

## ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО СТИЛЮ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ В ПРОЦЕСІ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

*Задача підготовки спеціаліста потребує оцінки стилевих особливостей діяльності студентів. В статті приведені результати дослідження різних параметрів індивідуального стилю майбутніх інженерів-педагогів.*

*Ключевые слова: індивідуальний стиль, параметри стилю.*

*Задача підготовки фахівця припускає оцінку стилевих особливостей діяльності студентів. У статті приведені результати дослідження різних параметрів індивідуального стилю майбутніх інженерів-педагогів.*

*Ключові слова: індивідуальний стиль, параметри стилю.*

*The task of preparation of specialists requests the research of style peculiarity activity of students. The article includes the results of research different individual style parameters of the activity of the future engineering-pedagogic.*

*Key words: individual style, the style parameters.*

**Актуальність дослідження** обумовлена проблемою вдосконалення професійної підготовки студентів, що приводить нас до необхідності оцінки їх індивідуального складу розуму, стилю їх пізнавальної діяльності, що виявляється більше широким поняттям, чим традиційне для психології розуміння індивідуального когнітивного стилю.

Адекватне подання про стилеві особливості діяльності студентів представляється нам надзвичайно важливим, тому що має велике практичне значення. Облік стилевих особливостей дозволяє оптимізувати діяльність педагогів вищої школи, створює умови для індивідуалізації професійної підготовки, підвищує ефективність навчально-професійної діяльності самих учнів.

**Об'єкт дослідження** – професійне становлення майбутніх спеціалістів інженерно-педагогічного профілю.

**Предмет дослідження** - особливості пізнавального стилю студентів інженерно-педагогічного профілю в процесі їх професійної підготовки.

На відміну від продуктивних характеристик діяльності, які виражаються у кількісній оцінці інтелектуальної або мнемічної діяльності, стилеві характеристики відповідають на питання як, яким чином, за допомогою яких засобів

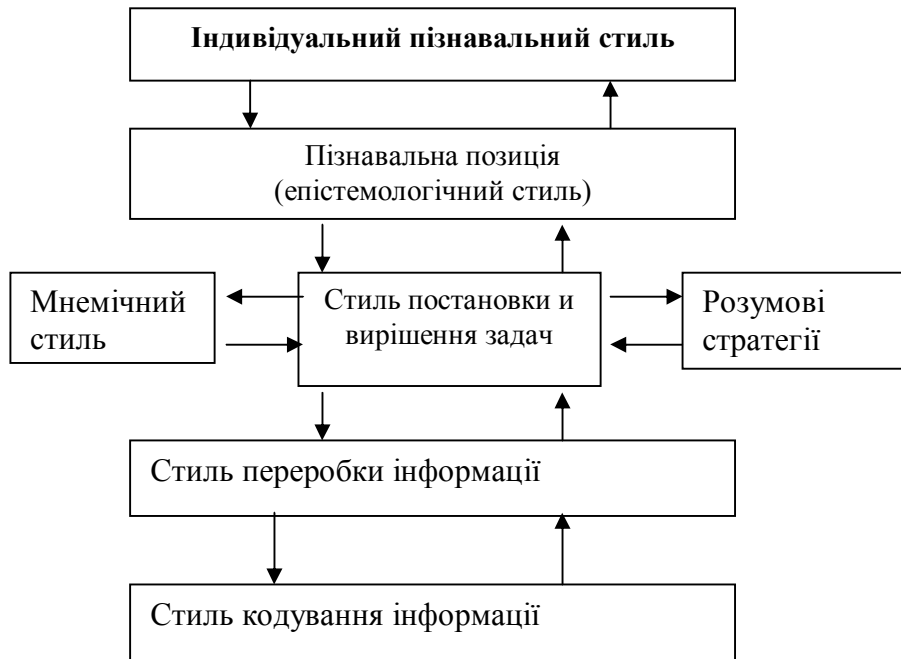
здійснюється ця діяльність. Продуктивні характеристики мають, як правило односпрямовану кількісну оцінку, стилеві характеристики завжди мають полюси.

Індивідуальний стиль це стійка система засобів виконання діяльності, що проявляється в різних її видах. Він формується в процесі професійної підготовки, трудової діяльності та забезпечує більш або менш успішне вирішення навчально-професійних або професійних задач.

Стиль має суб'єктно-специфічний та динамічний характер. Він дозволяє покращити свої професійні досягнення, скоректувати характерологічні особливості, приховати інтелектуальні недоліки, пристосуватися до нових умов діяльності, що спираються на власну систему психологічних (особливо мнемічних та розумових) прийомів. Індивідуальний стиль завжди ширше ніж традиційне поняття когнітивного стилю, що є тільки сукупністю засобів переробки та відтворення інформації. У навчально-професійній діяльності пізнавальний стиль - це сукупність багатьох стилевих характеристик діяльності студентів.

Схематично ієрархія індивідуальних пізнавальних стилів студентів виглядає наступним чином.

## Питання психології



**Рис.1. Ієрархія індивідуальних пізнавальних стилів.**

Індивідуальний пізнавальний стиль проявляється на наступних рівнях:

- індивідуальний стиль кодування інформації - це суб'єктивні засоби, за допомогою яких студенти сприймають навколишній світ;
- стиль переробки інформації (індивідуальний когнітивний стиль) - індивідуальні способи аналізу, категоризації, структурування, прогнозування й т.ін.;
- стилі постановки й рішення завдань (розумові стратегії й мнемічні стилі), відзначимо, що індивідуальний мнемічний стиль - сукупність індивідуальних прийомів і способів вирішення мнемічних завдань (запам'ятовування, зберігання й відтворення інформації);
- епістемологічний стиль - пізнавальна позиція студента в навчально-професійній діяльності.

В основі індивідуальних когнітивних стилів лежать особливості кодування інформації. Стиль переробки інформації закладає базу для стилю вирішення завдань, а останній створює передумови для формування пізнавальної позиції особистості в навчальному процесі.

Для дослідження динаміки пізнавального стилю студентів нами було проведено наступне емпіричне дослідження. Випробуваними були студенти 1 курсу (44 особи), 3 курсу (36 осіб) і 5 курсу (28 осіб) хіміко-технологічного факультету Української інженерно-педагогічної академії (м. Харків). За фахом усі випробувані були

інженерами-педагогами, усі дівчини, віковий склад однорідний: для 1 курсу – 17-18 років, для 3 курсу – 19-20 років, для 5 курсу 21-22 року.

Аналіз діяльності студентів в умовах реальної навчально-професійної діяльності та при вирішенні завдань інтелектуальних тестів дозволив нам виділити наступні параметри індивідуального пізнавального стилю студентів.

По способу переробки інформації були виділені наступні параметри:

- 1) імпульсивність - рефлексивність;
- 2) автономність - залежність;
- 3) конвергентність - дивергентність.

Імпульсивність - рефлексивність проявляється в діяльності наступним образом: рішення можна приймати швидко, не беручи до уваги безліч альтернатив, а можна й повільно з ретельною перевіркою й багаторазовим уточненням. Параметри імпульсивності - рефлексивності визначалися за часом рішення завдань тесту структури інтелекту Р. Амтхауера. Відповідно до результатів студенти були розподілені на три групи: «імпульсивні», «рефлексивні» і «змішані». Імпульсивні студенти вирішували завдання швидко, але допускали більше помилок при вирішенні. Рефлексивні студенти діяли повільно, але безпомилково. «Змішаний тип» - вирішували завдання швидко й помилок майже не допускали. Дані наведені в таблиці 1. Різниця між 1, 3, та 5 курсом значима за кутовим перетворенням Фішера.

**Таблиця 1**  
**Стильові особливості переробки інформації студентами інженерно-педагогічного профілю (імпульсивність - рефлексивність).**

Типи стилю	Частка (%) студентів		
	1 курс	3 курс	5 курс
Імпульсивний	65	58	30
Рефлексивний	25	25	45
Змішаний	10	7	25

Відомо, що для рефлексивних учнів властиві: 1) більш високі показники навчальної успішності; 2) більш продуктивні стратегії вирішення завдань; 3) більше високий рівень організації пам'яті.

Автономність - залежність визначалася за опитувальником Г.С.Пригіна, а також шляхом спостереження досліджувалися позиції студентів у навчальному процесі. Автономність студентів розглядається нами як наполегливість, цілеспрямованість, упевненість у собі, здатність до самостійної роботи. Такі студенти знають, чого вони хочуть від процесу професійної підготовки і немає необхідності змушувати їх працювати «з-під ціпка», досить підкидати їм теми для міркувань і поживу для розуму. Такі студенти звичайно негативно ставляться до твердої регламентації навчально-професійної діяльності й негативно реагують на надмірний контроль з боку викладача.

Залежні студенти мають потребу в зовнішньому контролі, у постійній опіці, увазі, підказці педагога. У навчальному процесі вони орієнтуються на вказівки викладача та встановлений їм регламент, а не на власну ініціативу.

Дослідження дозволило виявити три групи студентів : автономні, залежні й змішані (з вираженими особливостями обох типів, в основному це студенти, які нормально працюють як в умовах контролю й регламентації, так і самостійно). Дані наведені в таблиці 2. Різниця між 1, 3, та 5 курсом значима по показникам залежного та змішаного стилю за кутовим перетворенням Фішера. За показником автономності – не значима.

**Таблиця 2**  
**Стильові особливості переробки інформації студентами інженерно-педагогічного профілю (автономність-залежність).**

Типи стилю	Частка (%) студентів		
	1 курс	3 курс	5 курс
Автономний	6	10	15
Залежний	64	54	40
Змішаний	30	36	45

Привертає на себе увагу досить висока частка «залежних» студентів у досліджуваній вибірці (від 40 до 64 %). Результати, що були отримані не можна назвати позитивними, оскільки саме автономність у професійній діяльності має надзвичайно велике практичне значення.

Система традиційної вузівської підготовки припускає суб'єкт-об'єктну взаємодію, де майбутній інженер-педагог є лише об'єктом впливу педагога. Тверде, пряме, регламентоване управління студентом, використання авторитарних і директивних методів підготовки веде до формування залежного стилю. Певну роль грають характерологічні особливості (передумови формування того або іншого стилю), але фактор взаємодії в системі «викладач-студент» в ході підготовки грає домінуючу роль. Має велике значення якою буде взаємодія «суб'єкт-об'єктна» чи «суб'єкт-суб'єктна».

Особливістю даної вибірки є мала частка автономних студентів.

Імовірно на формування стильових особливостей студентів накладають відбиток гендерні розходження й соціальні стереотипи, що існують у суспільстві (досліджена вибірка студентів є жіночою). Соціально-психологічні еталони маскулинності - фемінності припускають розходження в поведженні й психології жінок і чоловіків, те що схвалюване суспільством для чоловіка не завжди вітається в жінок, так самостійність і незалежність традиційно вважається найважливішими ознаками маскулинності.

Розподіл отриманих результатів проводився за показниками: параметрів конвергентності та дивергентності.

Група конвергентних студентів показала високий результат при виконанні тесту структури інтелекту Р.Амтхауера, але невисокий при виконанні тесту Дж. Гілфорда на дивергентне техніко-конструктивне мислення.

Група дивергентних студентів виявляла більш низький рівень продуктивності при вирішенні шаблонних завдань, але показали більш високі результати при рішенні творчих завдань тесту Дж.Гілфорда.

До змішаного типу були віднесені студенти, що сполучали риси обох типів (показали високі результати за підсумками двох тестів). Дані наведені в таблиці 3.

## Питання психології

Різниця між 1, 3 та 5 курсом не значима (за кутовим перетворенням Фішера).

Для даних параметрів стилю студентів характерно, що частка студентів з визначеними стильовими особливостями залишається стабільною протягом усього строку професійної підготовки.

**Таблиця 3**  
**Стильові особливості переробки інформації студентами інженерно-педагогічного профілю.**

Типи стилю	Частка (%) студентів		
	1 курс	3 курс	5 курс
Конвергентні	70	70	70
Дівергентний	20	16	15
Змішаний	10	14	15

Причини вже вказувалися нами вище: вся система як шкільної підготовки, так і підготовки фахівців припускає розвиток конвергентного мислення, воно одержує переважний розвиток, дивергентне мислення в студентів практично не розвивається.

Важливою стороною стилістичних характеристик є мнемічний стиль, який є сукупністю індивідуальних засобів запам'ятання, зберігання, відтворення актуальної професійної інформації. Процес рішення мнемічної задачі моделювався за допомогою тесту К.К. Платонова, що був розвинутий в працях С.П. Бочарової та її учнів. Але аналізувалися нами і традиційні продуктивні характеристики, і прийоми, за допомогою яких студенти вирішували завдання.

По стилю рішення мнемічних завдань ми виділили наступні типи:

1) текстуальний - орієнтація на повноту відтворення тексту без збереження його логічної структури (ознаками цього стилю є середня повнота відтворення при низькій логічності запам'ятовування, відтворюється звичайно початок і кінець тексту при випаданні середини, такі студенти орієнтовані на механічне запам'ятовування без спеціальних мнемічних прийомів);

2) скануючий - спроба запам'ятати й відтворити текст цілком, часте повернення до початку тексту (ознакою є середня або повнота відтворення при середній логічності, але добре відтворюється лише початок тексту, при відтворенні випадає кінець, цей тип студентів також орієнтується на використання природних мнемічних здібностей);

4) дискурсивно-логічний - спроба запам'ятати текст як ланцюжок послідовних логічних ланок (ознакою є в основному висока повнота й логічність відтворення, відтворюється весь текст рівномірно, студенти у своїй роботі виділяють логічні одиниці тексту, відкидаючи несуттєві другорядні деталі);

5) образно-емоційний - оперування образами прочитаного, переважне відтворення найбільш яскравих фрагментів з більшим числом помилок-привнесень (ознакою є відтворення якого-небудь уривка тексту, образна, емоційне виклад, велика кількість помилок привнесення);

6) змішаний - універсальний стиль, комбінування різних стильових особливостей з метою домогтися найбільш високої продуктивності (спостерігався в основному в групі сильних);

7) хаотичний - несформований стиль, ознаками якого є низька повнота, логічність і точність, велика кількість помилок перекручування інформації (спостерігався в основному в групі слабких студентів).

Найбільш продуктивними стилями для рішення даного мнемічного завдання виявилися дискурсивно-логічний і змішаний, трохи менш продуктивним - текстуальний і скануючий, найменш продуктивними - образний і хаотичний.

Дані наведені в таблиці 4. Різниця між 1, 3 не значима, між 1 та 5, 3 та 5 курсом значима за кутовим перетворенням Фішера (крім показників образно-емоційного та хаотичного стилю).

**Таблиця 4**  
**Стильові особливості рішення мнемічних завдань студентами інженерно-педагогічного профілю.**

Типи стилю	Частка (%) студентів		
	1 курс	3 курс	5 курс
Текстуальний	20	26	10
Скануючий	20	24	10
Дискурсивно-логічний	15	20	35
Образно-емоційний	15	10	5
Змішаний	10	14	40
Хаотичний	10	6	-

Епістемологічний стиль студентів - пізнавальна позиція студента стосовно миру, професії, навчанню й собі в них. Спостереження за студентами дозволило виділити кілька параметрів епістемологічного стилю:

1) емпіричний стиль - схильність до індуктивного пошуку й пізнання миру

## Питання психології

досвідченим шляхом, основний шлях пізнання - нагромадження фактів, окремих випадків;

2) теоретичний (аналітико-синтетичний) стиль - схильність до цілісного погляду на проблему, формування своїх або використання готових теорій, перевага дедуктивного пошуку, прагнення знати загальні закони дійсності, використання узагальнених схем, схильність до логічного й однозначного опису фактів, при відкиданні тих, які не укладаються в теорію;

3) прагматичний стиль - розум спрямований на конструювання дійсності, управління навколишніми й реальністю у своїх цілях, схильність до практичних конструктивно-технічних рішень;

4) інтуїтивний стиль - опора на внутрішнє «почуття», інтуїцію, що найчастіше пересилує досвід і теоретичні знання, прагнення до цілісного почуттєвого сприйняття миру;

5) універсальний - найбільш продуктивний стиль, що сполучає дедукцію й індукцію, логіку й інтуїцію, спостереження й аналіз, що припускає стильову гнучкість залежно від характеру завдань;

6) хаотичний стиль –не сформований стиль, відсутність рефлексії й саморефлексії, низька інтелектуальна продуктивність, дезорганізація інтелектуальної діяльності.

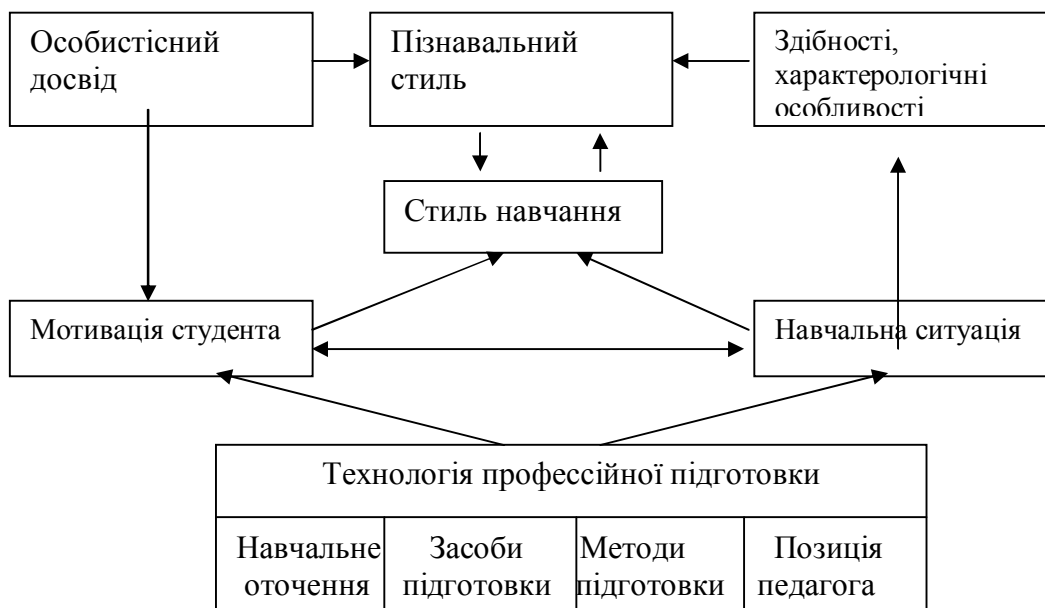
Особливості епістемологічного стилю визначалися нами за допомогою бесід зі студентами та спостереження за їх навчальною діяльністю, процесом засвоєння

психологічних дисциплін, виконанням індивідуальних завдань, написанням рефератів тощо. Відмітимо, що найбільш ефективними для вирішення навчальних задач в вузі виявилися універсальний та теоретичний (аналітико-синтетичний) стилі, менш продуктивними – практичний та емпіричний, найменш продуктивними – інтуїтивний та хаотичний (або несформований) стиль. До виявлених негативних факторів можна віднести високу (20-33%) кількість студентів 1 та 3 курсу з наявністю неефективного епістемологічного стилю.

**Таблиця 5**  
**Особливості епістемологічного стилю студентів інженерно-педагогічного профілю.**

Типи стилю	Частка (%) студентів		
	1 курс	3 курс	5 курс
Емпіричний	20	25	15
Аналітико-синтетичний	20	20	15
Прагматичний	17	15	45
Інтуїтивний	10	10	-
Універсальний	10	20	25
Хаотичний	23	10	-

Основою для формування способів навчальної діяльності є параметри пізнавального стилю. Схематично формування навчального стилю можна представити у вигляді співвідношення особистого досвіду, особливостей освітніх технологій, мотивації, характерологічних особливостей і пізнавального стилю.



**Рис.2. Формування стилю навчання студента в процесі його професійної підготовки.**

## Питання психології

Найбільш удаюю класифікацією навчальних стилів нам представляється модель П.Хані й А.Мамфорда, що запропонували чотири стилі навчання: 1)діяльнісний - схильність навчатися на основі окремих випадків і практичних ситуацій; 2)рефлексивний - опора на безпосереднє переживання того, що відбувається, інтуїцію, використання метафор, символів і рефлексії; 3)теоретичний - опора на логічний аналіз, загальні закономірності й теоретичне обґрунтування, що відбувається; 4)прагматичний - орієнтація на практичне застосування знань і керування дійсністю.

Дослідження проведене нами показало, що кожний студент має певний стиль навчання й пізнавальної діяльності, що допомагає йому пристосуватися до умов навчання й часто ступеня підвищує продуктивність його роботи. Однак, адаптивні можливості стилю обмежені.

Необхідно відзначити переваги й недоліки сформованого пізнавального стилю. З одного боку, стиль є пристосувальним механізмом, що забезпечує більшу ефективність професійної діяльності (компенсує недолік здібностей, забезпечує унікальність індивідуального пізнання миру й т.д.).

З іншого боку, при наявності сформованого стилю людина може пізнавати тільки в рамках того стилю, що у нього сформувався й не представляти, як можна вчитися й працювати по-іншому. У

цьому випадку існує ризик формування замкнутої, «фантомної» свідомості або просто звуження кругозору майбутнього фахівця.

Численні дані літератури показують, що стиль є гнучким утворенням особистості професіонала й змінюється залежно від зміни умов підготовки (свідомством на користь мобільності стилів є факт зміни кількісних і якісних показників стильової поведінки під впливом спеціально організованого навчання).

В умовах жорстко організованої й надмірно регламентованої «традиційної» професійної підготовки може відбуватися зайве звуження способів навчально-професійної діяльності студентів, гальмування або блокування механізмів гнучкої стильової поведінки.

До негативних фактів ми відносимо досить високий відсоток студентів з наявністю неефективних стильових особливостей виконання діяльності. При чому для деяких стильових характеристик тенденція зберігається до 5 курсу (це стосується залежності та конвергентності)

До позитивних фактів, виявлених у ході дослідження, відноситься ріст числа студентів з параметрами змішаного (універсального й гнучкого) стилю, що проявляється в том, що студент може демонструвати різні стильові особливості залежно від характеру розв'язуваного завдання й зміни умов навчання.

## Література

1. Бандурка И. В. Индивидуально-психологические особенности памяти как фактор успешной профессиональной деятельности: дис... канд. псих. наук : 19.00.01. Общая психология / Бандурка Ирина Владиславовна. – К., 2001. – 185 с.
2. Бочарова С. П. Память в процессах обучения и профессиональной деятельности /С. П. Бочарова. – Тернополь: Астон, 1996. – 352 с.
3. Холодная М. А. Когнитивные стили: о природе индивидуального ума : учебное пособие / М. А. Холодная – М.: ПЕР СЭ, 2002. –304 с.
4. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. / М. А. Холодная.. – [2е изд., перераб. и доп.]. - СПб.: Питер, 2002. – 272 с.