

Фролова Є. В.

РОЛЬ СТИЛЬОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СПРИЙНЯТТЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ УСПІШНОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

У статті подано результати дослідження індивідуальних способів сприйняття інформації – стилів кодування інформації як чинника, що забезпечує навчальну успішність студентів. Доведено, що студентам гуманітарних спеціальностей властиві першосигнальні засоби репрезентації інформації, пов'язані з домінуванням певного стилю кодування інформації (візуального, предметно-практичного, сенсорно-емоційного), а студентам технічних спеціальностей – другосигнальні (словесно-мовний стиль). Встановлено властивості пластичності/ригідності стилів кодування інформації, що обумовлює вибір стратегії їх використання як мішені педагогічного впливу. Сформульовано рекомендації з організації навчальних занять і вибору засобів презентації навчального матеріалу.

Ключові слова: стиль кодування інформації, навчальна діяльність.

В статье представлено результаты исследования индивидуальных способов восприятия информации – стилей кодирования информации как фактора, обеспечивающего учебную успешность студентам гуманитарных специальностей свойственны первосигнальные способы репрезентации информации, связанные с доминирование определенного стиля кодирования информации (визуального, предметно-практического, сенсорно-эмоционального), а студентам технических специальностей – второсигнальные (словесно-речевой стиль). Выявлено свойство пластичности/ригидности стилей кодирования информации, что обуславливает выбор стратегии их использования в качестве мишени педагогического влияния. Сформулированы рекомендации по организации учебных занятий и выбору способов репрезентации учебного материала.

Ключевые слова: стиль кодирования информации, учебная деятельность.

Presented article contains the results of individual ways study of information perception – information coding styles as factor, providing

student's educational success. It is shown that humanitarian professions students characterizes by firstsignal ways information representation, connected with domination defenite information coding styles (visual, subject-practical, sensually-emotional), technical professions students characterizes by secondsignal way (verbal-speech style). The versatility/rigidity property of information coding styles that conditions choice of strategies their using as pedagogical influence aims is revealed. The recommendations on classes' organizations and choice of the ways of educational material presentations are considered.

Key words: *information coding styles, educational activity*

Актуальність. Останніми роками в Україні спостерігається зниження якості освіти, у тому числі вищої освіти, що обумовлює пошук засобів подолання негативних явищ у сфері професійної підготовки. Одним із шляхів цього пошуку може стати зміна засобів навчання, форм організації й проведення навчальних занять. Важливим психологічним чинником, який забезпечує ефективність презентації та сприйняття навчального матеріалу, є особливості сприйняття в тій або іншій сенсорній модальності та інтеграція інформації, яка надходить від різних модальностей. У зв'язку з цим індивідуальні репрезентації миру можуть стати мішенями психолого-педагогічного впливу, а саме: для вирішення проблеми організації навчальних занять і ефективності застосування різних методів навчання у вищому навчальному закладі.

Аналіз проблеми. Для визначення індивідуально-психологічних розбіжностей у навчальній діяльності застосовується поняття пізнавального стилю, яке відображає індивідуально-своєрідні способи засвоєння інформації [1]. У сучасних дослідженнях констатують наявність чотирьох рівнів стильових утворень: стилі кодування інформації, когнітивні стилі, інтелектуальні стилі та епістемологічні стилі [2]. Вплив пізнавальних стилів на успішність навчальної діяльності в психологічних дослідженнях розглядається шляхом встановлення кореляційних зв'язків з її продуктивними характеристиками. Надалі ми будемо розглядати стилі кодування інформації як чинник, що забезпечує ефективність навчання.

Стили кодування інформації (СКІ) – це індивідуально-своєрідні способи презентації інформації залежно від домінування певної модальності досвіду [1, 2]. Проблема існування різних засобів сприйняття інформації активно розроблялася в руслі нейролінгвістичного програмування (НЛП). Було виділено три основні сфери “сенсорного досвіду” людини: візуальна, аудіальна, кінес-

тетична та сфера, “не заснована на відчуттях”, – дигітальна [3, 4]. Наявність емоційної складової в умовах формування відчуття звуку, кольору, положення власного тіла й т.д. дозволяє стверджувати про єдність сенсорних і емоційних вражень як одного з каналів одержання й обробки інформації у пізнавальному відображенні дійсності [1]. Таким чином, в інформаційному обміні людини з навколишнім середовищем беруть участь п’ять основних модальностей досвіду: 1) знаки (словесно-мовний СКІ); 2) зорові образи (візуальний СКІ); 3) слухові образи (аудиальний СКІ); 4) предметні дії (предметно-практичний СКІ); 5) сенсорно-емоційні враження (сенсорно-емоційний СКІ) [1, с.294-300].

У дослідженнях [3, 4] виявлено деякі дані про зв’язок стилів кодування інформації з успішністю шкільного навчання. Так відомо, що найчастіше із системи традиційного навчання, орієнтованої на словесно-мовний спосіб пред’явлення інформації, “випадають” діти із візуальним і предметно-практичним стилями сприйняття навчального матеріалу. Відповідність поведінки вчителя та стилю учня має позитивний вплив на успіхи в навчанні. Що стосується даних, отриманих у студентському середовищі, у деяких роботах [5] відзначається позитивний вплив візуальної репрезентативної системи на успішність навчання студентів фізико-математичних спеціальностей. Разом з тим більшість подібних робіт [6,7], які мають спрямованість на розробку нових методів навчання, не мають достатньої обґрунтованості з боку теоретичного й експериментального опрацювання феномену “стиль кодування інформації”.

Метою дослідження стало створення системи психологічно обґрунтованих рекомендацій застосування засобів презентації навчального матеріалу на основі поглиблення теоретичних уявлень про роль стильових особливостей сприйняття у забезпеченні успішності навчальної діяльності студентів різних напрямів професійної підготовки.

У дослідженні взяли участь студенти 1 курсу Національного аерокосмічного університету імені М.Є.Жуковського “ХАІ” технічних (1 і 4) і гуманітарного (7) факультетів. Загальний обсяг вибірки – 103 особи, з яких було сформовано 2 дослідницькі вибірки: 1) студенти технічних спеціальностей (1, 4 факультети), 63 особи; 2) студенти гуманітарних спеціальностей (7 факультет), 40 осіб.

У роботі були використано такі **методи**: методика діагностики стилів кодування інформації (Фролова Є.В., Санжаровська Н.В.), шкала переважання 1 або 2 сигнальної системи (СС) з опиту-

вальника “Риси характеру й темпераменту”, БіАС-тест (Льюїс Б., Пуцелік Ф.), тест “інтелектуальна лабільність” (Козловський О.В.), опитувальник структури темпераменту (Русалов В.М.). *Математико-статистичні методи*: непараметричний критерій Манна-Уїтні і факторний аналіз (ротація Varimax gaw) з програмного пакету STATISTICA 6.0.

Результати дослідження. Для виявлення переважаючих способів сприйняття інформації у студентів, які навчаються за різними напрямками професійної підготовки, нами було проведено порівняння вибірок студентів гуманітарних і технічних спеціальностях. Результати подано в таблиці 1.

Таблиця 1
Розходження способів сприйняття інформації
у студентів технічних і гуманітарних спеціальностей

Змінні	U-критерій Манна-Уїтні	Z перетворення	Рівень значущості
Візуальний СКІ	437	-3,25	0,001
Словесно-мовний СКІ	185	5,73	0,001
Предметно-практичний СКІ	557,5	-2,07	0,04
Сенсорно-емоційний СКІ	386,5	-3,75	0,001
Переважання 1 СС	332	-4,28	0,001
Переважання 2 СС	347	4,13	0,001
Кінестетична РС	506,5	-2,57	0,01
Дигітальна РС	495,5	2,68	0,01

Примітка: у таблицю винесено тільки значущі результати

Аналіз наведених результатів показує, що для вибірки гуманітарного факультету в більшій мірі властиве переважання візуального, предметно-практичного й сенсорно-емоційного СКІ, кінестетичної РС і 1 СС. Отримані результати вказують на орієнтованість студентів гуманітарного факультету на зоровий канал переробки (сприйняття, запам'ятовування) інформації, а також на засвоєння навчального матеріалу шляхом виконання практичних дій або із застосуванням конкретних прикладів. Вирозність емоційного компоненту в сприйнятті інформації для них може виступати регулятором навчальної діяльності, тобто краще засвоєння інформації буде відбуватися за умови викладання в емоційно-експресивній манері. Загалом, переважання 1 СС ство-

рює передумови для формування чуттєво-наочних форм сприйняття і подальшої переробки навчальної інформації, складнощі у довільній регуляції діяльності та контролю. Це означає, що у процесі навчання в таких студентів не задіяний "зрілий" (концептуальний) апарат осмислення інформації, що значно ускладнює можливість виконання самостійної роботи і орієнтує на форми організації навчального процесу тільки в рамках взаємодії із викладачем і постійного зовнішнього контролю.

Вибірку технічних факультетів відрізняє переважання словесно-мовного СКІ, дигітальної РС і 2 СС. Студенти технічних факультетів орієнтовані на смислове розуміння навчального матеріалу, краще засвоєння знань буде спостерігатися при використанні аналізу й логіки під час презентації навчального матеріалу, більш ефективним для них є знаково-символічне відображення інформації, задіяння теоретичного мислення, що є більш "зрілим", відповідним сучасній "лівопівкульовій" культурі.

Для вирішення завдання визначення ролі СКІ у забезпеченні успішності навчальної діяльності студентів важливим є вибір стратегії використання даної психічної властивості у процесі викладання. У літературі описано два можливих варіанти таких стратегій: 1) *збіг стилів* викладання й навчання; 2) *розбіжність (конфлікт) стилів*. М.О.Холодна [1], посилаючись на результати закордонних досліджень, стверджує обмеженість стратегії збігу стилю навчання й викладання, тому що при цьому не може бути створено "навчальне середовище, що збагачує", при цьому стратегія конфлікту стилів буде більше ефективною для створення розвивального середовища.

На наш погляд, застосування тієї або іншої стратегії навчання повинне базуватися на можливостях тієї властивості, що стає мішенню педагогічного впливу. Деякі психологічні чинники навчальної успішності (мотивація, когнітивні стилі) з огляду на високу гнучкість можуть стати мішенями для продуктивних змін і розвитку психічних властивостей. Інші ж (інтелект, формально-динамічні властивості) є стійкими структурами і не підлягають змінам, а тому створюють обмеження для розвивального впливу [8].

Торкаючись цієї теми, М.О.Холодна обговорює "ефект мобільності когнітивних стилів" [1, с.141-144], коли властивий даному досліджуваному когнітивний стиль може змінюватися під впливом ситуації, інструкції, навчання, психотерапевтичних процедур тощо. У цьому зв'язку виникає питання – чи буде цей ефект стосуватися стилів кодування інформації?

Для відповіді на це питання ми встановили зв'язки стилів кодування інформації з іншими психічними властивостями особистості, а саме з формально-динамічними властивостями (темпераментом), переважанням 1 або 2 сигнальної системи й інтелектуальною лабільністю. Властивості темпераменту й переважачий тип СС базуються на особливостях протікання нервових процесів, типі нервової системи й функціональної асиметрії мозку, які регулюються успадкованими (генетичними) чинниками й мають слабку індивідуальну мінливість. Так за даними, що наводить І.В. Равич-Щербо [9], формально-динамічні характеристики поведінки людини, мають високу спадкоємну обумовленість: 0,27-0,50 дисперсії ознаки доводиться на генетичні впливи. Саме тому вони створюють обмеження застосування різних психолого-педагогічних технологій, оскільки задають межі функціонування особистості, недосягнення яких або вихід за які пов'язаний зі зміною (частіше у бік погіршення) ефективності навчальної діяльності. Тому наявність зв'язку з даними властивостями буде свідчити про фіксованість і слабку мінливість стилів кодування інформації, а наявність зв'язків із гнучкими властивостями (інтелектуальна лабільність) може розглядатися як доказ можливості їхнього формування й зміни в процесі навчання.

Із цією метою нами було проведено факторизацію простору ознак у загальній вибірці (103 особи), представлених у методиках діагностики СКІ, шкалі переважання 1 або 2 СС, опитувальнику структури темпераменту В.М. Русалова, тесті "інтелектуальна лабільність" О.В.Козловського. Отримані дані подано у таблиці 2.

Аналіз даних таблиці 2 дозволив виявити такі особливості: 1) серед п'яти СКІ тільки предметно-практичний стиль не виявляє зв'язку з розглянутими властивостями, що може бути доказом його відносної пластичності, схильності змінам; 2) найбільшу кількість кореляційних зв'язків із властивостями темпераменту й переважанням відповідної сигнальної системи (першої) виявляє сенсорно-емоційний стиль, що пояснюється участю в регуляції емоційних процесів підкоркових структур головного мозку (лімбичної системи) і робить даний стиль найбільш ригідним і несхильним змінам; 3) виявлено кореляційні зв'язки СКІ з відповідним типом сигнальної системи, виявлені закономірності підтверджуються вченням І.П. Павлова про дві сигнальні системи кори головного мозку [10]. Більш філогенетично старі утворення (візуальний, аудіальний і сенсорно-емоційний СКІ) пов'язані з 1 СС, яка здійснює аналіз і синтез без-

посередніх впливів з опорою на чуттєві уявлення. Словесно-мовний СКІ зв'язаний з 2 СС, що забезпечує орієнтування в середовищі за допомогою слова з опорою на різні форми символізації.

Таблиця 2

Факторна структура взаємозв'язку стилів кодування інформації із гнучкими/ригідними властивостями особистості

Змінні	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4
Візуальний СКІ		0,76		
Аудіальний СКІ		0,42		
Словесно-мовний СКІ		-0,91		
Предметно-практичний СКІ				
Сенсорно-емоційний СКІ	-0,44	0,40	-0,44	
Переважання 1 СС	-0,48	0,66		
Переважання 2 СС		-0,41		0,49
Ергичність				0,81
Соціальна ергичність	-0,80			
Пластичність	-0,46		0,41	0,72
Соціальна пластичність	-0,67		-0,42	
Темп	-0,47	-0,47	0,44	
Соціальний темп	-0,83			
Емоційність	0,47		-0,71	
Соціальна емоційність			-0,84	
Соціальна бажаність	0,40		0,62	
Інтелектуальна лабільність			-0,44	0,58
Вага фактору	15,6%	14,2%	14,1%	11,1%

Примітка: у таблицю винесено значущі значення: $> 0,4$

Таким чином, виявлені особливості свідчать про слабку пластичність стилів кодування інформації, оскільки вони виявляють стійкі взаємозв'язки з такими конституціональними особливостями, як переважання 1-ої або 2-ої сигнальної системи й формально-динамічних властивостей особистості. У зв'язку з цим можна зробити висновок, що у процесі навчання й презентації навчального матеріалу більшою ефективністю буде стратегія опори на перева-

жаючі стилі кодування інформації, у якій буде спостерігатися збіг стилю викладання й навчання.

Виходячи з отриманих даних, можна сформулювати такі *рекомендації з організації навчальних занять і вибору засобів презентації навчального матеріалу* для студентів різних напрямів професійної підготовки: 1) більш ефективними в сприйнятті та засвоєнні навчального матеріалу для студентів гуманітарних спеціальностей будуть засоби, що спираються на чуттєво-наочні уявлення: різноманітні способи візуалізації навчального матеріалу й мультимедійні засоби, використання конкретних навчальних прикладів, викладання в емоційно-експресивній манері; 2) найбільш продуктивною формою організації навчальних занять для студентів-гуманітаріїв є аудиторна робота (обов'язкова взаємодія із викладачем) із зовнішнім контролем, найменш продуктивною – самостійна робота за рахунок труднощів у довільній регуляції діяльності; 3) для студентів технічних спеціальностей як засоби презентації навчального матеріалу може бути рекомендовано пред'явлення навчального матеріалу в знаково-символічній, мовній формі, тобто, покроковий вивід формул, доказ теорем або законів, використання схем, графіків, діаграм і т. ін. При викладанні навчального матеріалу більш ефективним є невисокий темп мови, чіткість проголошення слів і речень, послідовність і аргументованість, використання логіки й аналізу; 4) найбільш ефективними для студентів технічних спеціальностей будуть такі форми організації навчальних занять: лекції (у класичній словесно-мовній формі) та самостійна робота.

Висновки

1. Стильові особливості сприйняття є чинником забезпечення ефективності пізнавальної діяльності студентів, який має слабку пластичність, оскільки стилі кодування інформації виявляють стійкі взаємозв'язки з конституціональними особливостями психіки (переважання 1 або 2 СС, формально-динамічні властивості). Тому презентація навчального матеріалу буде мати більшу ефективність за умови опори на переважаючі стилі кодування інформації, тобто при збігу стилю викладання й навчання.

2. Студенти гуманітарних спеціальностей виявляють першосигнальні засоби репрезентації інформації, пов'язані із домінуванням певної модальності (візуальної, кінестетичної, сенсорно-емоційної). Тому найбільш ефективними в сприйнятті та засвоєнні навчального матеріалу будуть засоби, що спираються на чуттєво-наочні уявлення, та аудиторна робота із обов'язковим зовнішнім контролем;

3. Студенти технічних спеціальностей виявляють другосигнальні засоби репрезентації інформації, здатність до концептуалізації. Найбільш ефективними в сприйнятті та засвоєнні навчального матеріалу будуть засоби пред'явлення навчального матеріалу в знаково-символічній, мовній (понятійній) формі.

Перспектива подальших досліджень полягає у встановленні зв'язку стилів кодування інформації із показниками академічної успішності студентів різних напрямів професійної підготовки та розробці навчально-методичних комплексів за окремими дисциплінами із врахуванням індивідуальних стильових особливостей сприйняття навчальної інформації.

Література:

1. Холодная М. А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. 2-е изд. / М. А. Холодная – СПб.: Питер, 2004. – 384 с.
2. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М. А. Холодная – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1985. – 255 с.
3. Гриндер Дж. Из лягушек в принцы. / Дж. Гриндер, Р. Бэндлер – Воронеж, НПО "Модэк", 1994. – 239 с.
4. Гриндер М. Исправление школьного конвейера. / М. Гриндер. – Минск, 1995, – 220 с.
5. Пулькина О. А. Взаимосвязь успеваемости студентов педагогических вузов с их типами восприятия / О. А. Пулькина // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. – 2007. – № 3. – С. 85-89.
6. Толстенева А.А. Модель методической системы дифференцированного обучения физике студентов технических вузов. / А. А. Толстенева // Физическое образование в ВУЗах. – 2007. – Т. 13. – № 1. – С. 49-58.
7. Юсупова Н. И. Репрезентативные системы и психологический тип личности: влияние на мотивацию к обучению. / Юсупова Н. И., Тарасова Т. Д., Суханова М. В., Швеппе Х. // IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies. Kazan. Russia, 9– 12 August 2002. – С. 181-184.
8. Кочарян А. С. Эффективность учебной деятельности студентов: проблема выбора факторов успешности и мишеней педагогического воздействия / А.С. Кочарян, Е. В. Фролова, В. Н. Павленко, Н. А. Чичихина // Проблеми емпіричних досліджень у психології. – 2009. – Вип. 2. – С. 379-387.
9. Психогенетика: учебник для вузов / И .В. Равич-Щербо, Т. М. Марютина, Е. Л. Григоренко. Под ред. И. В. Равич-Щербо – М.: Аспект-Пресс, 2003. – 477 с.
10. Иванов-Смоленский А. Г. Очерки экспериментального исследования высшей нервной деятельности человека. / А. Г. Иванов-Смоленский. – М.: Медицина, 1971. – 447 с.