

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТА РОЗУМОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДЛІТКІВ

У статті висвітлені взаємозв'язки між показниками пізнавальної діяльності та психофізіологічного стану (ПФС) підлітків. Застосований факторний аналіз з метою виявлення компонентів психофізіологічного стану. За допомогою кореляційного аналізу розкриті деякі особливості розумової діяльності залежно від прояву показників психофізіологічного стану підлітків.

Актуальність. Будь-яке збільшення навантаження, як фізичного так і розумового, можна вважати стресогенним впливом на організм. Такий вплив може мати довготривалий та стійкий характер. Відомо, що під час зниження адаптаційних резервів організму виникає неузгоджена діяльність механізмів регуляції, життєдіяльність реалізується в режимі нестійкої адаптації, що проявляється у дітей у вигляді зниження працездатності, підвищеної стомленості та зниженої стійкості до несприятливих впливів [4; 5].

На сьогодні багатьма дослідниками відмічається зниження і порушення здатності дитини до навчання, що обумовлено невідповідністю умов і вимог учбового процесу до психофізіологічних та фізичних можливостей учнів, їх функціонального стану [6]. Внаслідок нераціонального збільшення навчального навантаження у школярів спостерігається підвищена стомленість, погіршення психофізіологічних та нейродинамічних функцій організму.

Як свідчить низка наукових праць, багато дослідників приділяли особливу увагу вивчень психофізіологічних особливостей та функціонального стану організму учнівської та студентської молоді. Дослідження психофізіологічних функцій організму розкриті у роботах О. Кокуна, В. Лизогуба, М. Макаренка, Г. Коробейнікова, Г. Заїкіної, М. Редчіц, В. Кириленко, Л. Коробейнікової, В. Волошиної, Л. Гармаш, О. Запорожець, Н. Фролової, Ю. Березовця і поширеним поняттям психофізіологічної науки є «психофізіологічний стан організму», що є досить близьким поняттям із функціональним станом. Але якщо функціональний стан організму розглядається як комплекс чи сукупність показників, то психофізіологічний стан в сучасній науці розглядається як цілісна єдина система, яка спирається на методологічну базу теорії функціональних систем [3].

Одними з психофізіологічних корелят функціонального стану учнів є показники когнітивної сфери організму, нейродинамічні показники, властивості нервових процесів, варіабельність серцевого ритму тощо. Ці показники оцінюються за допомогою спеціальних психофізіологічних методів і дають можливість оцінити рівень психофізіологічного стану підлітків. У зв'язку з тим, що проблема становлення властивостей психофізіологічних функцій та їх зв'язку з індивідуально-типологічними особливостями підлітків доволі актуальна, вона вимагає детального та поглибленого вивчення з використанням сучасних інфо-

рмаційних технологій. Адже властивості основних нервових процесів є природною передумовою розвитку параметрів психічних функцій особистості. Таким чином, процес оптимізації навчальної діяльності учнів може реалізуватися лише завдяки фундаментальним дослідженням особливостей вищої нервової діяльності школярів. Психофізіологічна активність особистості є результатом складної інтегративної діяльності мозку і включає механізми сприйняття та обробки інформації.

Мета статті – виявити взаємозв'язки між показниками пізнавальної діяльності організму та окремими компонентами психофізіологічного стану підлітків.

Організація та методи досліджень. Дослідження проводилось на учнях декількох загальноосвітніх шкіл міста Суми віком від 11 до 16 років. Всі обстеження проводились з вівторка по четвер, у години високої розумової працездатності. Для оцінки психологічного компоненту використовували методiku “шкалованої самооцінки психофізіологічного стану” – суб'єктивний тест, запропонований О. Кокуном [1]. Нейродинамічний компонент сформований на основі інформативних показників нейродинамічних властивостей і сенсомоторних особливостей організму, отриманих за допомогою комплексу методик, запропонованих М. Макаренко [2]. Вегетативний компонент визначався на основі показників варіабельності ритму серця (ВРС), за допомогою приладу «Кардіоспектр» (Solweig, м. Київ). Показники пізнавальної діяльності людини, а саме процесу мислення, були отримані за допомогою трьох бланкових методик: «Складні аналогії», «Гнучкі вискази», «Словні пари». Для встановлення показників психофізіологічного стану підлітків був застосований факторний аналіз, який за своєю сутністю обумовлює перехід від опису об'єкта за допомогою великої кількості ознак до його опису меншою кількістю перемінних. Водночас зменшення кількості перемінних має відобразити найбільш суттєві, глибинні властивості біооб'єкта. А тому головною метою факторного аналізу є визначення числа та природи цих первинних факторів [7]. В результаті факторного аналізу сукупність показників, які використовувались, розподілились наступним чином: фактор 1 включив в себе увесь комплекс просторово-часових та спектральних характеристик вегетативного забезпечення серцевої діяльності; фактор 2 складає показники нейродинамічних властивостей нервової системи (зорово-моторних реакцій різного ступеню складності, функціональної рухливості та сили нервових процесів), а також спектральний показник ВРС – HF α ; фактор 3 містить у собі всі складові показники психофізіологічного стану організму на основі суб'єктивної самооцінки психофізіологічного стану (раціональну форму психічного відображення, що встановлює зв'язки і відношення між пізнавальними об'єктами і дозволяє одержувати знання про такі властивості і відношення реального світу, що не можуть бути безпосередньо сприйняті на чуттєвому рівні пізнання [3]. Мислення залежить від низку факторів, передусім від психологічних, фізіологічних, соціально-економічних.

Факторний аналіз показників психофізіологічного стану

	Фактор I	Фактор II	Фактор III		Фактор I	Фактор II	Фактор III
Самопочуття			0,71	М ПЗМР		0,74	
Активність			0,74	Помилка ПЗМР		0,25	
Настрій			0,69	ММР ПЗМР		0,49	
Працездатність			0,64	М РВ1-3		0,90	
Життєва задоволеність			0,70	Помилка РВ1-3		0,03	
Зацікавленість у навчанні			0,67	ММР РВ1-3		0,68	
Задоволеність від навчання			0,56	Мцої РВ1-3		0,67	
NN	0,51			М РВ2-3		0,91	
SDNN	0,96			Помилка РВ2-3		0,38	
RMSSD	0,96			ММР РВ2-3		0,76	
PNN50%	0,95			Мцої РВ2-3		0,74	
ІН	-0,66			М Лівої руки РВ2-3		0,89	
Триангулярний індекс	0,73			Помилка лівої руки РВ2-3		0,27	
DX	0,93			ММР лівої руки РВ2-3		0,74	
MODA	0,16			М Правої руки РВ2-3		0,89	
АМО	-0,86			Помилка правої руки РВ2-3		0,46	
ТР	0,93			ММР правої руки РВ2-3		0,74	
VLF	0,70			ФРНП час виконання		0,20	
LF	0,84			ФРНП мінімальна експозиція		0,28	
HF	0,91			ФРНП час виходу на мінімальну експозицію		0,55	
LF/HF	-0,66			СНП кількість подразників		-0,29	
LFn	-0,73			СНП мінімальна експозиція		0,20	
HFn	0,73	-0,03		СНП час виходу на мінімальну експозицію		0,29	

ПЗМР – проста зорово-моторна реакція

РВ1-3 – реакція вибору 1 із 3 подразників

РВ2-3 – реакція вибору 2 із 3 подразників

Мцої – рівень центральної обробки інформації

ФРНП – функціональна рухливість нервових процесів

СНП – сила нервових процесів

ІН – індекс напруження

Аналізуючи кореляційні зв'язки пізнавальної діяльності підлітків 14-16 років та латентних періодів простої і складної зорово-моторних реакцій, можна відмітити достовірні зв'язки простої зорово-моторної реакції з рівнем мислення за тестовими методиками «числові ряди» та «гнучкість мислення» (таб. 2). Причому, ці зв'язки є зворотними і з методикою «числові ряди» вони сильніші, ніж із «гнучкістю мислення». Така залежність може бути пов'язана зі складністю завдання, адже в першому випадку оцінюється логічний аспект математичного мислення, що потребує значно вищого напруження нервової системи, ніж під час вирішення інших розумових операцій. Кількість помилок латентного періоду ПЗМР має достовірні негативні кореляційні зв'язки лише з методикою

«числові ряди», тобто можна говорити про меншу кількість правильних відповідей та нижчий рівень математичного мислення зі зростанням кількості помилок латентного періоду ПЗМР.

Таблиця 2

Кореляційні зв'язки швидкісних властивостей нервової системи з пізнавальною діяльністю у осіб 14-16 років

	Числові ряди	Складні аналогії	Гнучкість мислення
М_Пзмр	-0,34	-0,14	-0,18
Помилка Пзмр	-0,23	-0,11	-0,08
М_РВ1-3	-0,37	-0,18	-0,26
Помилка РВ1-3	-0,04	0,001	-0,15
Мцої РВ1-3	-0,32	-0,20	-0,29
М_РВ2-3	-0,40	-0,21	-0,29
Помилка РВ2-3	-0,18	-0,12	-0,01
Мцої РВ2-3	-0,42	-0,20	-0,30
СНП час	0,25	0,08	0,30
СНП t	-0,40	-0,20	-0,25
ФРНП час	-0,12	0,06	-0,18
ФРНП t	-0,40	-0,16	-0,26

Примітка: жирним шрифтом виділені достовірні ($P < 0.05$) коефіцієнти кореляції.

Латентний період складної зорово-моторної реакції має достовірні кореляційні зв'язки з усіма методиками дослідження рівня пізнавальної діяльності підлітків 14-16 років, а саме – рівня мислення. Варто зазначити, що усі достовірні зв'язки є зворотними, причому вони є значно вищими, ніж зв'язки латентного періоду ПЗМР. Такий зв'язок проявляється у випадку диференціювання не лише виду подразника, а й типу відповіді (лівою чи правою рукою). Можна припустити, що така залежність пов'язана з підвищенням рівня складності завдання та більшим напруженням нейронних механізмів організму. Достовірних кореляційних зв'язків між кількістю помилок латентного періоду складної зорово-моторної реакції та пізнавальною діяльністю не відмічено, проте, з деякими показниками пізнавальної діяльності спостерігається тенденція до появи таких зв'язків.

Оцінюючи коефіцієнти кореляції основних нервових процесів та пізнавальною діяльністю, можна відмітити достовірну зворотну кореляцію сили нервових процесів, а саме мінімального часу експозиції у режимі зворотного зв'язку, з процесами мислення. Також можна відмітити достовірні зв'язки між загальною кількістю сигналів СНП та пізнавальною діяльністю: гнучкість мислення та логічний аспект математичного мислення, де на відміну від вищеписаних кореляційних зв'язків спостерігаємо позитивну кореляцію. Отже, чим більше досліджуваний переглядає та перероблює сигналів за певний проміжок часу, тим краща працездатність його головного мозку, а, відповідно, і процес

мислення знаходиться на вищому рівні. Щодо мінімального часу експозиції, то можна припустити – чим менший час мінімальної експозиції, тим більше розумових операцій здатен обробити мозок людини за певний проміжок часу. Коефіцієнти кореляції мінімальної експозиції функціональної рухливості нервових процесів в режимі зворотнього зв'язку та процесів мислення майже аналогічні, окрім відсутності достовірного зв'язку з методикою «складні аналогії». За кількістю переглянутих сигналів ФРНП достовірні кореляційні зв'язки відмічені лише з методикою «гнучкість мислення».

Показники процесу мислення взаємопов'язані та залежать не тільки від індивідуально-типологічних властивостей організму, а й від його психофізіологічного стану. Як відомо, одним з надійних методів оцінки функціонального стану організму є визначення варіабельності ритму серця (BPC). За показниками BPC можна оцінити стан симпатичного та парасимпатичного тону, визначити ступінь напруження центральних регуляторних систем організму, котра може бути отримана за допомогою математичного аналізу серцевого ритму є важливою дослідницькою та прогностичною ціллю. Причому серед практично здорових людей виявляються групи з різним рівнем напруження регуляторних систем, які характеризують різну «ціну адаптації» до умов оточуючого середовища. Статистичний аналіз не виявив достовірних зв'язків між показниками варіабельності ритму серця та показниками логічного аспекту математичного мислення («числові ряди»), окрім стандартного відхилення NN - інтервалів (SDNN), що відображує сумарну BPC. Між показниками BPC та показниками методики «гнучкість мислення» достовірних зв'язків не виявлено. Аналізуючи коефіцієнти кореляції показників методики «складні аналогії» та показників BPC відмічаємо достовірний зв'язок між NN інтервалами та кількістю правильних відповідей і рівнем мислення (табл. 3). Також з'являється достовірний зворотній кореляційний зв'язок показника «індексу напруження» та кількістю правильних відповідей за методикою «складні аналогії» - напевне, для розв'язання завдань певного типу мислення та складності організм людини потребує різного напруження регуляторних систем організму. Загалом можна зазначити, що чітких кореляційних зв'язків BPC та показників процесу мислення не відмічено.

Таблиця 3

Коефіцієнти кореляції показників варіабельності ритму серця та показників пізнавальної діяльності у осіб 14-16 років

	Числові ряди	Складні аналогії	Гнучкість мислення
NN	0,04	0,17	-0,09
SDNN	-0,21	0,05	-0,16
MODA	0,08	0,14	-0,1
VLF	-0,10	0,05	-0,08
Інд. Баєвського	0,03	-0,14	0,13
LFHF	0,04	-0,02	0,07

Примітка: жирним шрифтом виділені достовірні ($P < 0.05$) коефіцієнти кореляції.

Вікові особливості підлітків відзначаються розвитком властивостей нервових процесів, розвитком нервової системи та розумових здібностей. Так, проаналізувавши кореляційні зв'язки між сенсомоторними реакціями, рухливістю та силою нервових процесів та рівнем мислення за різними його оцінками у підлітків чоловічої статі 11-13 років відзначаємо наступні результати: достовірні зв'язки відмічені лише між показниками гнучкості мислення з латентними періодами зорово-моторних реакцій, а також силою нервових процесів. Кореляція з латентним періодом простої та складних зорово-моторних реакцій є зворотною, що логічно свідчить про залежність розумових здібностей від швидкості реагування на подразник (табл. 4). Між силою нервових процесів та рівнем мислення кореляційні зв'язки є прямими ($r=0,49$), тому можна припустити, що висока здатність організму тривалий час витримувати значну кількість подразників обумовлює кращі результати виконання розумових завдань протягом певного часу.

У дівчат 11-13 років, на відміну від хлопців, практично відсутні будь-які кореляційні зв'язки між показниками пізнавальної діяльності та сенсомоторними показниками і властивостями нервових процесів. З методикою «числові ряди» відмічено лише один достовірний зв'язок із показником помилки ПЗМР ($r=-0,50$), а за методикою «гнучкість мислення» – з часом центральної обробки інформації РВ 1–3.

Таблиця 4

Кореляційні зв'язки швидкісних властивостей нервової системи з пізнавальною діяльністю у хлопців 11-13 років

	«Числові ряди»	«Складні аналогії» рівень	«Гнучкість мислення»
М_пзmr	-0,21	-0,11	-0,30
Помилка	-0,10	-0,18	-0,08
М_рв1-3	-0,13	-0,21	-0,56
Помилка	-0,19	-0,29	-0,09
Мцоі	0,10	-0,11	-0,25
М_рв2-3	-0,21	-0,16	-0,52
Помилка	-0,27	-0,20	-0,25
Мцоі	-0,04	-0,13	-0,23
ФРНП	-0,28	-0,29	-0,24
СНП	0,16	0,009	0,49

Примітка: жирним шрифтом виділені достовірні ($P<0,05$) коефіцієнти кореляції; жирним курсивом виділена тенденція до достовірності ($P>0,05 - <0,1$).

Хлопці 14-16 років мають достовірні кореляційні зв'язки між показниками процесу мислення за методикою «числові ряди» та показниками ПЗМР, РВ1-3, РВ2-3. Причому ці зв'язки є зворотними та мають певні особливості (табл. 6). Коефіцієнт кореляції між середнім значенням латентного періоду ПЗМР (М_ПЗМР) та кількістю правильних відповідей за методикою «числові ряди»

становить -0,315, $r = -0,332$ між М_РВ1-3 та методикою «числові ряди», а з М_РВ2-3 збільшується до -0,363. Організм людини реагує більшим напруженням нервової системи та активізацією кори головного мозку на ускладнення та диференціювання завдання. Тому самий високий кореляційний зв'язок маємо між М_РВ2-3 та методикою «числові ряди» ($r = -0,363$).

Порівнюючи ці показники зі значеннями коефіцієнтів кореляції у дівчат 14-16 років (табл. 2.6), можна відмітити дещо вищі показники r дівчат, а саме: М_ПЗМР та «числові ряди» у дівчат $r = -0,322$ ($r = -0,315$ у хлопців), М_РВ1-3 та «числові ряди» $r = -0,344$ ($r = -0,332$ у хлопців), М_РВ2-3 і «числові ряди» $r = -0,39$ ($r = -0,363$ у хлопців). Причиною більш високих кореляційних зв'язків у дівчат може бути раннє статеве дозрівання порівняно з хлопцями. Тому дівчата можливо мають змогу краще зосередитись над завданням, більш чітко диференціювати подразники, швидше на них реагувати. Отже можна відмітити поступове зростання взаємозв'язків між рівнем мислення та латентними періодами реакцій із ускладненням завдання.

Спостерігаються достовірні зворотні кореляційні зв'язки показника середнього часу центральної обробки інформації (Мцоі) СЗМР з рівнем мислення та кількістю правильних відповідей за методикою «числові ряди». Причому у дівчат кореляція вища, ніж у хлопців.

Таблиця 5

Кореляційні зв'язки швидкісних властивостей нервової системи з показниками пізнавальної діяльності у дівчат 11-13 років

	«Числові ряди»	«Складні аналогії» рівень	«Гнучкість мислення»
М_пзмр	-0,07	-0,02	-0,14
Помилка	-0,50	-0,20	0,01
М_рв1-3	0,05	0,21	0,04
Помилка	0,12	-0,05	0,04
Мцоі	0,03	0,24	0,27
М_рв2-3	0,12	0,17	-0,03
Помилка	0,11	-0,04	-0,22
Мцоі	0,18	0,18	0,13
ФРНП	-0,19	0,09	0,02
СНП	-0,06	-0,11	0,11

Примітка: жирним шрифтом виділені достовірні ($P < 0,05$) коефіцієнти кореляції; жирним курсивом виділена тенденція до достовірності ($P > 0,05 - < 0,1$).

Оцінюючи кореляційні зв'язки швидкісних властивостей нервової системи з показниками мислення за методиками «складні аналогії» та «гнучкість мислення» хлопців 14-16 років, можна відзначити їх відсутність з показниками ПЗМР. Але достовірні зворотні кореляції з'являються з показниками СЗМР. У дівчат 14-16 років достовірних зв'язків мислення за методикою «складні аналогії» та швидкісних властивостей нервової системи не відмічено. А за методи-

кою «гнучкість мислення» достовірною є кореляція з показниками СЗМР. Такі показники, можливо, можна пояснити більш доступним розумінням складних логічних відношень та кращою здатністю до виділення абстрактних зв'язків у хлопців, ніж у дівчат віком 14-16 років.

Таблиця 6

Кореляційні зв'язки швидкісних властивостей нервової системи з показниками пізнавальної діяльності у хлопців 14-16 років

	«Числові ряди»	«Складні аналогії» рівень	«Гнучкість мислення»
М_пзмр	-0,37	-0,20	-0,25
Помилка	-0,29	-0,15	-0,08
М_рв1-3	-0,38	-0,32	-0,36
Помилка	-0,05	-0,06	-0,21
Мцої	-0,31	-0,39	-0,36
М_рв2-3	-0,42	-0,36	-0,40
Помилка	-0,34	-0,24	0,10
Мцої	-0,42	-0,38	-0,35
СНП	0,26	0,22	0,28
СНП	-0,42	-0,36	-0,35
ФРНП	-0,42	-0,3	-0,34

Примітка: жирним шрифтом виділені достовірні ($P < 0,05$) коефіцієнти кореляції; жирним курсивом виділена тенденція до достовірності ($P > 0,05 - < 0,1$).

Таблиця 7

Кореляційні зв'язки швидкісних властивостей нервової системи з пізнавальною діяльністю у дівчат 14-16 років

	«Числові ряди»	«Складні аналогії»	«Гнучкість мислення»
М_пзмр	-0,35	-0,11	-0,14
Помилка	-0,19	-0,08	-0,10
М_рв1-3	-0,39	-0,08	-0,19
Помилка	-0,11	0,05	-0,04
Мцої	-0,37	-0,05	-0,22
М_рв2-3	-0,43	-0,1	-0,21
Помилка	-0,06	-0,02	-0,10
Мцої	-0,46	-0,06	-0,26
СНП	0,39	-0,002	0,23
СНП	-0,42	-0,08	-0,17
ФРНП	-0,13	0,16	-0,12
ФРНП	-0,43	-0,07	-0,19

Примітка: жирним шрифтом виділені достовірні ($P < 0,05$) коефіцієнти кореляції; жирним курсивом виділена тенденція до достовірності ($P > 0,05 - < 0,1$).

Достовірні кореляційні зв'язки між показниками варіабельності серцевого ритму та мисленням у хлопців 11-13 років відмічені лише у двох випадках: NN та рівнем мислення за методикою «числові ряди» ($r = -0,25$), а також NN та рівнем мислення за методикою «складні аналогії» ($r = -0,29$).

Таблиця 8

Коефіцієнти кореляції показників варіабельності ритму серця та показників пізнавальної діяльності у хлопців 14-16 років

	Числові ряди рівень	Складні аналогії	Гнучкість мислення
NN	0,28	0,12	-0,09
SDNN	0,003	0,01	-0,24
VLF	0,08	0,02	-0,16
Інд. Баєвського	-0,08	-0,03	-0,19
LF\HF	-0,11	-0,07	-0,16

Примітка: жирним шрифтом виділені достовірні ($P < 0,05$) коефіцієнти кореляції; жирним курсивом виділена тенденція до достовірності ($P > 0,05 - < 0,1$).

Таблиця 9

Коефіцієнти кореляції показників варіабельності ритму серця та показників пізнавальної діяльності у дівчат 11-13 років

	Числові ряди	Складні аналогії	Гнучкість мислення
NN	-0,18	0,21	-0,04
SDNN	-0,30	0,09	-0,18
VLF	-0,26	0,09	-0,06
LF	-0,34	0,06	-0,17
HF	-0,31	0,11	-0,18

Примітка: жирним шрифтом виділені достовірні ($P < 0,05$) коефіцієнти кореляції; жирним курсивом виділена тенденція до достовірності ($P > 0,05 - < 0,1$).

Серед обстежуваних дівчат віком 11-13 років жодних достовірних кореляційних зв'язків між показниками варіабельності серцевого ритму та рівнем мислення не виявлено. Проте у дівчат старшого шкільного віку вище зазначені показники корелюють в багатьох випадках (табл. 9). Так, рівень мислення, оцінений за методикою «числові ряди» характеризується достовірною кореляцією із показниками SDNN ($r = -0,3$), VLF ($r = -0,26$), LF ($r = -0,34$), HF ($r = -0,31$). Усі зв'язки є зворотними, тому можна зробити припущення про значне напруження регуляторних систем організму під час виконання цих завдань. Підсумовуючи вище описані результати, можна побачити, що переважаючий відсоток достовірних кореляційних зв'язків між досліджуваними показниками зустрічається у осіб старшого шкільного віку і відсутній у представників середнього шкільного віку. Зв'язки з нейродинамічними показниками в підлітковому віці пов'язані з віковими особливостями і описані вище. Щодо вегетативного забезпечення, то достовірні показники індексу напруження, підвищення парасимпатичної або симпатичної активності переважно в старшому шкільному віці може мати інше пояснення. Така особливість, ймовірно,

пов'язана з тим, що під час розвитку підліткового організму в критичні періоди життя формування функціональних та морфологічних змін відбувається значно інтенсивніше, ніж під час стабільних вікових періодів. Тому паралельно із завершенням фізіологічних перебудов підлітки вступають в період закінчення школи та вступу в професійно-технічні або вищі навчальні заклади. Взаємозв'язок між показниками пізнавальної діяльності та психофізіологічними показниками підлітків мають певні особливості в різні вікові періоди, а також різну спрямованість залежно від статі. Загалом наявність великої кількості достовірних кореляційних зв'язків між досліджуваними показниками дає можливість використовувати рівень психофізіологічного стану організму в якості прогностичного показника розумової діяльності підлітків.

Література

1. Кокун О. М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини у психофізіологічному забезпеченні діяльності : дис... доктора психол. наук: 19.00.02 / Кокун Олег Матвійович. – К., 2004. – 426 с.
2. Макаренко М.В. Основи професійного відбору військових спеціалістів та методики вивчення індивідуальних психофізіологічних відмінностей між людьми / М.В. Макаренко. - К.: Ін-т фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, 2006. – 395 с.
3. Кокун О. М. Психофізіологія / О. М. Кокун. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 184 с.
4. Агаджанян Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Н. А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М.: изд-во РУДН, 2006. – 284 с.
5. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. М.: Медицина, 1997. – 236 с.
6. Калашникова Т. П. Неврологические и нейропсихологические проявления школьной дезадаптации / Т. П. Калашникова, И. П. Корюкина, Ю. И. Кравцов // Рос. педиатрич. журн. – 2001. – №1. – С. 13-15.
7. Антомонов М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М. Ю. Антомонов. – К.: Украинская военно-медицинская академия, 2006. – 558 с.

В статіє раскрыты взаимосвязи между показателями познавательной деятельности и психофизиологического состояния (ПФС) подростков. Применен факторный анализ с целью определения компонентов психофизиологического состояния. С помощью корреляционного анализа выявлены некоторые особенности мыслительной деятельности в зависимости от проявления показателей психофизиологического состояния подростков.

The article reveals the ideas of relationships between cognitive activity and psycho-physiological state of teenagers. Used factor analysis to determine the components of psycho-physiological state. A correlation analysis revealed some of

the features of mental activity, which may be depending from the indicators of psycho-physiological state of teenagers.

Дзвоник Г.П.

СУТНІСТЬ САМОЗДІЙСНЕННЯ ТА САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

В статті розглянута сутність поняття самоздійснення та самоактуалізації особистості в професійній діяльності.

Ключові слова: самоздійснення особистості, самоактуалізація особистості, професійний розвиток, професійне становлення особистості.

Значна увага до проблеми самоздійснення особистості пояснюється, на наш погляд, все більшим розумінням її визначальної ролі у професійному становленні особистості. Вивчення проблеми самоздійснення особистості представлені лише в окремих наукових дослідженнях. Слід зазначити, що у психологічних дослідженнях, як вітчизняних, так і зарубіжних, не існує визначення самоздійснення особистості, лише використовуються близькі до нього терміни «самоактуалізація», «самореалізація», «саморозвиток» та інші. Зміст терміну «самоздійснення», багато в чому збігається з поняттям «самоактуалізації», «самореалізації», які стосуються саморозвитку, розкриття латентних потенцій особистості. Для здійснення аналізу щодо сутності самоздійснення особистості можна виділити такі критерії, як сутність процесу самоздійснення особистості; характеристики процесу самоздійснення особистості; основні рівні та форми самоздійснення особистості.

Оскільки термін «самоздійснення» особистості, на наш погляд, можна співвіднести з терміном «самоактуалізація» особистості, то це процес особистісного самовдосконалення, прагнення до особистісної цілісності та зрілості. Загалом можна говорити про те, що основний акцент робиться на унікальності та цілісності кожної особистості, яка прагне до самовдосконалення і саморозвитку. Самоздійснення особистості в професійній діяльності - це активне якісне перетворення людиною свого внутрішнього світу, яке відбувається в професійній діяльності. Потреба в самоздійсненні особистості в професійній діяльності є фундаментальною складовою зрілої особистості, яка сприяє формуванню професійної зрілості тощо. Це багатосторонній, багатофакторний процес, в ході якого здійснюється реалізація й подальший розвиток особистісного потенціалу. Сутність цього процесу полягає в здатності особистості внутрішньо приймати, усвідомлювати й оцінювати протиріччя і труднощі, здатності самотійно і продуктивно вирішувати їх у відповідальності зі своїми найбільш загальними цілями, цінностями і моральними ідеалами. Проблема самоздійснення є значущою для кожної дорослої людини, здатної досягати мети, усвідомлювати та відстоювати свою індивідуальність. Для розкриття своїх потенційних можливостей лю-