

РОЗРОБКА УЯВЛЕННЯ ПРО РІВНЕВУ ОРГАНІЗАЦІЮ ПРОЦЕСІВ УВАГИ

Митроченко О.Є., Україна, м.Харків, Харківський національний
університет імені В.Н.Каразіна

Анотація: дана стаття присвячена розробці теоретичного та практичного інструментарію вивчення особливостей рівневої організації уваги. Проаналізовано різноманітні теорії рівневого устрою уваги. Пропонується нова методика вивчення особливостей рівневого функціонування уваги та представлені дані її апробації.

This article is devoted to a development of the theoretical and practical tools of analysis of level organized attention characteristics. Different theories of level organization of attention were analyzed and the new research method of level organized functioning of attention is introduced. There is also an approval information introduced.

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

Мета даної статті проаналізувати різні теорії на предмет їх відношення до рівневої організації уваги та представити нову методику вивчення уваги, розроблену, випробовану нами та апробовану у якості діагностичної процедури для оцінки розвитку атенційних властивостей особистості.

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

Досить відомим є напрям у західній когнітивній психології, який розглядає метакогнітивні процеси. Окрім елементарних форм уваги виділяється надбудова у вигляді метауваги – компоненту метапізнання, який забезпечує моніторинг наявного стану уваги, аналіз вимог до уваги, які надає

певна задача у даній ситуації, вибір адекватної стратегії уваги і оцінка її продуктивності [4]. Таким чином, у цій теорії рівні уваги вивчаються в аспекті відповідного плану контролю діяльності.

Інший напрям, близький до вітчизняної психології і московської психологічної школи зокрема (Векер Л.М.), розглядає 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 Страхов В.І. описує рівні залежно від характеру об'єкта уваги, на який вона спрямована [9]. Він описує 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 Узнадзе Д.М. [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 розроблене уявлення про рівні організації уваги ми знаходимо у ресурсному підході. З його позицій (Канеман Д., Навон Д., Зінченко Т.П., 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 в контрольних

умовах, тобто при роздільному виконанні, а також зміна трудності однієї із 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 об'єму і інтенсивності атенційних ресурсів, що виділяються для виконання поточного завдання або декількох завдань.

Так Різон Дж. вважає, що якась кількість ресурсів уваги потрібна для виконання будь-якої автоматизованої діяльності. Це – низький рівень ресурсів уваги. Ця кількість не є фіксованою – в 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 Найсером У. процесах 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 по атенційному складу і вимагають високого фокального рівня уваги, то розподіл уваги між ними неможливий. Якщо суміщені завдання вимагають одних і тих самих ресурсів, і їх виконання не може здійснюватися на рівні передувати, ефективність їх виконання значно знижується. Завдання зорового пошуку, декодування і ідентифікації слухових сигналів вимагають різних ресурсів. Завдання інформаційного пошуку і 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 по атенційному складу, або завдання з єдиним атенційним складом, але близькі за алгоритмом рішення, що мають, і за наявності резерву 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
- і інтеграції досвіду.

Базуючись на результатах 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 рівні [5,6]. Зараз ми зробили спробу створити методику, яка охоплювала б всі рівні уваги. При цьому ми хотіли узяти 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 Шульте та їх модифікації, коректурна проба Бурдона Б. 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 тахістоскопу та іншої апаратури);

- Методики попереднього налаштування, які дозволяють досліджувати спрямовану увагу або виграш, який слід очікувати від реакції на стимул (наприклад, вплив попереднього налаштування на час реакції вибору акустичного називання слів або прийняття лексичного рішення);

- Методики реєстрації рухів ока, спрямовані на дослідження в умовах виконання різних діяльностей (наприклад, читання текстів, розглядання малюнків, розв'язання шахових задач);

- Методики фізіологічних корелятів уваги (наприклад реєстрація 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 пошуку та методик попереднього налаштування. Методики пошуку дають можливість вивчити параметри виконання окремої дії та суміщених двох і більше дій (так званий, 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 переключання уваги, є коректурна проба. Також за допомогою цієї методики можна вивчати такі психічні особливості, як втомлюваність, темп психомоторної діяльності, адаптивність, стійкість до монотонної діяльності, працездатність [3]. Окрім її інформативності та відносної легкості виконання, у цій методиці нас привабив спосіб реєстрації 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 виглядав 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 у 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. Кожне 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 із досить однозначним змістом.

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

Випробуванням 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 виконання завдання випробуваний повинен був ставити вертикальну риску за командою експериментатора «Риска!» у тому місті тексту, де на той час випробуваний знаходився.

Таким чином, завдання нашої методики передбачало одночасне виконання простих механістичних дій (пошук і виділення певних літер) та дій, спрямованих на пошук, осмислення та інтеграцію прихованого тексту.

Нашою метою було об'єднати різнорідні дії, а відтак і різнорідні рівні функціонування уваги, у одному часі і просторі. Нам також було цікаво простежити їх взаємовідносини: можливість поєднання, конкурентність, взаємний вплив.

Простежити вплив змістовних слів на сприйняття заданих літер спробувала Баскакова І.Л. [2]. У своєму дослідженні вона вивчала стійкість уваги при виконанні одноманітної роботи (коректурна проба), а потім тієї ж роботи при так званій смисловій 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 фонового тексту у завданнях цього автора виступала у ролі перешкоди і випробуваний повинен був цей текст ігнорувати. У нашому ж дослідженні випробуваний мав працювати і з окремими 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. Відрізнялися літери, які треба було знайти та підкреслити або закреслити, а також відрізнявся 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 Луцихиної 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» «І» «О» «Р»). Також нас зацікавили показники кореляцій нашої методики з традиційною коректурною пробою.

Ми проводили наше дослідження на студентах 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, розробленої нами методики, коректурна проба та бланк із завданням методики дослідження активності мислення Луцхиної І.М.

Ми варіювали час проведення дослідження і порядок виконання завдань, щоб перевірити надійність методики. Інструкції, критерії допуску випробуваних (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 методиці 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 у тому, що показники когнитивних процесів, які підлягатимуть вимірюванню обраними нами методиками, будуть демонструвати певний зв'язок, відповідний структурі їх функціонування.

Відповідно до завдання нашої методики, увага випробуваного повинна була функціонувати у режимі розподілу між рівнями 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 схоплювання 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 методиці та успішності виконання завдань методики вивчення активності мислення.

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

Він разом із Степановою О.І. провів дослідження, у якому у якості метода 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 вибіркової в структурі інших властивостей уваги. Вони отримали цікаві дані. Так, якщо в 18-21 рік вибірковість уваги має тільки один зв'язок з переключанням уваги ($P = 0,05$), то в 22-25 років – вже два зв'язки із стійкістю і переключанням уваги ($P = 0,05$), в 26-29 років - два тісніші зв'язки з перемиканням 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 вибіркової уваги як би "розсипаються", повертаючись до одного дуже слабкого зв'язку з переключанням 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 у цих вікових періодах ще більш вражаючі: 9,7 % і 90,0 % відповідно [1].

Після проведення дослідження у кожній з груп ми проводили бесіди з випробуваними. 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 протікання виконання їми методики, про їх утруднення. Отримані дані свідчать про те, що оформлення нашої методики є задовільним. Щодо утруднень випробуваних, то можна зазначити, що деяким з них не вдавалося розподілити ресурси уваги поміж діями пошуку заданих літер та пошуку прихованого тексту. Тобто увага таких випробуваних функціонувала в режимі утримання на одному об'єкті, оскільки увесь ресурс уваги був сконцентрований то на одній, то на іншій дії.

Зазначимо, що Стернберг Р.Дж. виявив що кращі читці 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 уловити основну ідею, і більш поволі, 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 методиці та класичній коректурній пробі становить 0.51 та 0.67 відповідно до кількості пропущених та неправильно підкреслених літер.

Коефіцієнт кореляції між показниками часу, витраченого випробуваними на виконання методики та показниками кількості проглянутих літер у класичній коректурній пробі становлює 0.45. Неочікувано невисоку кореляцію можна пояснити тим, що у нашій методиці окрім динамічних характеристик уваги задіюються її лабільність та вміння особи її регулювати.

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

Крім того, обчислений нами коефіцієнт кореляції ϕ (на рівні $\phi=0,53$) між статтю випробуваних та успішністю виконання завдання виявив незначну перевагу випробуваних 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 методиці 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 у різній мірі розроблено у 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 використовуватися у діагностичних цілях, як інструмент моніторингу професійної придатності, навчальної успішності, рівня адаптивності, тощо.

1. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. 3-е изд. - СПб.:Питер, 2001. - 288 с.
2. Баскакова И. Л. Внимание дошкольника, методы его изучения и развития. Изучение внимания школьников. — М.: Ин-т практ. псих., Воронеж: НПО «МОДЭК», 1995. — 64 с.
3. Бруннер Е.Ю. Лучше, чем супервнимание: Методики диагностики и психокоррекции. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 316 с.
4. Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания/ Послесловие проф. В.П.Зинченко. – Изд. 2-е, переработанное и исправленное. – М.: Тривиола, 1999. – 336 с.
5. Жорник Е.В., Жорник О.Е. Исследование распределения внимания при выполнении сенсомоторных задач разного уровня сложности. // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна №740. Серія психологія. Випуск 36. Харьков: ХНУ имени В.Н.Каразина, 2006. С. 65-68
6. Жорник О.Є. Моделювання розподілу уваги. // Наукові записки. Серія: «Психологія і педагогіка». Вип. 12 Тематичний випуск: «Сучасні дослідження когнітивної психології». – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька Академія», 2009. – С. 93-94
7. Зинченко Т.П. Когнитивная и прикладная психология – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2000.- 608 с.
8. Стернберг Р., Григоренко Е. Учись думать творчески! (Двенадцать теоретически обоснованных стратегий обучения творческому мышлению) // Основные современные концепции творчества и одаренности / Ред. Д. Б. Богоявленская. М.: Мол. гвардия, 1997. - 416 с.

9. Страхов, Владимир Иванович. 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., Таиров О.П. Психофизиологические механизмы избирательного внимания. – Л.: Наука, 1985. -287 с.

11. Узнадзе Д.Н. Общая психология/ Пер. с грузинского Е.Ш. Чомахидзе; Под. ред. И.В. Имедадзе. – м.: Смысл; Спб.: Питер, 2004. – 413 с.