

## Особливості когнітивній гнучкості у осіб в віці середній дорослості

I. В. Ніколаєва

Кафедра загальної психології та психології розвитку особистості  
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Одеса, Україна

Paper received 10.09.20; Accepted for publication 24.09.20.

<https://doi.org/10.31174/SEND-PP2020-236VIII94-23>

**Анотація.** У статті представлено особливості когнітивної гнучкості досліджуваних в віці середньої дорослості. Зауважено, що у динамічних умовах життя особистість має бути лабільною, гнучкою, флексибельною. Показано, що поняття гнучкості розглядають як особистісну характеристику і як особливість розумової діяльності. Доведено, що гнучкість мислення виявляється у доцільному варіюванні способів дій, у легкості перебудови вже наявних знань, у легкості переходу від однієї дії до іншої, подоланні інерції попередньої дії. Встановлено, що у більшості досліджуваних спостерігався ригідний когнітивний пізнавальний контроль, який свідчить про трудність переходу від вербальних функцій до сенсорно - перцептивних у зв'язку з низьким ступенем їх автоматизації. (Test Stroop Effect). Продемонстровано, що осіб з ригідним мисленням у віці середньої дорослості більше чим осіб з когнітивною гнучкістю (методика Лачинсу, Словесний лабіринт). Встановлено що при високому рівні загального показника особистісної ригідності висока ймовірність високого рівня когнітивної ригідності.

**Ключові слова:** особистість, ригідність, когнітивна гнучкість, мислення.

**Вступ.** У постнекласичній парадигмі передбачається, що для особистості у динамічних умовах життя важливо бути лабільною, гнучкою, флексибельною. Вміння людини під натиском дійсності переоцінювати не тільки систему цінностей, а й проявляти інтелектуальну поведінку є умовою збереження психічної цілісності і здоров'я особистості. На нашу думку, для сучасної особистості важливим є її мобільність і незупинність, вміння швидко позбавлятися від старих звичок і швидко набувати нові, а також проявляти когнітивну гнучкість.

**Короткий огляд публікацій.** Здатність особистості змінити елемент або усю програму поведінки у разі вимог об'єктивної ситуації визначають як флексибельність. [цит. за 5]. К.Ю.Осовалюк і С.С.Курганян розглядають флексибельність як специфічну здатність особистості, що дозволяє їй організувати свою пізнавальну діяльність і інтелектуальну поведінку залежно від умов, що змінилися [4].

Поняття "флексибельність" у науковій періодиці виступає синонімічним до понять: "Перемикання уваги", "Когнітивне зрушення", "Когнітивна гнучкість", "Перемикання завдань" [6]. D. R. Dajani, L. Q. Uddin [9] визначають когнітивну гнучкість як зміщення або реконфігурацію відповіді на нову мету. F. Butteltmann, J. Karbach вважають, що когнітивна гнучкість, це здатність гнучко перемикатися між завданнями, що веде до швидкої адаптації. Когнітивну гнучкість (cognitive flexibility) у більшості досліджень (D. R. Dajani, L. Q. Uddin, V.M.Wuthrich, R.M.Rapee) зв'язують з реалізацією різних виконавчих функцій (EF - executive functions). В.О. Яворська, Ю.В. Фломін, А.В. Гребенюк визначають EF як регуляторні, або організаційні функції, що пов'язані з множиною психічних процесів (концентрацією уваги, пам'яттю, логічним міркуванням). EF охоплюють сприйняття і обробку інформації, що поступає, беруть участь у визначенні цілей, плануванні дій, оцінюванні ефективності тактики [6]. Виконавчі функції (EF) асоціюються з лобовими долями мозку, але фізіологічні механізми когнітивної гнучкості однозначно не визначені. Так, за даними одних вчених, лобова доля імовірно опосередкує конкретну форму пізнавальної гнучкості, інші - говорять про дорзальну передню конусоподібну кору і підкіркові і лімбічні

структури, що беруть участь в механізмі когнітивної гнучкості, треті - зазначають, що когнітивна гнучкість сильно залежить від рівнів допаміну у префронтальній корі.

У психології особистості, психології здоров'я встановлено взаємозв'язки між когнітивною гнучкістю і аспектами психологічного здоров'я. Показано зв'язок високої пізнавальної гнучкості з психологічним благополуччям і ефективним подоланням (T. J. Benjamin), люди з високим рівнем когнітивної гнучкості повідомляли про збільшення міри задоволеності життям (Landgraf), когнітивно гнучкі співробітники могли ефективніше обробляти інформацію, приймати точніші і раціональніші рішення (Bailey). Дослідження C.Gonzalez, S.M.Pratt, W.Benson, I.J.Figueroa, D.Rhodes, R.J. Youmans, продемонстрували зв'язок когнітивної гнучкості з ефективною комунікацією в трьох аспектах: усвідомлення альтернатив, готовність проявляти гнучкість і самоефективність в гнучкості. Показано, що стрес (Han et al., 2011) і занепокоєння (Orem et al., 2008), заважають пізнавальній гнучкості. R.J Spiro, R.L Coulson, P.J. Feltovich, D. Anderson, представили теорію когнітивної гнучкості, яка зачіпає застосування знань і навичок за межами тієї області, в якій вони спочатку отримувалися. Вчені зазначають, що під когнітивною гнучкістю вони мають на увазі здатність спонтанно реструктурувати свої знання у багатьох відношеннях в адаптивній відповіді на ситуаційні вимоги, які радикально змінюються [8].

У сучасній психологічній літературі поняття гнучкості розглядають як особистісну характеристику (інтелектуальна гнучкість) і як особливість розумової діяльності (гнучкість мислення). Гнучкість ототожнюють з поняттям флексибельності, динамічності, лабільності, пластичності, Дж. Реефіш перераховує риси флексибельної особистості: відсутність скучності, екстравертованість і соціальна відкритість, увага до людей, балакучість, швидкий особистісний темп, оригінальність, спонтанність, незалежність, нерутинність, адаптивність, терпимість до змін, безладу і невизначеності; відсутність нав'язливих і персеверативних тенденцій відсутність тривожності і відчуття провини ті інше [цит. за 1, с.75].

Когнітивна гнучкість вивчалася А. Лачінсом, який

описав «Ефект установки» [7]. Останній досягався в такий спосіб: випробуванім давалася серія з п'яти завдань, вирішити які можна було тільки одним способом. Потім пред'являлися завдання, які мали два рішення - старе й нове, останнє було легким. Виявилось, що більшість випробуваних вирішує експериментальні завдання старим способом і якщо ж після установчої серії пред'являлося завдання, що вимагає тільки нового способу рішення, час рішення значно збільшувалося, а деякі випробувані взагалі не знаходили рішення. У досліджуваних відзначалась стереотипність поведінки відповідно установці, її незмінність, непристосованість до нових умов, неперемиканість поведінки на новий напрямок, що нерідко є перешкодою для адекватної поведінки в нових умовах, джерелом перекручувань, помилок та ілюзій. На думку А.Лачинса, те, що присутнє в діях уявлень, можна виявити в діях всіх інших психічних функцій, оскільки воно є загальним фактором. Таке загальне значення А. і Е.Лачинси визначають, як ригідність, яка об'єднує всі види фіксованих дій, і проявляються всюди, де звичне завдання потрібно виконати новим способом (тобто перемикання установок) [7].

Н. Менчинська визначила, що гнучкість мислення виявляється у доцільному варіюванні способів дій, у легкості перебудови вже наявних знань, у легкості переходу від однієї дії до іншої, подоланні інерції попередньої дії, у формуванні зворотних зв'язків, у свободі перебудови в створюваних відповідно образів, і висунутих гіпотез відповідно до умов завдання [цит. за 44.]. Українські науковці в широкому сенсі розуміють феномен когнітивної гнучкості як вміння особистості перемикаєти мисленнєві процеси, незалежно від того, чи викликане воно спеціальною зміною правил або необхідністю у перегляді колишніх установок, думок в умовах нової ситуації [10].

**Мета статті** теоретико - емпіричним шляхом встановити особливості когнітивної гнучкості у осіб в віці середньої дорослості.

**Матеріали і методи дослідження:** З метою рішення поставленої мети ми використовували: теоретичні методи (проблемно-логічний метод, індукція, абстрагування, узагальнення, систематизація), методи психологічної діагностики та методи математичної обробки даних (описова статистика, кластерний аналіз). Метод психологічної діагностики містив: методики «Рішення арифметичних завдань» (А. Лачинс та Е. Лачинс), що оцінює гнучкість мислення, тобто пластичності (флексибільності) — ригідності когнітивного процесу; «Словесний лабіринт»; тест Струпа (Test Stroop Effect), який є «золотим стандартом» для психологів; опитувальник TOP. В ході огляду процедур і методів виміру когнітивної гнучкості (флексибільності) показано, що вибір інструментарію залежить від цілей і завдань дослідження. А.П.Марсіянова, вважає, що про флексибільність найчастіше говорять тільки у тому випадку, коли хочуть відмітити, що випробовуваний або група випробовуваних показала низький рівень ригідності [5].

**Результати і обговорення.** У проведеному дослідженні прийняло участь 60 досліджуваних в віці середньої дорослості.

Відомо, що у класичному варіанті ефектом Струпа

називають затримку реакції суб'єкта на прочитання слів, колір шрифту яких не збігається зі змістом надрукованого слова. Встановлено, що латентний час збільшується пропорційно суб'єктивній важкості зміни способів переробки інформації в ситуації когнітивного конфлікту. Перероблення інформації потребує участі інгібіторних процесів. За допомогою методу словесно-колірної інтерференції Струпа ми вивчили когнітивну гнучкість досліджуваних.

Показник ригідності-гнучкості – час інтерференції (М), обчислювався за формулою:

$$M = T_3 - T_2 \quad [1]$$

де  $T_3$  - прочитання конфліктної карти,

$T_2$  - час прочитання кольорової карти.

Отримані результати відображено в таблиці 1

**Таблиця 1.** Результати за методикою Струпа

	Підприємці
Час прочитання кольорової карти, с( $T_2$ )	$96 \pm 1,3$
Час прочитання конфліктної карти, с( $T_3$ )	$177 \pm 3,1$
Час інтерференції М,с	81

Згідно з результатами, усі випробувані триваліше за часом називали кольори в разі використання неконгруентного (конфліктного) стимулу  $T_3$ , коли колір шрифту і значення слова не збігалися. Відомо, що чим більше різниця, тим більше виражений ефект інтерференції і, більше виражена ригідність (вузькість, жорсткість) пізнавального контролю. У більшості досліджуваних спостерігався ригідний когнітивний пізнавальний контроль, який свідчив про трудність (затримку) переходу від вербальних функцій до сенсорно - перцептивних у зв'язку з низьким ступенем їх автоматизації.

За результатами методики «Словесний лабіринт» всіх досліджуваних розділено на 2 групи: 41 %, які впоралися із завданням але темп роботи був середнім і 59% досліджуваних, які частково впоралися із завданням, затратили на це багато часу. Досліджувані другої групи мають середньо-низький рівень рухливості розумових процесів, на якому присутні труднощі перемикаєния з одного способу рішення на інший (типова картина для ригідності).

Відомо, що за методикою «Рішення арифметичних завдань» перші п'ять завдань вирішуються тільки більш-менш складним способом: В-2С-А; шоста, сьома, дев'ята і десята — як тим же (В-2С-А), так і більш простим способом (наприклад, дев'яте завдання: А + С). Нарешті, восьме завдання вирішується тільки одним і притому простим способом: А - С. За А.Лачинсом [7] не вирішення восьмого завдання є показником ригідності випробовуваного, тобто його нездатності відмовитися від звичного способу розв'язання задачі, що став неадекватним і знайти новий спосіб рішення. Результати за методикою рішень арифметичних завдань показали, що 54% досліджуваних схильні до ригідних форм когнітивної діяльності і 46% проявляють флексибільність. Перші виявилися «нечутливими» до установки, тобто їх установка виявила стереотипність поведінки, її незмінність, непристосованість до нових умов, неперемиканість поведінки на новий напрямок, що нерідко є перешкодою для адекватної поведінки в нових умовах. Інші (46%) досліджуваних вирішують як 8-ме, так і наступні завдання новим способом. Одним

з можливих пояснень цього може бути те, що вони не тільки знаходять новий спосіб вирішення 8-го завдання, а й усвідомлюють його раціональність (навіщо все судини використовувати, якщо можна і двома, а той одним обійтись).

Таким чином, 62 % усіх досліджуваних схильна проявляти когнітивну ригідність. Слід відмітити, що частка осіб з високими показниками когнітивної ригідності на арифметичному матеріалі декілька вище ніж на словесному матеріалі.

Було встановлено кореляційні зв'язки між когнітивною ригідністю показником тесту Лачинса ( $p < 0,029$ ), показником тесту «Словесний лабіринт» ( $r = -0,207$ ,  $p < 0,049$ ) та шкалою симптомокомплекс ригідності опитувальника TOP. Наявність зв'язка показує, що при високому рівні загального показника особистісної ригідності висока ймовірність високого рівня когнітивної ригідності.

Таким чином можна припустити, що когнітивна

ригідність з одного боку пов'язана з особистісною ригідністю, з процесами мислення.

**Висновки.** Ми вивчили прояви когнітивної гнучкості у досліджуваних віком середньої дорослості. Встановили, що у більшості досліджуваних спостерігався ригідний когнітивний пізнавальний контроль, який свідчить про трудність переходу від вербальних функцій до сенсорно - перцептивних у зв'язку з низьким ступенем їх автоматизації. (Test Stroop Effect). Продемонстрували, що осіб з ригідним мисленням у віці середньої дорослості більше чим осіб з когнітивною гнучкістю (методика Лачинсу, Словесний лабіринт). Встановили, що при високому рівні загального показника особистісної ригідності висока ймовірність високого рівня когнітивної ригідності і низького – когнітивної гнучкості.

**Перспективи подальшого дослідження** полягають у порівнянні особливостей флексибільності у досліджуваних різного віку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Алимova М.А. Проявление личностной ригидности в динамике становления профессиональных установок [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.dslib.net/obwaja-psixologia/projavlenie-lichnostnoj-rigidnosti-v-dinamike-stanovlenija-professionalnyh.html>
2. Балецька Л. Когнітивна гнучкість особистості: діагностична репрезентативність. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія «Психологія». 2016. Вип. 3. [Електронний ресурс] – Режим доступа: URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadpn\\_2016\\_3\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadpn_2016_3_3)
3. Гузь, Н. В. Особливості ставлення молодших школярів до навчання / Н. В. Гузь, В. В. Гузь // Наука і освіта. – 2014. – № 6. – С. 35 – 41. [Електронний ресурс] – Режим доступа: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nio\\_2014\\_6\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nio_2014_6_9)
4. Кургинян С. С., Осаволук Е. Ю. Опросник когнитивной флексибильности (CFI): адаптация на русскоязычной выборке // Психологический журнал. 2018. Т. 39.
5. Мерсиянова А.П. Оптимальная лабильность как характеристика образовательной среды вуза // Вестник КАСУ. Выпуск 1: Образовательные технологии. – Усть-Каменогорск, 2005. – С. 136-141
6. Executive Function and Dysfunction: Identification, Assessment and Treatment. Cambridge University Press; 2012
7. Luchins A. S., Luchins E. N. Rigidity of behavior. Eugene, Oregon, 1959.
8. Spiro, R.J. & Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the non-linear and multidimensional traversal of complex subject matter. In D. Nix & R. Spiro (eds.), Cognition, Education, and Multimedia. Hillsdale, NJ: Erlbaum
9. Uddin LQ, et al. Brain State Differentiation and Behavioral Inflexibility in Autism. Cerebral cortex. 2014

#### REFERENCES

1. Alymova M.A. Proiavlennye lychnostnoi ryhydnyosti v dynamyke stanovleniya professyonalnykh ustanovok [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <http://www.dslib.net/obwaja-psixologia/projavlenie-lichnostnoj-rigidnosti-v-dinamike-stanovlenija-professionalnyh.html>
2. Baletska L. Kohnityvna hnuchkist osobystosti: diahnostychna reprezentatyvnist. Visnyk Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Serii «Psykhologhiia». 2016. Vyp. 3. [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadpn\\_2016\\_3\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadpn_2016_3_3)
3. Huz, N. V. Osoblyvosti stavlennia molodshykh shkoliariv do navchannia / N. V. Huz, V. V. Huz // Nauka i osvita. – 2014. – № 6. – S. 35 – 41. [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nio\\_2014\\_6\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nio_2014_6_9)
4. Kurhynian S. S., Osavoliuk E. Yu. Oprosnik kohnityvnoi flekxybylnosti (CFI): adaptatsiya na russkoiazыchnoi vyborke // Psykholohycheskyi zhurnal. 2018. T. 39.
5. Mersyanova A.P. Optymalnaia labylnost kak kharakterystyka obrazovatelnoi sredy vuzа // Vestnyk KASU. Выпуск 1: Obrazovatelnye tekhnolohyy. – Ust-Kamenohorsk, 2005. – S. 136-141

#### Features of cognitive flexibility among middle-aged adults

I. V. Nikolaeva

**Abstract.** The article presents the features of cognitive flexibility of the middle-aged examinees. It is noted that a person should be labile, supple, flexible in the dynamic living conditions. It is shown that the concept of flexibility is considered as a personal characteristic and as a feature of mental activity. It is proved that the flexibility of thinking is manifested in the appropriate variation of action methods, in the easiness of restructuring existing knowledge, in the easiness of transition from one action to another, overcoming the inertia of the previous action. It was found that there was a rigid cognitive control among most of the examinees, which indicates the difficulty of transition from verbal functions to sensory - perceptual one due to the low degree of their automation (Test Stroop Effect). It has been shown that there are more middle aged people with rigid thinking than people with cognitive flexibility (Lachins method, Verbal Labyrinth). It is established that at a high level of the general indicator of personal rigidity there is a high probability of a high level of cognitive rigidity.

**Keywords:** *personality, rigidity, cognitive flexibility, thinking.*