).

У відповідності до наших цілей та наявних ресурсів, ми спробували сумістити елементи методик попереднього налаштування. Методики пошуку дають можливість вивчити параметри виконання окремої дії та суміщених двох і більше дій (так звані, перший та другий рівні функціонування уваги). Методики попереднього налаштування висвітлюють аспекти планування та координації діяльності. Тож поєднання цих видів методик вивчення уваги дозволить нам проаналізувати параметри розподілу уваги на всіх рівнях її функціонування.

Найпоширенішою та найнадійнішою, на наш погляд, методикою, яка вивчає розподіл та переключення уваги, є коректурна проба. Також за допомогою цієї методики можна вивчати такі психічні особливості, як утомлюваність, темп психомоторної діяльності, адаптивність, стійкість до монотонної діяльності, працездатність [3]. Окрім її інформативності та відносної легкості виконання, у цій методиці нас привабив спосіб ресстрації витраченого досліджуваними часу та спосіб оформлення бланку.

Другою обраною нами методикою, яка частково відноситься до методик попереднього налаштування, є методика Мюнстерберга. Ключовим, особисто для нас, аспектом методики було укрупнення сприйманих одиниць за рахунок співвідношення їх із перцептивним паттерном, параметрами пошуку та сприйнятим змістом. Ці дії виступають механізмом регуляції діяльності та співвідношення її із власним досвідом.

Таким чином, у розробленій нами методиці ми використали елементи коректурної проби і методики Мюнстерберга.

Бланк нашої методики виглядає так. У стовпчик, один під одним, розташовувалися чотири рядки літер. Кількість літер і їх розмір був однаковий в усіх рядках. Відстань між рядками була також однаковою. У кожному рядку серед довільно розташованих літер розміщувалися літери, які в сукупності утворювали цілі слова. Усі приховані слова були достатньо великими, – від чотирьох до дев'яти літер. Таких прихованих слів у кожному рядочку було три. Слова які знаходилися у одному рядочку утворювали речення. Кожен речення складалося з підмету, присудка та другорядного члена речення (обставини або означення). Члени речення були погоджені між собою та мали відповідні форми та закінчення. Чотири прихованих речення утворювали цілий текст і досить однозначним змістом.

Перед рядками літер, з якими випробовуваним необхідно було працювати, була розміщена інструкція. У ній ми інформували випробовуваних про те, що літери, розміщені у рядках, відносяться до кирилиці і розташовані вони непорядковано. Серед цих літер є такі, що їх сполучення утворюють слова. У кожному рядочку рівно три таких слова, які утворюють речення.

Випробовуваним пропонувалося ретельно проглянути рядок за рядком та підкреслити літеру "ш" таким чином: " ", та закреслити літеру "о" таким чином: " / ". По закінченні перегляду рядочків у одному чи декількох словах відобразити зміст тексту на розміщеному нижче рядочку.

Через кожні 20 секунд при виконанні завдання випробуваний повинен був ставити вертикальну риску за командою експериментатора "Риска!" у тому місці тексту, де на той час випробуваний знаходився.

Таким чином, завдання нашої методики передбачало одночасне виконання простих механічних дій (пошук і виділення певних літер) та дій, спрямованих на пошук, осмислення та інтеграцію прихованого тексту. Нашою метою було об'єднати різні дії, а відтак і різні рівні функціонування уваги в одному часі і просторі. Нам також було цікаво простежити їх взаємодію: можливість поєднання, конкурентність, взаємний вплив.

Простежити вплив змістовних слів на сприйняття заданих літер спробувала І.Л. Баскакова [2]. У своєму дослідженні вона вивчала стійкість уваги при виконанні одноманітної роботи (коректурна проба), а потім тієї ж роботи при так званій смислової перешкоді (треба було виконувати ту ж роботу – викреслювати літери у змістовному тексті). Взаємозв'язок таких дій був нею розглянутий лише частково, оскільки її дослідження мало іншу мету – порівняти особливості функціонування уваги у здорових дошкільників та дошкільників із затримкою розвитку. Крім того, змістовність фоновому тексту в завданнях цього автора виступала в ролі перешкоди і випробуваний повинен був цей текст ігнорувати. У нашому ж дослідженні випробовуваний мав працювати і з окремо заданими літерами, і з самим змістовним текстом.

Згідно з нашими цілями ми фіксували кількість помилок (пропущених та невірно підкреслених літер) та використаний час у секундах. Також ми оцінювали точність передачі змісту тексту.

Для визначення надійності тесту ми розробили паралельну форму методики. Кількість літер та прихованих слів у рядках була однаковою. Побудови речень також були схожими. Відміняли літери, які треба було знати та підкреслити або закреслити, а також відмінялися зміст тексту.

Щоб перевірити внутрішню узгодженість ми також задіяли методики, показники яких, на наш погляд, могли б корелювати з показниками нашої методики. Ми обрали методику дослідження активності мислення Лушчиної І.М.: перший "вербальна побіжність" (за одну хвилину назвати якомога більше імен, які починаються на літеру "Р") та третій субтест "вербальна гнучкість" (за одну хвилину скласти якомога більше речень зі слів, які починаються на

літери "П" "Г" "О" "Р"). Також нас зацікавили показники кореляцій нашої методики з традиційною коректурною пробою.

Ми проводили наше дослідження зі студентами першого, другого та третього курсів факультету психології та філологічного факультету. Кількість випробуваних 142. Діапазон віку складає 17-22 роки. Співвідношення дівчат та юнаків приблизно однакове.

Ми провели масове дослідження, використовуючи пакети з чотирма бланками методик: дві паралельні форми, розроблені нами методики, коректурна проба та бланк із завданнями методики дослідження активності мислення І.М. Луцихіної.

Варіювався час проведення дослідження і порядок виконання завдань, щоб перевірити надійність методики. Інструкції, критерії допуску випробовуваних (гарне самопочуття, можливість виконання усіх чотирьох методик) та темп проведення дослідження були однаковими. Усі бланки були шифрованими, щоб уникнути дії мотивів самопрезентації та запобігти виникненню відчуття незручності чи занепокоєння.

У коректурній пробі ми фіксували кількість оглянутих літер, та кількість помилок (невірно підкреслених та пропущених літер).

У методичці дослідження активності мислення ми фіксували кількість названих імен, які не повторюються (у першому субтесті) та кількість написаних слів у реченнях (у третьому субтесті).

Усі отримані нами дані ми піддали математичній та якісній обробці.

Гіпотеза нашого дослідження полягала в тому, що показники когнітивних процесів, які підлягатимуть вимірюванню обраними нами методиками, будуть демонструвати певний зв'язок, відповідний до структури їх функціонування.

Відповідно до завдання нашої методики, увага випробовуваного повинна була функціонувати в режимі розподілу між рівними організації діяльності. Певний ресурс повинен витратитися на дії, спрямовані на пошук заданих літер. Ми прогнозували, що кількісні показники цієї частини завдання будуть пов'язані з показниками класичної коректурної проби (співвідношення між кількістю неправильно підкреслених та пропущених літер та між показниками швидкості їх виконання).

Що стосується другої частини завдання – пошуку і змістовного аналізу прихованого тексту, то ми очікували знайти зв'язок показників нашої методики та методики вивчення активності мислення. Ми дозволили собі таке припущення на основі уявлення про активність мислення, як уміння швидко, творчо орієнтуватися в поточному завданні, встановити, на що саме потрібно звернути увагу і від чого слід відволіктися, швидкість схоплення ситуації в цілому і зважування підстав, якими потрібно розумно керуватися у виборі стратегії її розв'язання. Тож ми сподівалися виявити сполученість успішності виявлення прихованого тексту у нашій методичці та успішності виконання завдань методики вивчення активності мислення.

Однак, як відзначав Б.Г. Анан'єв, така сполученість може бути відсутньою, що може бути зумовлене, наприклад, віковими особливостями особистості.

Він разом з О.І. Степановою провів дослідження, в якому методом дослідження властивостей уваги використовував методику Мюнстерберга. Оскільки вибірковість уваги операційно визначалася через показник успішності виявлення звичайних слів серед беззмістовних сполучень літер, то регулятивний аспект уваги в даному випадку визначався як залежний від понятійного мислення (ступенів сформованості його семантичного ладу). Вони дослідили вікову динаміку внутрішніх функціональних зв'язків уваги з урахуванням ролі і місця властивості вибірковості в структурі інших властивостей уваги. Вони отримали цікаві дані. Так, якщо в 18-21 рік вибірковість уваги має тільки один зв'язок з переключенням уваги ( $P = 0,05$ ), то в 22-25 років – вже два зв'язки із стійкістю і переключенням уваги ( $P = 0,05$ ), в 26-29 років – два тісніші зв'язки з перемикуванням і об'ємом уваги ( $P = 0,01$ ), в 30-33 роки – три зв'язки із стійкістю, переключанням і об'ємом уваги ( $P = 0,05$ ) і, нарешті, в 36-40 років зв'язки вибірковості уваги як би "розсипаються", повертаючись до одного дуже слабого зв'язку з переключенням уваги.

Цікаві також дані, отримані цими дослідниками щодо характеру зміни з віком зв'язків уваги з іншими пізнавальними функціями. Зокрема, якщо в 18-25 років кореляційні зв'язки між показниками уваги і мислення складають 14,1 %, то у віці 26-33 років – вже 86,0 %. Якщо ж розглядати тільки зв'язки з вербально-логічним мисленням, то зміни в цих вікових періодах ще більш вражаючі: 9,7 % і 90,0 % відповідно [1].

Після проведення дослідження в кожній з груп ми проводили бесіди з випробовуваними. Ми цікавилися їхньою думкою щодо зрозумілості та однозначності змісту тексту. Ми питали також про зручність розташування рядочків на бланку, про складність сприймання літер у такому розмірі, тощо. Досліджувані розказували нам про процес виконання методики, про утруднення. Отримані дані свідчать, що оформлення нашої методики є задовільним. Щодо утруднень випробовуваних, то можна зазначити, що деяким з них не вдавалося розподілити ресурси уваги поміж діями пошуку заданих літер та пошуку прихованого тексту. Тобто увага таких випробовуваних функціонувала в режимі утримання на одному об'єкті, оскільки увесь ресурс уваги був сконцентрований то на одній, то на іншій дії.

Зазначимо, що Р.Дж. Стернберг виявив, що кращі читчі відрізняються іншою стратегією організації уваги: вони більш диференційовано розподіляють витрати часу залежно від цілей читання (читають текст швидше, якщо ставиться завдання схопити загальну суть або вловити основну ідею, і більш повільно, якщо дається інструкція з'ясувати деталі або здійснити аналіз ідей) [8].

Далі ми обчислили кореляційні зв'язки показників проведених нами методик і виявили наступне.

Показники кореляції Пірсона поміж нашою методикою та її паралельною формою виявились досить високими (на рівні 0,68), що свідчить про достатню надійність методики.

Коефіцієнт кореляції між кількістю помилок у нашій методичці та класичній коректурній пробі становить 0,51 та 0,67 відповідно до кількості пропущених та неправильно підкреслених літер.

Коефіцієнт кореляції між показниками часу, витраченого випробовуваними на виконання методики та показниками кількості пропущених літер у класичній коректурній пробі становить 0,45. Несподівано невисоку кореляцію можна пояснити тим, що в нашій методичці окрім динамічних характеристик уваги задіюються її лабільність та вміння особи її регулювати.

Рівень кореляції між показниками часу по нашій методичці та показниками по методичці вивчення активності мислення дорівнює 0,36 та 0,54 для субтестів побіжності мислення та гнучкості відповідно.

Крім того, обчислений нами коефіцієнт кореляції  $\phi$  (на рівні  $\phi=0,53$ ) між статтю випробовуваних та успішністю виконання завдання виявив незначну перевагу випробовуваних чоловічої статі в успішності виконання нашої методики.

Таким чином, проведена нами математична обробка результатів виявила наявність зв'язку між показниками нашої методики та показниками лабільності мислення у більшій мірі, та швидкісними показниками коректурної проби та побіжності мислення в дещо меншій мірі. Також був виявлений зв'язок між показниками помилок у нашій методичці та класичній коректурній пробі, котрі діагностують концентрацію та переключання уваги.

Узагальнюючи дані нашого теоретичного дослідження та результатів проведеного експериментального дослідження, можна відзначити наступне. Уявлення про рівневу організацію уваги різною розроблено в сучасних теоріях. Ці теоретичні напрями потребують узагальнення знань по цьому питанню, яке заслуговує на подальшу розробку. Сучасний методичний інструментарій потребує поповнення методиками вивчення рівневої організації уваги. Як приклад такої методики може бути запропонована наша методика.

Розроблена методика, на наш погляд, може використовуватись у діагностичних цілях, як інструмент моніторингу професійної придатності, навчальної успішності, рівня адаптивності, тощо.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Анан'єв Б. Г. Человек как предмет познания / Анан'єв Б. Г. [3-е изд.] – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
2. Баскакова И. Л. Внимание дошкольника, методы его изучения и развития. Изучение внимания школьников / И.Л. Баскакова. — М.: Ин-т практ. псих., Воронеж: НПО "МОДЭК", 1995. — 64 с.
3. Бруннер Е.Ю. Лучшее, чем супервнимание: Методики диагностики и психокоррекции / Е.Ю. Бруннер. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 316 с.
4. Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания / Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. [послесловие проф. В.П. Зинченко]. – Изд. 2-е, переработанное и исправленное. – М.: Тривола, 1999. – 336 с.
5. Жорник Е.В., Жорник О.Е. Исследование распределения внимания при выполнении сенсорных задач разного уровня сложности / Е.В. Жорник, О.Е. Жорник // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. – №740. Серія психологія. – Випуск 36. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2006. – С. 65-68.
6. Жорник О.Е. Моделирование распределения внимания / О.Е. Жорник // Наукові записки. Серія: "Психологія і педагогіка". – Вип. 12 Тематичн. випуск: "Сучасні дослідження когнітивної психології". – Острого: Вид-во Націонал. ун-тету "Острозька Академія", 2009. – С. 93-94.
7. Зинченко Т.П. Когнитивная и прикладная психология / Т.П. Зинченко. – М.: Московский психолого-социальный ин-тут; Воронеж: Изд-во НПО "МОДЭК", 2000. – 608 с.
8. Стернберг Р. Учись думать творчески! (Двенадцать теоретических обоснованных стратегий обучения творческому мышлению) / Стернберг Р., Григоренко Е. // Основные современные концепции творчества и одаренности / [ред. Д. Б. Богоявленская]. – М.: Мол. гвардия, 1997. – 416 с.
9. Страхов В.И. Очерки психологии внимания: научное издание / Владимир Иванович Страхов, Евгений Ильич Гарбер. – Саратов: Изд-во Саратов. пед. ин-та. – Вып. 6. – 1997. – 104 с.
10. Суворов Н.Ф. Психофизиологические механизмы избирательного внимания / Н.Ф. Суворов, О.П. Таиров. – Л.: Наука, 1985. – 287 с.
11. Узнадзе Д.Н. Общая психология / Д.Н. Узнадзе / [пер. с грузинского Е.Ш. Чомахидзе]; под ред. И.В. Имедадзе. – М.: Смысл, СПб.: Питер, 2004. – 413 с.

Подано до редакції 15.02.10

## РЕЗЮМЕ

Статтю присвячено розробці теоретичного й практичного інструментарію вивчення особливостей рівневої організації уваги. Проаналізовано різноманітні теорії рівневої побудови уваги. Пропонується нова методика вивчення особливостей рівневого функціонування уваги й представлені дані її апробації.

**Ключові слова:** атенційні властивості, рівні розподілу уваги, методи дослідження уваги, коректурна проба.

**О.Е. Митроченко**

**РАЗРАБОТКА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УРОВНЕВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ВНИМАНИЯ**

## РЕЗЮМЕ

Статья посвящена разработке теоретического и практического инструментария изучения особенностей уровневой организации внимания. Проанализированы разнообразные теории уровневой организации внимания. Предлагается новая методика изучения особенностей уровневого функционирования внимания и представлены данные ее апробации.

**Ключевые слова:** атенционные свойства, уровни распределения внимания, исследовательский приемы внимания, корректурная проба.

**О.Ye. Mytrochenko**

**DEVELOPING THE IDEA OF LEVEL STRUCTURE OF ATTENTION**

**SUMMARY**

The article is dedicated to developing theoretical and practical tools for investigating peculiarities of level structure of attention. The author analyzes different theories of level structure of attention; suggests a new method of investigating peculiarities of level functioning of attention and presents some data on its approval.

**Keywords:** attention features, levels of attention distribution, methods of investigating attention, corrective try-out.

---