

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

THE SCIENTIFIC JOURNAL

НАУКОВИЙ ОГЛЯД

SCIENTIFIC REVIEW

№ 7 (28), 2016

№ 7 (28), 2016

ЗАСНОВАНО У 2013 РОЦІ

WAS FOUNDED IN 2013

ВИХІД З ДРУКУ: ДЕСЯТЬ РАЗІВ НА РІК

IT IS ISSUED TEN TIMES A YEAR

СВІДОЦТВО ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ  
СЕРІЯ КВ № 20878-10678Р

CERTIFICATE OF STATE  
REGISTRATION  
KB № 20878-10678P

**Засновники**

**Founder**

кафедра економічної теорії Львівської  
комерційної академії;  
кафедра суспільно-політичних наук  
Вінницького національного технічного  
університету;  
кафедра філософських та соціальних наук  
Чернівецького торговельно-економічного  
інституту Київського Національного  
торговельно-економічного університету;  
Інститут наукового прогнозування (м. Київ);  
Інститут реклами (м. Київ);

Department of Economics, Lviv  
Academy of Commerce;  
Department of social and political  
sciences, Vinnytsia National Technical  
University;  
Department of Philosophy and Social  
Sciences Chernivtsi Trade and  
Economics Institute Kyiv National Trade  
and Economic University;  
Institute of Scientific Forecasting (Kyiv);  
Universities' Institute of Advertising  
(Kyiv);  
Crimean Institute of Economics and  
Commercial Law (Sevastopol branch);

Кримський інститут економіки та  
господарського права (Севастопольська  
філія);

Crimean Institute of Economics and  
Commercial Law (Sevastopol branch);

Громадська організація "Асоціація  
"Аналітик" (м. Вінниця);  
Міжнародне товариство прав людини  
(Українська секція);

NGO "Association "Analitikum"  
(Vinnytsia);  
International Society for Human Rights  
(Ukrainian section);

Центр міжнародного наукового  
співробітництва «ТК Меганом»;

Center for International Cooperation "TK  
Meganom";

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС  
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ  
**Science Index**



Журнал включено до  
наукометричної бази даних  
«Російський індекс наукового цитування»  
(«РІНЦ SCIENCE INDEX»)

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС  
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ  
**Science Index**



Registered by «РІНЦ  
SCIENCE INDEX»

Ліцензійний договір № 630-10/2013  
від 18.10.2013

Registration Certificate № 630-10/2013  
dated 18.10.2013

Електронна версія журналу  
<http://www.naukajournal.org>

The electronic version  
<http://www.naukajournal.org>

## Редакційна колегія:

Башнянин Г. І., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії Львівської комерційної академії; (головний редактор)

Барський Ю. М., доктор економічних наук, професор, Луцький Національний технічний університет;

Швець Н. Р., доктор економічних наук, професор, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича;

Шевчук А. В., доктор економічних наук, професор, Нововолинський навчально-науковий інститут економіки та менеджменту Тернопільського національного економічного університету;

Вдовенко Наталія Михайлівна, доктор економічних наук, доцент, в. о. завідувача кафедри глобальної економіки Національного університету біоресурсів і природокористування України, м. Київ;

Загорна Тетяна Олегівна, доктор економічних наук, професор, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;

Храпкіна Валентина Валентинівна, доктор економічних наук, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;

Бабенко А. Г., доктор економічних наук, професор Кримського інституту економіки та господарського права;

Коваль Л. М. кандидат економічних наук, доцент, в. о. ректора, завідувач кафедри маркетингу та підприємництва Хмельницького кооперативного торговельно- економічного інституту;

Корнієнко В. А., доктор політичних наук, професор, завідувач кафедри суспільно - політичних наук, Вінницького національного технічного університету; академік Української академії політичних наук, президент Асоціації «Аналітікум»;

Денисюк С. Г., доктор політичних наук, кафедра суспільно - політичних наук Вінницького національного технічного університету;

Докаш О. Ю., кандидат політичних наук, доцент, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;

Ореховський В. О., доктор історичних наук, доцент, завідувач кафедри філософських і соціальних наук, Чернівецького торговельно - економічного інституту Київського Національного торговельно - економічного університету;

Юрій М. Ф., доктор історичних наук, професор, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету, академік АН України;

Безаров О. Т., кандидат історичних наук, доцент, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;

Чікарькова М. Ю., доктор філософських наук, професор, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;

Бельмаз Ярослава Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор кафедри іноземних мов, Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка;

Власенко Катерина Володимирівна, доктор педагогічних наук, професор, Донбаська державна машинобудівна академія;

Пріма Раїса Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки;

Кожевников Віктор Михайлович, доктор педагогічних наук, професор, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;

Тарнопольський Олег Борисович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри прикладної лінгвістики та методики навчання іноземних мов Дніпропетровського університету ім. Альфреда Нобеля;

Полубоярина Ірина Іванівна, доктор педагогічних наук, доцент, Харківський національний університет мистецтв імені І. П. Котляревського;

Амурський Е. Е., кандидат педагогічних наук, директор Інституту наукового прогнозування, академік МАБЕТ; (заступник головного редактора)

Антонович Є. А., кандидат педагогічних наук, професор, завідувач кафедри графічного дизайну і реклами Інституту реклами;

Волженцева Ірина Вікторівна, доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Макіївського економіко-гуманітарного інституту;

Дозорцева Олена Георгіївна, доктор психологічних наук, професор, зав. кафедри юридичної психології та права факультету Юридичної психології, ГБОУ ВПО «Московський міський психолого-педагогічний університет»;

Бочаров Василь Андрійович, доктор медичних наук, професор, Одеський медичний інститут Міжнародного гуманітарного університету;

Жалко-Титаренко В. А., доктор медичних наук, головний науковий співробітник Інституту епідеміології і інфекційних захворювань ім. Громашевського;

Барановський Віктор Миколайович, доктор технічних наук, професор, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя;

Гого Володимир Бейлович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри природничих наук Донецького національного технічного університету;

Ільїн Леонід Володимирович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри туризму та готельного господарства Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Криницький Ігор Євгенович, доктор юридичних наук, професор, завідувач науково - дослідної лабораторії № 1, Науково-дослідний інститут фінансового права;

Биков А. Н., кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник, вчений секретар Інституту законодавства Верховної Ради України;

Журнал зареєстровано в міжнародному каталозі періодичних видань  
**Ulrichsweb™ Global Serials Directory**



**Міжнародна індексація журналу:**

**РИЦ SCIENCE INDEX**



**WORLDCAT**



**BIELEFELD ACADEMIC SEARCH ENGINE**



**RESEARCHBIB**



**CITEFACTOR**



**OPEN ACADEMIC JOURNALS INDEX**



**POLISH SCHOLARLY BIBLIOGRAPHY**



**GOOGLE SCHOLAR**



## РОЗДІЛ І.

### РОЗДІЛ І. ПИТАННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК

УДК: 633.171:631.51

#### ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВРОЖАЮ ПРОСА ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ, СТРОКУ СІВБИ ТА УДОБРЕННЯ

аспірант, Шевель В. І.

Миколаївський національний аграрний університет, Україна, Миколаїв

*Викладено результати досліджень впливу сорту, строку сівби й удобрення на структурні показники врожаю проса посівного при вирощуванні його в незрошуваних умовах Степу України. Встановлено, що кращі показники елементів структури врожаю було отримано у варіанті з внесенням розрахункової дози добрива. Розвиток практично всіх складових структури урожаю (окрім кількості зерна у волоті) мав напрям до зменшення від першого до третього строку сівби. Сорт проса Таврійське, порівняно з сортом Костянтинівське та сортом Східне, мав вищу довжину однієї волоті (відповідно на 2,4 і 4,1 см), масу та озерненість волоті (відповідно на 0,7-0,9 г і 61-65 шт.), масу 1000 зерен (на 0,6 і 0,9 г).*

*Ключові слова: просо, сорт, строк сівби, фон живлення, структура врожаю.*

*аспірант, Шевель В. И. Формирование структурных элементов урожая проса в зависимости от сорта, срока сева и удобрения / Николаевский национальный аграрный университет, Украина, Николаев*

*Изложены результаты исследований влияния сорта, срока сева и удобрения на структурные показатели урожая проса посевного при выращивании его в неорошаемых условиях Степи Украины. Установлено, что лучшие показатели элементов структуры урожая были получены в варианте с внесением расчетной дозы удобрения. Развитие практически всех составляющих структуры урожая (кроме озерненности метелки) имело тенденцию к уменьшению от первого к третьему сроку сева. У сорта проса Таврийское, по сравнению с сортами Константиновское и Восточное, была выше длина метелки (соответственно на 2,4 и 4,1 см), масса и озерненность метелки (соответственно на 0,7-0,9 г и 61-65 шт.), масса 1000 зерен (на 0,6 и 0,9 г).*

*Ключевые слова: просо, сорт, срок сева, фон питания, структура урожая.*

*PhD student, Shevel V. I. Formation of structural elements of millet harvest, depending on the variety, sowing date and fertilizing / Mykolayiv State Agrarian University, Ukraine, Mykolayiv*

*The results researches on study of variety, sowing date and fertilizing on the structural data of millet under growing in unirrigated conditions Steppe of Ukraine. It is found that best results yield structure elements were obtained in embodiment with the introduction of calculated doses of fertilizer. The development of virtually all components of yield structure (except grain content panicle) tended to decrease from first to third sowing date. In the variety of millet Tavriyskoe, compared with varieties Konstantinovskoe and Vostochnoe, was higher panicle length (respectively 2.4 and 4.1 sm), weight and grain content panicle (by 0.7-0.9 g and 61-65 pc.), the mass of 1000 grains (0.6 and 0.9 g).*

*Key words: millet, varieties, sowing date, nutrient status, yield structure.*

**Постановка проблеми.** В умовах глобального потепління необхідно впроваджувати культури і сорти, які найбільш ефективно використовують вуглекислий газ атмосфери – це культури з  $C_4$  типом фотосинтезу, що здатні формувати оптимальний рослинний покрив на засолених ґрунтах в посушливих умовах, де, як відомо, збільшується емісія вуглекислого газу в атмосферу [1, с. 12]. Такою культурою з  $C_4$  типом фотосинтезу, солестійкою і посухостійкою є просо посівне.

Структура врожаю зернових культур, як правило, характеризується трьома-п'ятьма господарсько-біологічними показниками, що відображають якісні і кількісні зміни, що спостерігаються в процесі онтогенезу рослин. Для зернових культур волотевого типу до елементів структури врожаю відносяться: кількість стебел з волоттю на одиницю площі, число зерен або їх маса в одній волоті, маса 1000 зерен [2, с. 208].

Показники структури врожаю є досить мінливими і залежать від конкретних умов, які формують кількісне вираження кожного з них. Вони залежать від ґрунтово-кліматичних умов, сортових особливостей, а також і від низки параметрів, що визначаються технологією вирощування даної культури. При недостатньому розвитку одного структурного елемента врожай проса не може досягти максимального рівня, тому головною задачею технології вирощування є забезпечення рівномірного розподілу всіх компонентів структури врожаю та максимальна реалізація біологічного потенціалу культури [3, с. 30]. Тому вивчення формування урожаю проса та його структурних елементів залежно від агротехнічних прийомів і погодних умов року вирощування є актуальною задачею сучасного рослинництва.

**Мета досліджень.** Дослідити вплив сорту, строку сівби та удобрення на формування елементів структури врожаю проса при вирощуванні його у богарних умовах Степу України.

**Матеріали та методика проведення досліджень.** Дослідження проводили на базі НВА «Землеробець» Жовтневого району Миколаївської області упродовж 2008-2010 рр. за наступною схемою: фактор А – сорт: Константинівське, Таврійське, Східне; фактор В – строк сівби: I декада травня, II декада травня, III декада травня; фактор С – фон живлення: без добрив,  $N_{40}P_{30}$ , розрахункова доза добрив на врожайність 4 т/га. Ґрунт – чорнозем південний малогумусний. Площа посівної ділянки 75 м<sup>2</sup>, облікової – 50 м<sup>2</sup>, повторність чотириразова. Агротехніка в досліді була загальноприйнятою для південного Степу України. Сівбу проводили зерною сівалкою з одночасним коткуванням ґрунту заздалегідь протруєним насінням, норма висіву – 2,5 млн.шт./га. В досліді застосовували такі види добрив: аміачна селітра (N 34 %) та суперфосфат складний (P 40 %), які вносили згідно схеми досліду розкидним способом під передпосівну культивуацію.

У фазі дозрівання на ділянках досліді відбирали модельні снопи для визначення структури урожаю. Збирання та облік урожаю виконували у фазу повної стиглості зерна, методом зважування. Дані врожайності приводили до стандартної вологості насіння 14%. Результати обліку урожаю піддавали дисперсійному аналізу [4, с. 36].

**Результати досліджень.** Довжина волоті та її форма, як і висота рослини, є сортовою ознакою, яка значною мірою змінюється від умов вирощування, особливо від фону живлення рослин. Так, з поліпшенням мінерального живлення спостерігалось збільшення довжини волоті на рослинах проса – у середньому по сортах цей показник змінювався від 18,1 шт. до 32,7 см (табл. 1).

Найбільшу довжину волоті було зафіксовано у варіанті з внесенням розрахункової дози добрива, вона становила: по сорту Константинівське – 32,0, Східне – 29,6, Таврійське – 36,6 см, що у 1,7-1,8 рази вище за цей показник на контролі. У середньому по фонам живлення

найдовшою волоттю характеризувався сорт Таврійське, по цьому ж сорту відмічена найвища варіація цієї ознаки у варіантах удобрення – 27,2 % (табл. 2). Нижчий показник (на 21-34 % порівняно з розрахунковою дозою) було отримано у варіанті  $N_{40}P_{30}$ , він становив у залежності від сорту від 24,2 до 27,3 см.

Застосування різних строків сівби також мало вплив на формування довжини волоті на рослинах проса. Так, сівба у перший строк (III декада квітня-I декада травня) сприяла збільшенню цього показника на 3 та 13 % порівняно з сівбою через 10 та 20 днів (у середньому по сортах та фонах живлення).

Просо має низку біологічних особливостей, що зумовлюють значну різноякісність його зерна. Так, через нерівномірність викидання волоті та значну тривалість цвітіння, досягання зерна в різних її частинах також нерівномірне. Найваговитіше і крупніше зерно формується у верхній частині волоті, проте його частка у загальній масі волоті складає лише 10-20 %. Середня частина волоті вже менш продуктивна і ваговита, але її частка в урожаї складає близько 60 %. Сумарно ця кількість зерна (70-80 %) і є основою врожаю [5, с. 56].

Таблиця 1

**Структура урожаю проса за варіантами дослідів  
(середнє за 2008-2010 рр.)**

Строк сівби	Фон мінерального живлення	Довжина волоті, см	Маса волоті, г	Кількість зерен у волоті, шт.	Маса 1000 зерен, г
1	<i>Сорт Костянтинівське</i>				
	Без добрив	19,6	2,0	335	5,9
	$N_{40}P_{30}$	28,8	2,5	385	6,6
	Розрахунковий	34,1	3,2	470	6,8
	<i>Сорт Східне</i>				
	Без добрив	17,3	1,8	344	5,2
	$N_{40}P_{30}$	24,7	2,5	440	5,7
Розрахунковий	31,8	3,1	491	6,4	

	<i>Сорт Таврійське</i>				
	Без добрив	20,5	2,2	359	6,1
	N <sub>40</sub> P <sub>30</sub>	26,5	2,9	478	6,1
	Розрахунковий	38,7	4,3	560	7,7
2	<i>Сорт Костянтинівське</i>				
	Без добрив	17,4	2,1	404	5,2
	N <sub>40</sub> P <sub>30</sub>	26,0	2,5	427	6,0
	Розрахунковий	31,8	3,4	528	6,4
	<i>Сорт Східне</i>				
	Без добрив	18,4	1,8	323	5,5
	N <sub>40</sub> P <sub>30</sub>	27,1	2,5	395	6,2
	Розрахунковий	30,3	3,0	495	6,1
	<i>Сорт Таврійське</i>				
	Без добрив	19,7	2,3	389	5,9
	N <sub>40</sub> P <sub>30</sub>	28,5	3,1	473	6,5
	Розрахунковий	36,3	4,4	607	7,3
3	<i>Сорт Костянтинівське</i>				
	Без добрив	16,0	1,9	391	4,8
	N <sub>40</sub> P <sub>30</sub>	24,3	2,4	431	5,6
	Розрахунковий	30,2	3,2	528	6,0
	<i>Сорт Східне</i>				
	Без добрив	15,9	1,7	357	4,8
	N <sub>40</sub> P <sub>30</sub>	20,7	2,3	478	4,8
	Розрахунковий	26,7	2,9	536	5,3
	<i>Сорт Таврійське</i>				
	Без добрив	18,1	2,4	444	5,4
	N <sub>40</sub> P <sub>30</sub>	27,0	3,1	496	6,2
	Розрахунковий	34,8	4,5	640	7,0
<i>Стандартне відхилення S</i>		6,6	0,8	82,2	0,7
<i>Стандартна похибка Sx</i>		1,3	0,1	15,8	0,1

Саме тому маса 1000 зерен є найважливішим показником повноцінності зернівок і найстабільнішим елементом структури врожаю. Наші дослідження показали, що мінеральні добрива підвищували масу 1000 зерен на 0,5-1,1 г або 10-20 % залежно від фону живлення (у середньому по сортах та строках сівби). Найвищий показник було отримано у варіанті з внесенням розрахункової дози добрива, він становив – 6,5 г, тоді як у контрольному варіанті він був 5,4 г, тобто на 20 % менше. Внесення N<sub>40</sub>P<sub>30</sub> дозволило збільшити масу 1000 зерен на 0,5 г

або на 10 % порівняно з контролем. В цілому даний показник у варіантах удобрення варіював у невеликих межах (10,6-11,3 % залежно від сорту).

У розрізі сортів найбільшою масою 1000 зерен характеризувався сорт Таврійське (6,48 г у середньому по строках сівби та фонах живлення), найменшим цей показник був у сорту Східне – 5,55 г, сорт Константинівське мав масу 1000 зерен 5,93 г.

Таблиця 2

**Формування елементів структури врожаю та коефіцієнти їх варіації  
по сортах (V) проса у середньому по строках сівби та фонам  
живлення  
(середнє за 2008-2010 рр.)**

Сорт	Довжина волоті		Маса волоті		Кількість зерен у волоті, шт.		Маса 1000 зерен, г	
	см	V,%	г	V,%	шт.	V,%	г	V,%
Константинівське	25,4	25,7	2,6	21,8	433	15,0	5,9	10,9
Східне	23,7	24,5	2,4	22,5	429	17,9	5,5	10,6
Таврійське	27,8	27,2	3,3	28,6	494	19,1	6,5	11,3

Збільшена маса 1000 зерен свідчить про великий запас поживних речовин в ендоспермі. Такі зернівки мають поліпшені властивості та забезпечують більший вихід крупи. За строками сівби більша маса 1000 зерен спостерігалася у варіанті раннього строку сівби. Кореляційний аналіз дозволив встановити середній позитивний зв'язок між біологічною врожайністю та масою 1000 зерен – кореляція між цими ознаками становила 0,68. Високий ступінь кореляції спостерігався між цим показником та довжиною й масою волоті ( $r = 0,86$  та  $0,83$  відповідно).

При визначенні маси зерна з однієї волоті максимальний показник знову ж таки було отримано на варіанті з внесенням розрахункової дози мінерального добрива, він становив 3,6 г/волоть, що вдвічі більше, ніж на контрольному варіанті (у середньому по сортах та строках сівби). На фоні  $N_{40}P_{30}$  цей показник був більшим за неудобрений варіант на 0,7 г.

Визначення маси волоті залежно від строків сівби показало, що найвищим цей показник було отримано також за сівби у перший строк, де він становив у середньому по сортах на фоні розрахункової дози добрив – 3,6 г, на контролі – лише 2,0 г або майже у 2 рази менше, застосування  $N_{40}P_{30}$  дозволило отримати волоть масою 2,7 г. У розрізі сортів найвищим цей показник був по сорту Таврійське (3,3 г), але саме по цьому сорту спостерігалася найвища варіабельність даного показника. Сорти Константинівське та Східне формували масу волоті на 26-36 % менше – відповідно 2,6 та 2,4 г (середнє по фонах живлення та строках сівби). Цей показник тісно корелював з довжиною волоті ( $r = 0,89$ ), кількістю зерен в ній ( $r = 0,90$ ) та масою 1000 зерен ( $r = 0,83$ ).

Кількість зерен у волоті є біологічною властивістю сорту, коли поживні речовини і вологозабезпеченість знаходяться в оптимумі, про це свідчать результати наших досліджень. При застосуванні  $N_{40}P_{30}$  та розрахункової дози добрива цей показник підвищувався на 20-45 % або по сортах: по сорту Константинівське – на 38-132 шт., Східне – на 96-166, по сорту Таврійське – на 85-205 шт. відповідно (середнє по строках сівби). Як бачимо, найбільша кількість зерен у волоті зростала у сорту Таврійське і на фоні розрахункової дози добрива досягала максимального значення – 602 шт./волоть, у решти сортів цей показник також був найвищим на даному фоні.

В середньому за 2008-2010 рр. за першого строку сівби у волоті нараховувалася менша кількість зерен, аніж за другого та третього

строку сівби (на 20-49 шт.), яка складала по сорту Константинівське – 397, Східне – 425, Таврійське – 466 шт. (в середньому по фонах живлення). Варіація становила 15,0-19,1 % залежно від сорту. Цей показник тісно корелював з масою волоті ( $r = 0,90$ ). За сівби сорту Таврійське у перший строк на фоні розрахункової дози мінерального добрива спостерігали максимальний врожай зерна (4,59 т/га).

Аналізуючи силу зв'язку між урожайністю проса та іншими показниками структури врожаю за кореляційним відношенням, нами виявлено, що найвищою вона була у ознак «маса волоті» ( $r=0,86-0,88$  залежно від сорту) та «кількість зерен у волоті» ( $r=0,80-0,81$  залежно від сорту). Ці дві ознаки також тісно корелювали між собою ( $r=0,90-0,92$  залежно від сорту). Дещо нижчим був коефіцієнт кореляції, що характеризував взаємозв'язок між урожайністю та масою 1000 насінин, він становив від 0,67 до 0,69 в залежності від сорту проса. Звідси випливає, що найбільш вагомими показниками для підвищення врожайності проса – маса та кількість зерна у волоті.

**Висновки.** Індивідуальна продуктивність рослин сортів проса оцінювалася за кількістю зернівок у волоті, масою 1000 зерен, масою зернівок з однієї волоті та її довжиною. Сорт проса Таврійське, порівняно з сортом Костянтинівське та сортом Східне, мав вищу довжину однієї волоті (відповідно на 2,4 і 4,1 см), масу та озерненість волоті (відповідно на 0,7-0,9 г і 61-65 шт.), масу 1000 зерен (на 0,6 і 0,9 г). Внесення мінеральних добрив позитивно впливає на розвиток усіх елементів продуктивності проса. При цьому довжина волоті збільшується на 43-81 %, маса волоті на 31-75 %, кількість зерна у волоті на 20-45 %, маса 1000 зерен – на 10-20 % порівняно з неудобреним фоном. За першого строку сівби у волоті нараховувалася менша кількість зерна (на 20-49 шт.), але зерно було крупнішим (з масою 1000 зерен на 0,2-0,7 г вищою), а волоть була довшою на 0,7-3,1 см порівняно з другим та третім

строком сівби (середнє по сортах та фонах живлення).

**Література:**

1. Адаменко Т. Зміна агрокліматичних умов та їх вплив на зернове господарство / Т. Адаменко // *Агроном*. – 2006. – № 3. – С. 12-15.
2. Peter S.K. *Agrotechnice prosa* / S.K. Peter // *Uroda*. – 1987. – №35. – P. 208-209.
3. Шкумат В.П. Основні прийоми технології вирощування проса в південному степу України / В.П. Шкумат, Н.О. Шкумат // *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. – Миколаїв, 1997. – Вип. 2. – С. 30-33.
4. Доспехов Б.А. *Методика полевого опыта* / Б.А. Доспехов. – М., Агропромиздат, 1985. – 351 с.
5. Лавров К.Ф. *Просо и гречиха* / К.Ф. Лавров. – Уфа, Башкнигоиздат, 1982. – 160 с.

**References:**

1. Adamenko T. *Variation of agricultural climatic conditions and its influence on grain farming* / T. Adamenko // *Agronom*. - 2006. - Issue number. 4. - P. 12-15.
2. Peter S.K. *Agrotechnice prosa* /S.K. Peter // *Uroda*. – 1987. – №35. – P. 208-209.
3. Shkumat V.P. *The basic techniques of millet growing technology in the southern steppe of Ukraine* / V.P. Shkumat, N.O. Shkumat // *Bulletin of Agricultural Science Black Sea*. - Mykolaiv, 1997. - Vol. 2. - P. 30-33.
4. Dosphehov B.A. *Methods of field experience* / B.A. Dosphehov - M., Agropromizdat, 1985. - 351 p.
5. Lavrov K.F. *Millet and buckwheat* / K.F. Lavrov. - Ufa, Bashknigoizdat, 1982. - 160 p.

УДК: 66.045:51-74

## ПОРІВНЯННЯ РЕЖИМІВ ПРЯМОТЕЧІЇ ТА ПРОТИТЕЧІЇ В ТЕПЛОБМІННИКУ ТИПУ «ТРУБА В ТРУБІ»

кандидат технічних наук, доцент Лучейко І. Д.,  
аспірант Коцюрко Р. В.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,  
Україна, Тернопіль

*Аналітично досліджено ефективність роботи теплообмінних апаратів «труба в трубі» в режимах прямотечії та протитечії. Встановлено, що для прямотечії з ростом симплексу  $\gamma_W = W_2 / W_1$  водяних еквівалентів різниця температур на виході зменшується, а для протитечії – збільшується. Введено показник ефективності  $K_{ТА} = 1 - (\Delta T_{\text{вих}} / \Delta T_{\text{вх}})$  зі зручними межами  $(0 \leq K_{ТА} \leq 1]$ , який дозволяє оцінити ступінь передачі тепла від гарячого теплоносія до холодного. Встановлено, що існує максимум по  $\gamma_W$  для різниці температур на виході трубного простору в режимах протитечії та прямотечії. При достатньо малих  $\gamma_W \ll 1$  і великих  $\gamma_W \gg 1$  значеннях симплексу водяних еквівалентів різниця між режимами практично нівелюється.*

*Ключові слова: температурне поле, число одиниць перенесення, симплекс водяних еквівалентів, показник ефективності теплообміну, математичне моделювання.*

*кандидат технических наук, доцент Лучейко И. Д. аспирант Коцюрко Р. В. Сравнение режимов прямотока и противотока в теплообменнике типа «труба в трубе»/ Тернопольский национальный технический университет имени Ивана Пулюя, Украина, Тернополь*

*Аналитически исследована эффективность работы теплообменных аппаратов «труба в трубе» в режимах прямотока и*

противотока. Обнаружено, что для прямого тока с ростом симплекса  $\gamma_w = W_2 / W_1$  водяных эквивалентов разница температур на выходе уменьшается, а для противотока увеличивается. Введено показатель эффективности  $K_{TA} = 1 - (\Delta T_{\text{вых}} / \Delta T_{\text{вх}})$  с удобными границами  $(0 \text{K} 1]$ , который позволяет оценить степень передачи тепла от горячего теплоносителя к холодному. Установлено, что существует максимум по  $\gamma_w$  для разницы температур на выходе трубного пространства в режимах противотока и прямого тока. При достаточно малых  $\gamma_w \ll 1$  и больших  $\gamma_w \gg 1$  значениях симплексов водяных эквивалентов разница между режимами практически нивелируется.

*Ключевые слова:* температурное поле, число единиц переноса, симплекс водяных эквивалентов, показатель эффективности теплообмена, математическое моделирование.

*Ph.D., associate professor Lucheyko I. D., postgraduate st. Kotsiurko R .V. Concurrent and countercurrent flow mode comparison in the tube in tube heat exchanger / Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine, Ternopil*

*The “pipe in pipe” heat exchanger efficiency at concurrent and countercurrent flow mode analytical studied. It is established that at concurrent flow mode with increasing of water equivalent simplex  $\gamma_w = W_2 / W_1$  temperature difference on the output decreases and at countercurrent flow mode it increases. Performance indicator  $K_{HE} = 1 - (\Delta T_{\text{outlet}} / \Delta T_{\text{inlet}})$  with convenient limits  $(0 \text{K} 1]$ , which allow to assess the degree of heat transfer from the hot to the cold coolant, is introduced. It is established that there is a maximum along  $\gamma_w$  for temperature difference on the tube space outlet at concurrent and countercurrent flow modes. At sufficiently small  $\gamma_w \ll 1$  and*

*large  $\gamma_w \gg 1$  values of water equivalent simplexes the difference between the flow modes is practically omitted.*

*Keywords: temperature field, number of transfer units, water equivalent simplex, indicator of heat transfer efficiency, mathematical modeling.*

**Вступ.** При розрахунках різних типів енергетичних і технологічних систем неперервної дії потрібна всебічна оцінка теплообмінних процесів, у першу чергу, знання температурних полів в агрегатах, визначення всіх необхідних енергетичних характеристик із урахуванням експлуатаційних навантажень. Саме тому актуальність математичного моделювання неперервних теплових процесів при порівняльній легкості отримання чисельних рішень на ЕОМ – поза сумнівом.

Однак аналітичні розв'язки мають незаперечні переваги. Їх велика інформативність дає можливість пояснити природу причинно-наслідкових зв'язків в аналізованих властивостях об'єкта моделювання і – як практичний результат – дати фізично обґрунтовані рекомендації щодо підвищення ефективності його функціонування [1-5]. Зокрема, згідно [3] аналітичні рішення є опорними при дослідженні властивостей чисельних алгоритмів із більш інформативними результатами їх тестування.

Теплообмінні апарати (ТА) типу «труба в трубі» широко використовуються в промисловості. Визначення їх температурних полів та оцінка ефективності при певних умовах функціонування – основна задача моделювання ТА. Також важливою задачею є дослідження впливу дестабілізуючого фактору процесу утворення накипу, який відіграє роль «негативного» теплоізолятора [6-8].

**Мета.** Метою роботи є дослідження ефективності роботи теплообмінника типу «труба в трубі» в режимах прототечії та протитечії.

## Постановка задачі

**Режим прямиотечії.** У ролі базової була використана ідеалізована модель (режим витіснення, товщина стінок нескінченно мала) для градієнтів температур теплоносіїв (ТН) у стаціонарному режимі роботи ТА:  $dT_i / dz$  у поздовжньому напрямі  $z$  прямо пропорційний температурному напору в перпендикулярному напрямі [1, 9]

$$\begin{cases} dT_1 / dz = A(T_2 - T_1) \\ dT_2 / dz = B(T_1 - T_2) \\ z = 0, T_1 = T'_1, T_2 = T'_2, \end{cases} \quad (1)$$

де  $T_1(z), T_2(z)$  – значення температур вздовж ТА в міжтрубному (гарячий ТН) та трубному (холодний ТН) просторі відповідно, К.

Розв'язки (1) мають вигляд

$$\begin{cases} \frac{T'_1 - T_1}{T'_1 - T'_2} = \frac{A}{A+B} \{1 - f(l)\} \\ \frac{T_2 - T'_2}{T'_1 - T'_2} = \frac{B}{A+B} \{1 - f(l)\}, \end{cases} \quad (2)$$

де  $T'_1, T'_2$  – значення температур на вході в ТА в міжтрубному та трубному просторі, К;  $f(l) = \exp[-l(A+B)]$ ;  $l = z/L$  – відносна поздовжня координата ТА;  $A$  та  $B$  – безрозмірні комплекси – числа перенесення – як визначальні параметри системи

$$A = \frac{\pi d L k_s}{m_1 c_1}, \quad B = \frac{\pi d L k_s}{m_2 c_2} = A \frac{m_1 c_1}{m_2 c_2}, \quad (3)$$

де  $k_s$  – коефіцієнт теплопередачі, віднесений до одиниці площі  $F = \pi d L$  бічної поверхні, Вт/(м<sup>2</sup>·К);  $c_1, c_2$  – питомі теплоємності гарячого та холодного ТН відповідно, Дж/(кг·К);

Після елементарних перетворень системи (2)

$$\begin{cases} T_1 = T_1' - \frac{\gamma_W \Delta T_{\text{вх}}}{\gamma_W + 1} \{1 - \exp[-B(\gamma_W + 1)l]\} \\ T_2 = T_2' + \frac{\Delta T_{\text{вх}}}{\gamma_W + 1} \{1 - \exp[-B(\gamma_W + 1)l]\}, \end{cases} \quad (4)$$

де  $\Delta T_{\text{вх}} = T_1' - T_2'$  – температурний напір на вході ТА.

Індекси та позначення тут і нижче означають: «1» – гарячий ТН в міжтрубному просторі, «2» – холодний ТН в трубному просторі,  $T'$  – значення температури на початку теплообмінника ( $l=0$ ),  $T''$  – значення температури вкінці теплообмінника ( $l=1$ ).

Введена в (4) величина  $\gamma_W$  – симплекс чисел  $A$  та  $B$

$$\gamma_W = \frac{A}{B} = \frac{W_2}{W_1} \equiv \frac{m_2 c_2}{m_1 c_1} \notin f(k_S, L, d) \quad (5)$$

де  $m_i c_i = W_i$  – водяні еквіваленти. Отже  $\gamma_W$  залежить тільки від їх співвідношення (див. (3) і (4)).

**Режим протитечії.** Температури теплоносіїв при протитечії позначатимемо зірочкою для того, щоб відрізнити їх від відповідних значень температур при прямотечії. Рівняння процесу та крайові умови згідно [1]

$$\begin{cases} dT_{1*} / dz = A(T_{2*} - T_{1*}) \\ dT_{2*} / dz = B(T_{2*} - T_{1*}) \\ z = 0, T_{1*} = T_{1*}' \\ z = 1, T_{2*} = T_{2*}' \end{cases} \quad (6)$$

Формули для визначення розподілу температур вздовж ТА мають вигляд

$$\begin{cases} T_{1*} = T_{1*}' - \frac{\gamma_W \Delta T_{\text{вх}*} \{1 - \exp[B(1 - \gamma_W)l]\}}{\gamma_W - \exp[B(1 - \gamma_W)]} \\ T_{2*} = T_{2*}'' + \frac{\Delta T_{\text{вх}*} \exp[B(1 - \gamma_W)l] - \exp[B(1 - \gamma_W)]}{\gamma_W - \exp[B(1 - \gamma_W)]}, \end{cases} \quad (7)$$

де  $\Delta T_{\text{вх}*} = T_{1*}' - T_{2*}''$  – температурний напір на вході ТА в режимі протитечії.

На рис. 1 представлено графіки залежності  $T_{i*}(l)$  при різних значеннях  $\gamma_W$  для прямотечії (а) та протитечії (б). Початкові температури [1]: для гарячого ТН  $t_1' = t_{1*}' = 60^\circ\text{C}$ , для холодного ТН –  $t_2' = t_{2*}'' = 20^\circ\text{C}$ .

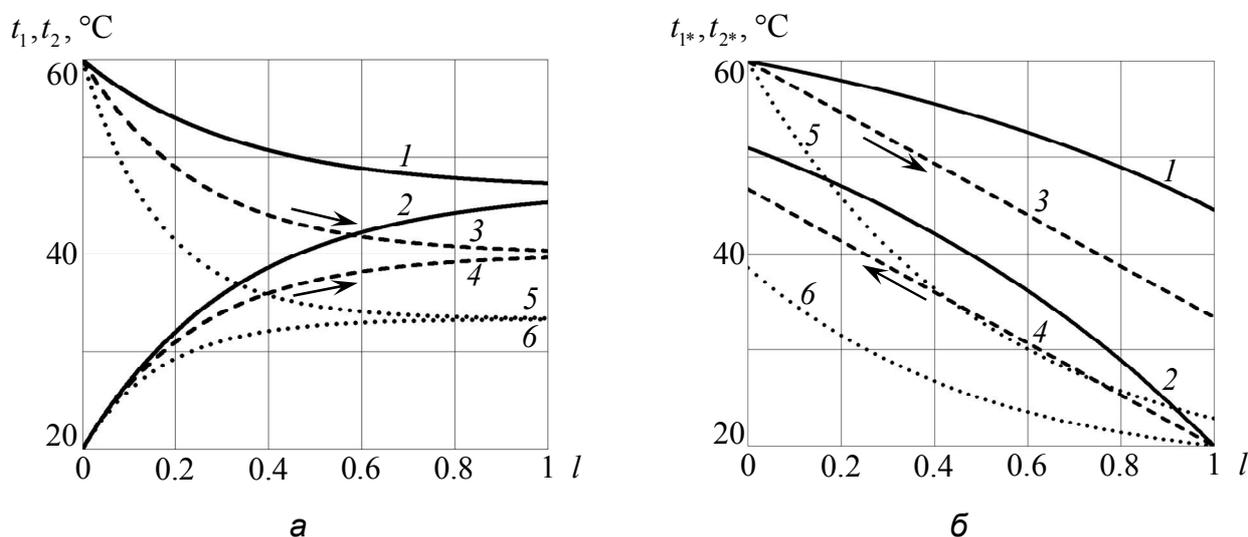


Рис. 1. Температурні поля  $t_1(l)$ ,  $t_2(l)$  у режимі прямотечії (а) та  $t_{1*}(l)$ ,  $t_{2*}(l)$  у режимі протитечії (б) при різних значеннях симплексу  $\gamma_W = m_2 c_2 / m_1 c_1$  водяних еквівалентів

( $B = 2$ ): 1, 2 –  $\gamma_W = 0,5$ ; 3, 4 –  $\gamma_W = 1$ ; 5, 6 –  $\gamma_W = 2$

Однак, як видно з рис. 1а, для прямотечії порівняно великі значення  $\gamma_W$  ведуть до підвищення ефективності процесу перенесення тепла від гарячого до холодного ТН: різниця температур на виході зменшується. Для протитечії (рис. 1б) спостерігається протилежний ефект. З іншої сторони, для обох режимів при малих значеннях  $\gamma_W$  кінцева температура холодного ТН «позитивно» підвищується.

**Показник ефективності теплообміну між гарячим і холодним ТН**

**Режим прямиотечії.** Як характеристику ефективності теплообміну логічно використати симплекс  $\gamma_{\Delta T}$  різниць температур  $\Delta T''_{\text{вих}}$  на виході між гарячим та холодним ТН до різниці  $\Delta T'_{\text{вх}}$  їх значень на вході як своєрідний коефіцієнт перетворення

$$\gamma_{\Delta T} = \frac{\Delta T''_{\text{вих}}}{\Delta T'_{\text{вх}}} = \frac{T''_1 - T''_2}{T'_1 - T'_2}. \quad (8)$$

Однак, як видно з рис. 1, чим вища ефективність теплообміну, тим менше значення  $\gamma_{\Delta T}$ . Тому замість симплекса  $\gamma_{\Delta T}$  доцільно користуватися показником ефективності теплообміну ТА  $K_{\text{ТА}}$ , який визначає ступінь перенесення тепла від гарячого до холодного ТН

$$K_{\text{ТА}} = 1 - \gamma_{\Delta T}, \quad [K_{\text{ТА}}] = [0\text{К } 1], \quad (9)$$

тобто граничні значення показника знаходяться в зручних межах  $[0...1]$  і  $K_{\text{ТА}}$  в певній мірі відіграє роль термічного «ККД».

Підставивши розв'язки (4) в (9), отримаємо після перетворень

$$K_{\text{ТА}} = 1 - \exp[-B(\gamma_w + 1)]. \quad (10)$$

звідки граничні значення показника при  $B = \text{const} > 0$

$$\begin{aligned} \gamma_w \rightarrow 0 \quad [m_2 = \text{const}] &\Rightarrow m_1 \rightarrow \infty \Rightarrow K_{\text{ТА}}^{\text{min}} = 1 - \exp(-B), \\ \gamma_w \rightarrow \infty \quad [m_2 = \text{const}] &\Rightarrow m_1 \rightarrow 0 \Rightarrow K_{\text{ТА}}^{\text{max}} = 1. \end{aligned} \quad (11)$$

**Режим протитечії.** Для оцінки показника ефективності теплообміну при протитечії у відповідному симплексі  $\gamma_{\Delta T^*}$  використаємо різниці між вхідним значенням гарячого ТН  $T'_{1^*}$  та вихідним значенням холодного ТН  $T'_{2^*}$  та вхідними значеннями  $T'_{1^*}, T''_{2^*}$  температур гарячого та холодного ТН

$$\gamma_{\Delta T^*} = \frac{T'_{1^*} - T'_{2^*}}{T'_{1^*} - T''_{2^*}} = \frac{T'_{1^*} - T'_{2^*}}{\Delta T_{\text{вх}^*}}. \quad (12)$$

Підставивши розв'язки з (7) в (12), отримаємо вираз для  $K_{\text{ТА}^*}$

$$K_{TA^*} = 1 - \gamma_{\Delta T^*} = \frac{1 - \exp[B(1 - \gamma_W)]}{\gamma_W - \exp[B(1 - \gamma_W)]}, \quad (13)$$

звідки

$$\begin{aligned} \gamma_W \rightarrow \infty \quad [m_2 = \text{const}] &\Rightarrow m_1 \rightarrow 0 \Rightarrow K_{TA^*}^{\min} = 0 \\ \gamma_W \rightarrow 0 \quad [m_2 = \text{const}] &\Rightarrow m_1 \rightarrow \infty \Rightarrow K_{TA^*}^{\max} = 1 - \exp(-B) = K_{TA}^{\min}. \end{aligned} \quad (14)$$

Для наглядності на рис. 2 представлені залежності  $K_{TA}(\gamma_W)$  та  $K_{TA^*}(\gamma_W)$ .

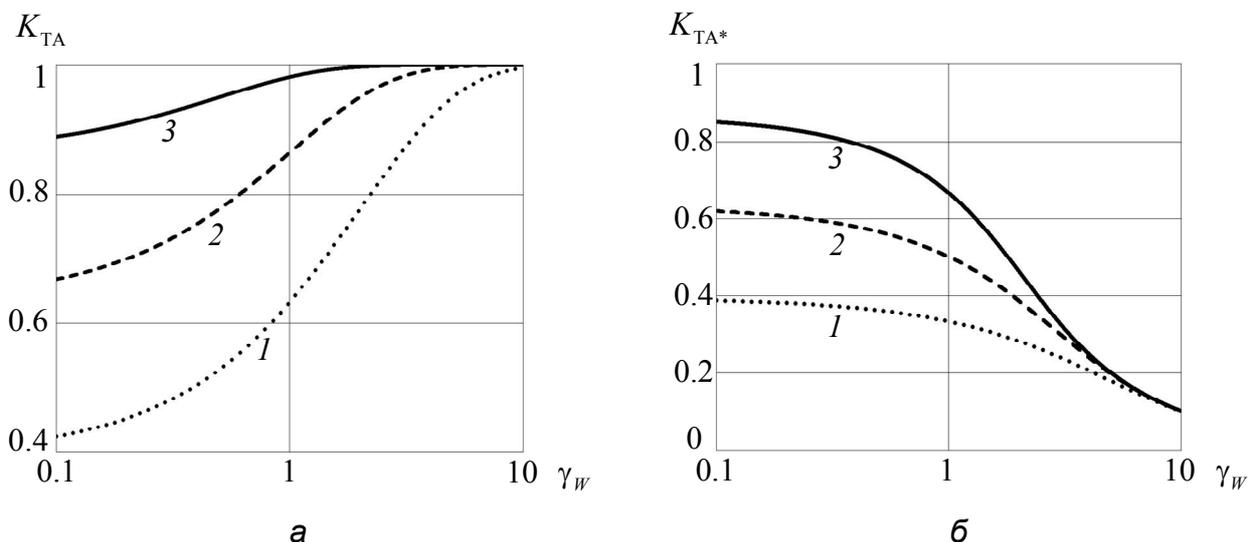


Рис. 2. Вплив числа перенесення  $B$  для холодного ТН на показник ефективності теплообміну при прямотечії  $K_{TA}$  (а) та протитечії  $K_{TA^*}$  (б): 1 –  $B = 0,5$ ; 2 –  $B = 1$ ; 3 –  $B = 2$

Із рис. 2 видно, що в обох випадках при  $\gamma_W = \text{const}$  показник ефективності теплообміну зростає зі збільшенням  $B : 1/m_2 c_2$ , тобто зі зменшенням розходу  $m_2$  холодного ТН. Фізична причина – збільшення часу  $\tau_{L2} : 1/m_2$  перебування холодного ТН у зоні теплообміну.

При цьому за умови  $B = \text{const}$  у випадку прямотечії з ростом  $\gamma_W$  показник  $K_{TA}$  збільшується, а для протитечії  $K_{TA^*}$  – зменшується, що відповідає формулам (11), (14).

### Порівняння режимів прямиотечії та протитечії

Очевидно, що чим більше значення температури на виході ТА, тим практична ефективність його функціонування вища. Тому порівнюємо режими за різницею температур на виході холодного теплоносія. Із (7) та (4) при рівності  $\Delta T_{\text{вх}} = \Delta T_{\text{вх}^*}$  температурних напорів та рівності  $T_{2^*}'' = T_2'$  температур на вході отримаємо

$$\Delta T = T_{2^*}' - T_2'' = \Delta T_{\text{вх}} \left( \frac{1 - \exp[B(1 - \gamma_w)]}{\gamma_w - \exp[B(1 - \gamma_w)]} - \frac{1 - \exp[-B(1 + \gamma_w)]}{1 + \gamma_w} \right). \quad (15)$$

На рис. 3. наведені залежності (15)  $\Delta T(\gamma_w)$  при різних  $B = \text{const}$ .

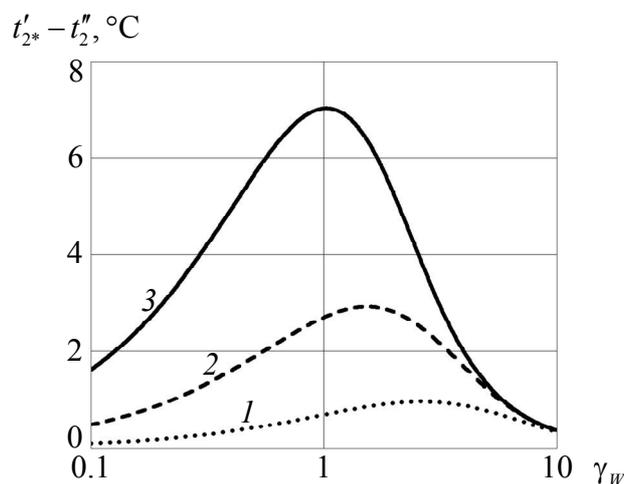


Рис. 3. Вплив числа перенесення  $B$  на різницю кінцевих температур для режимів протитечії та прямиотечії (початкові температури холодного ТН – 20 °С, гарячого ТН – 60 °С):

$$1 - B = 0,5; 2 - B = 1; 3 - B = 2$$

Із рис. 3 видно, що існують неочікувані, важко пояснювані максимуми за симплексом  $\gamma_w$ . З ростом  $B$  величина максимумів збільшується. Наприклад, при  $B = 1$  точка максимуму  $\gamma_{w^*} = 1,53$ , а при  $B = 2 - \gamma_{w^*} = 1,03$ ; при цьому різниця температур складатиме 2,73 °С і 7,03 °С відповідно (початкові значення температур холодного та гарячого ТН 20 °С і 60 °С). Зокрема, при  $B = 2$  температура холодного ТН на виході в режимі

протитечії буде на : 18% вищою за температуру при прямотечії, а при  $B = 4$  – : 31%.

При  $\gamma_w \ll 1$  і  $\gamma_w \gg 1$  режимами прямотечії та протитечії майже не відрізняються.

**Висновки.** Проаналізовано режими прямотечії та протитечії роботи теплообмінника типу «труба в трубі». Доведено, що для прямотечії з ростом симплексу  $\gamma_w = m_2 c_2 / m_1 c_1$  водяних еквівалентів різниця температур на виході зменшується, а для протитечії – збільшується. Введено показник ефективності теплообміну  $K_{ТА} = 1 - (\Delta T_{\text{вих}} / \Delta T_{\text{вх}})$ , що дозволяє оцінити ступінь передачі тепла від гарячого до холодного ТН. Встановлено, що існує максимум по  $\gamma_w$  для різниці температур на виході трубного простору в режимах протитечії та прямотечії. При достатньо малих  $\gamma_w \ll 1$  і великих  $\gamma_w \gg 1$  значеннях симплексів водяних еквівалентів різниця між режимами практично нівелюється.

У подальшому необхідно дослідити ефективність роботи ТА в рамках коміркової та дифузійної моделей, а також вплив накипу на режим роботи ТА.

### **Література:**

1. Мошинский А. И. Анализ модели теплообменников типа «труба в трубе» // Теорет. основы хим. технологии. – 2011. – Т. 45. – № 3. – С. 340-348.
2. Самарский А. А. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры / А. А. Самарский, А. П. Михайлов. – М: ФИЗМАТЛИТ, 2002. – 320 с.
3. Евдокимов Д. В. Анализ тенденций развития современного математического и численного моделирования / Д. В. Евдокимов, А. А. Кочубей, Н. В. Поляков // Вісник ДНУ. – Сер. Моделювання. – 2009. – № 8. – С. 3-17.

4. Закгейм А. Ю. Введение в моделирование химико-технологических процессов. – М.: Химия, 1982. – 288 с.
5. Бондарь А. Г. Математическое моделирование в химической технологии. – Киев: “Вища школа”, 1973. – 280 с.
6. Коцюрко Р. В. К расчету энергоэффективности трубчатого теплообменника в условиях образования накипи / Р. В. Коцюрко, В. П. Коваль, И. Д. Лучейко // Сб. матер. докл. Национ. конгр. по энергетике: Тез. докл. – Казань, сентябрь 2014 г. – Т. 3. – С. 196-201.
7. Лучейко І. Д. Накип як суттєвий фактор зниження ефективності функціонування конденсаторів: постановка задачі / І. Д. Лучейко, Р. В. Коцюрко, В. П. Коваль // XVIII Наук. конф. ТНТУ ім. І. Пулюя: Тези доп. – Тернопіль, жовтень 2014 р. – Т. 1. – С. 7.
8. Kotsiurko R. V. Efficiency criteria of the system operation “Tubular heat exchanger + pump” under scale formation conditions // XVI Междунар. научно-практ. конф. студентов и молодых ученых «Химия и химическая технология в XXI веке»: Тез. докл. – Томск, сентябрь 2015 г. – С. 205-207.
9. Коцюрко Р. В. Математичне моделювання роботи теплообмінника «труба в трубі»: постановка задачі / Р. В. Коцюрко, В. Г. Хомишин, І. Д. Лучейко // IV Міжн. наук.-техн. конф. мол. учених та студ. «Актуальні задачі сучасних технологій»: Тези доп. – Тернопіль, листопад 2015 р. – Т. 2. – С. 107.

**References:**

1. Moshinskii A. I. Analysis of the Model of Tube in Tube Heat Exchangers // Theoretical Foundations of Chemical Engineering. – 2011. – Vol. 45. – No. 3. – pp. 323–331.
2. Samarskiy A. A. Matematicheskoe modelirovanie: Idei. Metody. Primery / A. A. Samarskiy, A. P. Mikhaylov. – M: FIZMATLIT, 2002. – 320 s.

3. Yevdokimov D. V. *Analiz tendentsiy razvitiya sovremennogo matematicheskogo i chislennogo modelirovaniya* / D. V. Yevdokimov, A. A. Kochubey, N. V. Polyakov // *Visnik DNU. – Ser. Modelyuvannya. – 2009. – № 8. – S. 3-17.*
4. Zakgeym A. Yu. *Vvedenie v modelirovanie khimiko-tekhnologicheskikh protsessov.* – M.: Khimiya, 1982. – 288 s.
5. Bondar A. G. *Matematicheskoe modelirovanie v khimicheskoy tekhnologii.* – Kyiv: “Vyshcha shkola”, 1973. – 280 s.
6. Kotsiurko R. V. *K raschetu energoeffektivnosti trubchatogo teploobmennika v usloviyakh obrazovaniya nakipi* / R. V. Kotsiurko, V. P. Koval, I. D. Lucheyko // *Sb. mater. Natsion. kongr. po energetike: Tez. dokl. – Kazan, 2014. – T. 3. – S. 196-201.*
7. Lucheiko I. D. *Nakyp yak suttievyi faktor znyzhennia efektyvnosti funktsionuvannia kondensatoriv: postanovka zadachi* / I. D. Lucheiko, R. V. Kotsiurko, V. P. Koval // *XVIII Nauk. konf. TNTU im. I. Puliuia: Tezy dop. – Ternopil, 2014. – T. 1. – S. 7.*
8. Kotsiurko R. V. *Efficiency criteria of the system operation “Tubular heat exchanger + pump” under scale formation conditions* // *XVI Mezhdunar. nauchno-prakt. konf. studentov i molodykh uchenykh «Khimiya i khimicheskaya tekhnologiya v XXI veke»: Tez. dokl. – Tomsk, 2015. – S. 205-207.*
9. Kotsiurko R. V. *Matematychni modeliuvannia roboty teploobminnyka «truba v trubi»: postanovka zadachi* / R. V. Kotsiurko, V. H. Khomyshyn, I. D. Lucheiko // *IV Mizhn. nauk.-tekhn. konf. mol. uchenykh ta stud. «Aktualni zadachi suchasnykh tekhnolohii»: Tezy dop. – Ternopil, 2015. – T. 2. – S. 107.*

## РОЗДІЛ II. ПИТАННЯ МЕДИЧНИХ НАУК

УДК: 613.86 : 37.034

### **ПСИХОГІГІЄНИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ХАРАКТЕРУ СТУДЕНТІВ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ЗМІН В ДИНАМІЦІ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ**

**кандидат медичних наук, Панчук О.Ю.**

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, Україна,  
Вінниця

*У статті представлені дані щодо психогігієнічної оцінки властивостей характеру студентів стоматологічного факультету та визначені особливості їх змін в динаміці навчання у закладі вищої медичної освіти. Одержані на підставі використання особистісного 16 PF-опитувальника Кеттелла результати свідчать про те, що протягом періоду навчання студентів-стоматологів у вищому навчальному медичному закладі найбільш суттєві зміни негативного змісту реєструються під час визначення таких факторів, і, отже, характерологічних рис, як фактор С “емоційна нестійкість – емоційна стійкість”, фактор G “підвладність почуттям – висока нормативність поведінки”, фактору О “впевненість у собі – тривожність” та фактору Q<sub>3</sub> “низький самоконтроль – високий самоконтроль”. Таке становище чітко визначає наявність цілого ряду несприятливих тенденцій, які реєструються з боку провідних властивостей характеру та впливають на рівень адаптаційних можливостей організму і процеси формування високої професійної придатності студентів, які здобувають стоматологічний фах, обумовлюючи потребу в розробленні заходів, спрямованих на*

оптимізацію професійного навчання, створення превентивного освітнього простору та корекцію перебігу процесів професійної адаптації студентської молоді.

Ключові слова: студенти, стоматологічний факультет, властивості характеру, психогігієнічна оцінка, динаміка навчання.

кандидат медицинских наук, Панчук А.Е. Психогигиенические аспекты оценки свойств характера студентов стоматологического факультета и особенности их изменений в динамике обучения в учреждении высшего медицинского образования / Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Украина, Винница

В статье представлены данные психогигиенической оценки свойств характера студентов стоматологического факультета и определены особенности их изменений в динамике обучения в учреждении высшего медицинского образования. Полученные на основе использования 16 PF опросника Кеттелла результаты свидетельствуют о том, что на протяжении периода обучения студентов-стоматологов в вузе наиболее существенные изменения соответственно, таких характерологических черт, как фактор С “эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость”, фактор G “подверженность чувствам – высокая нормативность поведения”, фактора О “уверенность в себе – тревожность” и фактора Q<sub>3</sub> “низкий самоконтроль – высокий самоконтроль”. Такое положение четко определяет наличие целого ряда неблагоприятных тенденций, наблюдающихся со стороны ведущих свойств характера и влияющих на уровень адаптационных возможностей организма и процессы формирования высокой профессиональной пригодности студентов, осваивающих стоматологические профессии, обуславливая необходимость в разработке мероприятий, направленных на

оптимизацию профессионального обучения, создание превентивного образовательного пространства и коррекцию течения процессов профессиональной адаптации студенческой молодежи.

*Ключевые слова:* студенты, стоматологический факультет, свойства характера, психогигиеническая оценка, динамика обучения.

*PhD in Medicine, Panchuk O.Y. Psychohygienic aspects of assessment of the character properties students of dental faculties and features of its changes in dynamic learning process in higher medical education institution / Vinnitsya National Medical University named Pirogov, Ukraine, Vinnitsya*

*The article presents data the psychohygienic assessment of the character properties students of dental faculty and the features of its changes in the dynamics of teaching in higher medical education. The results based on the use of personal 16 PF-questionnaire Cattell indicate that during the period of study of Dental Students has the most significant change negative content recorded in the determination of factors such as Factor C “emotional instability – emotional stability”, factor G “pivladnist sense – high normative behavior”, factor O “confidence – anxiety” and “factor Q<sub>3</sub> “low self-control – high self-control”. This situation clearly determines the presence of a number of negative trends recorded by the conductivity of the nature and impact on the level of adaptive capacity of the organism and professional adaptation and high professional competence of students who get dental profession, causing the need for the measures aimed at optimizing professional training, establishment of preventive education and correction of processes of student youth.*

*Key words:* students, dental faculty, character properties, psychohygienic assessment, dynamics of studies.

**Вступ.** Одне із провідних місце в структурі особистості людини та провідну роль у процесах її соціального і професійного становлення займають властивості характеру, які становлять сукупність стійких

індивідуальних особливостей, що проявляються в ході здійснення як звичних типових та стереотипних, так і незвичних нетипових і нестереотипних видів навчальної або професійної діяльності та є незаперечною передумовою формування поведінкових стратегій, котрі адекватні вимогам середовища перебування [1, 7].

В теперішній час створена та науково обґрунтована концепція психогігієнічного впливу на процеси формування, збереження та зміцнення психічного здоров'я дітей, підлітків і молоді, що довела свою незаперечну ефективність, у структурі якої одне із основних місць займає вивчення характерологічних особливостей, передусім, під час кризових періодів у житті людини, якими власне і відзначається період навчання у середньому або вищому навчальному закладі, потребуючи запровадження сучасних превентивних технологій, невід'ємним компонентами якої є застосування заходів психогігієнічної корекції та психофізіологічної реабілітації [3, 5].

Саме тому процес розв'язання проблем адекватної вимогам сьогодення психогігієнічної оцінки властивостей характеру студентської молоді під час перебування у вищому медичному навчальному закладі (ВМНЗ) вимагає урахування, детального вивчення та ретельного визначення особливостей процесів формування окремих властивостей характеру на різних вікових етапах соціального і професійного становлення особистості, яка навчається [2, 3, 7].

**Мета та завдання дослідження** полягають у розгляді та аналізі психогігієнічних аспекти оцінки властивостей характеру студентів, що навчаються на стоматологічному факультеті, та визначенні особливостей їх змін в динаміці навчання у закладі вищої медичної освіти.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводились на базі Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова серед студентів 1, 3 і 5 курсів стоматологічного факультету. До складу груп порівняння було

віднесено 180 студентів, які здобували стоматологічний фах: відповідно 30 дівчат і 30 юнаків, що перебували відповідно на вихідному (1 курс), проміжному (3 курс) та заключному (5 курс) етапах навчання у ВМНЗ. Для визначення психогігієнічних аспектів процесів формування та здійснення психогігієнічної оцінки властивостей характеру використовувався особистісний 16 PF-опитувальник Кеттелла, який дозволяв здійснити комплексну оцінку індивідуально-психологічних характерологічних особливостей, що являють собою вагомні конституційно-значущі чинники та надають інформацію про рівень розвитку цілого ряду динамічних факторів: мотивів, цінностей, потреб, виявляючи особистісні проблеми та допомагаючи знайти корекційні механізми для їх ефективного вирішення [4]. Статистичний аналіз результатів проводився на підставі застосування пакету програм багатовимірного статистичного аналізу “Statistica 6.1 for Windows” (ліцензійний №АХХ910А374605FA).

**Виклад основного матеріалу статті.** В ході аналізу показників за фактором А “замкнутість-товариськість” (низькі оцінки відзначають той факт, що досліджувана особа характеризується некомунікабельністю, замкнутістю, байдужістю, певною ригідністю поведінкових дій, високі – відкритістю, товариськістю, невимушеністю у поведінці та уважністю) виявлено, що у дівчат і юнаків, які навчались на 1 курсі, рівень їх вираження складав відповідно  $5,50 \pm 0,37$  балів та  $4,90 \pm 0,46$  балів, у дівчат і юнаків, які навчались на 3 курсі –  $5,30 \pm 0,24$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ) та  $4,83 \pm 0,37$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ), у дівчат і юнаків, які навчались на 5 курсі –  $4,60 \pm 0,24$  балів ( $p(t)_{3-5} > 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} > 0,05$ ) та  $4,33 \pm 0,33$  балів ( $p(t)_{3-5} > 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} > 0,05$ ) (табл. 1).

Найвищі за рівнем вираження показники відповідно до фактору, що визначався, спостерігались у студенток і студентів 1 курсу, найнижчі – у студенток 5 курсу і студентів 1 курсу ВМНЗ, тобто впродовж часу перебування у закладі вищої освіти ступінь вираження показників за

фактором А поступово зменшувався. Найсуттєвіші темпи змін досліджуваних показників і у студенток, і студентів спостерігались протягом навчання на старших курсах. Статистично-значущих віково- та статево обумовлених розбіжностей не реєструвалось ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ;  $p(t)_{3-5} > 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} > 0,05$ ;  $p(t)_{д-ю} > 0,05$ ). В цілому ж протягом періоду навчання у закладі вищої освіти рівень вираження досліджуваних показників, виходячи із статевих відмінностей, більш високим був у дівчат.

Таблиця 1

**Показники властивостей характеру студентів стоматологічного факультету в динаміці навчання у ВМНЗ за даними особистісного опитувальника Кеттелла, бали ( $M \pm m$ ; n; p)**

Властивості характеру	Час досліджень	Групи студентів				$p(t)_{д-ю}$
		Дівчата		Юнаки		
		n	$M \pm m$	n	$M \pm m$	
Фактор А “замкнутість – товарицькість”	1 курс	30	$5,50 \pm 0,37$	30	$4,90 \pm 0,46$	$> 0,05$
	3 курс	30	$5,30 \pm 0,24$	30	$4,83 \pm 0,37$	$> 0,05$
	5 курс	30	$4,60 \pm 0,24$	30	$4,33 \pm 0,33$	$> 0,05$
	$p(t)_{1-3}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
	$p(t)_{3-5}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
	$p(t)_{1-5}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
Фактор В “інтелект”	1 курс	30	$4,76 \pm 0,34$	30	$4,46 \pm 0,42$	$> 0,05$
	3 курс	30	$4,50 \pm 0,13$	30	$4,33 \pm 0,30$	$> 0,05$
	5 курс	30	$4,60 \pm 0,13$	30	$4,06 \pm 0,27$	$> 0,05$
	$p(t)_{1-3}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
	$p(t)_{3-5}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
	$p(t)_{1-5}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
Фактор С “емоційна нестійкість – емоційна стійкість”	1 курс	30	$5,20 \pm 0,34$	30	$5,33 \pm 0,34$	$> 0,05$
	3 курс	30	$4,20 \pm 0,20$	30	$4,13 \pm 0,40$	$> 0,05$
	5 курс	30	$3,13 \pm 0,17$	30	$3,30 \pm 0,24$	$> 0,05$
	$p(t)_{1-3}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
	$p(t)_{3-5}$	$< 0,05$		$> 0,05$		
	$p(t)_{1-5}$	$< 0,01$		$< 0,01$		
Фактор Е “підпорядкованість – домінантність”	1 курс	30	$4,80 \pm 0,37$	30	$4,90 \pm 0,38$	$> 0,05$
	3 курс	30	$4,30 \pm 0,18$	30	$4,76 \pm 0,52$	$> 0,05$
	5 курс	30	$4,23 \pm 0,17$	30	$4,53 \pm 0,16$	$> 0,05$
	$p(t)_{1-3}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
	$p(t)_{3-5}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
	$p(t)_{1-5}$	$> 0,05$		$> 0,05$		
Фактор F	1 курс	30	$4,06 \pm 0,36$	30	$4,01 \pm 0,36$	$> 0,05$

“стриманість – експресивність”	3 курс	30	4,05±0,12	30	3,96±0,43	>0,05
	5 курс	30	4,03±0,13	30	3,90±0,33	>0,05
	p(t) <sub>1-3</sub>		>0,05		>0,05	
	p(t) <sub>3-5</sub>		>0,05		>0,05	
	p(t) <sub>1-5</sub>		>0,05		>0,05	
Фактор G “ підвладність почуттям – висока нормативність поведінки”	1 курс	30	5,53±0,37	30	5,73±0,47	>0,05
	3 курс	30	4,30±0,22	30	4,53±0,61	>0,05
	5 курс	30	3,57±0,22	30	3,99±0,31	>0,05
	p(t) <sub>1-3</sub>		>0,05		>0,05	
	p(t) <sub>3-5</sub>		<0,05		>0,05	
Фактор H “нерішучість – сміливість”	1 курс	30	4,90±0,33	30	4,33±0,37	>0,05
	3 курс	30	4,36±0,19	30	4,80±0,41	>0,05
	5 курс	30	4,10±0,18	30	4,60±0,18	>0,05
	p(t) <sub>1-3</sub>		>0,05		>0,05	
	p(t) <sub>3-5</sub>		>0,05		>0,05	
Фактор I “жорстокість – чутливість”	1 курс	30	5,20±0,38	30	4,80±0,39	>0,05
	3 курс	30	4,93±0,21	30	4,76±0,41	>0,05
	5 курс	30	5,16±0,25	30	5,00±0,17	>0,05
	p(t) <sub>1-3</sub>		>0,05		>0,05	
	p(t) <sub>3-5</sub>		>0,05		>0,05	
Фактор L ”довірливість – підозрливість”	1 курс	30	4,86±0,30	30	4,73±0,47	>0,05
	3 курс	30	4,03±0,38	30	4,53±0,61	>0,05
	5 курс	30	4,80±0,48	30	4,83±0,31	>0,05
	p(t) <sub>1-3</sub>		>0,05		>0,05	
	p(t) <sub>3-5</sub>		>0,05		>0,05	
Фактор M ”практичність – розвинута уява”	1 курс	30	4,86±0,38	30	4,46±0,49	>0,05
	3 курс	30	4,76±0,36	30	3,93±0,44	>0,05
	5 курс	30	4,90±0,39	30	4,53±0,38	>0,05
	p(t) <sub>1-3</sub>		>0,05		>0,05	
	p(t) <sub>3-5</sub>		>0,05		>0,05	
Фактор N “прямолінійність – дипломатичність ”	1 курс	30	4,70±0,34	30	5,13±0,28	>0,05
	3 курс	30	4,20±0,24	30	5,00±0,30	>0,05
	5 курс	30	4,96±0,24	30	5,40±0,25	>0,05
	p(t) <sub>1-3</sub>		>0,05		>0,05	
	p(t) <sub>3-5</sub>		>0,05		>0,05	
Фактор O “впевненість у собі	1 курс	30	3,40±0,18	30	4,06±0,24	<0,05
	3 курс	30	4,53±0,23	30	5,16±0,29	>0,05
	5 курс	30	5,43±0,34	30	5,40±0,33	>0,05

– тривожність”	$p(t)_{1-3}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{3-5}$	<0,01		<0,05		
	$p(t)_{1-5}$	<0,001		<0,01		
Фактор Q <sub>1</sub> “консерватизм – радикалізм”	1 курс	30	5,13±0,40	30	4,83±0,46	>0,05
	3 курс	30	4,93±0,38	30	4,40±0,52	>0,05
	5 курс	30	5,13±0,39	30	4,73±0,27	>0,05
	$p(t)_{1-3}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{3-5}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{1-5}$	>0,05		>0,05		
Фактор Q <sub>2</sub> “конформізм – нонконформізм”	1 курс	30	4,53±0,36	30	4,83±0,30	>0,05
	3 курс	30	4,40±0,42	30	4,00±0,34	>0,05
	5 курс	30	3,90±0,21	30	4,03±0,28	>0,05
	$p(t)_{1-3}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{3-5}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{1-5}$	>0,05		>0,05		
Фактор Q <sub>3</sub> “низький самоконтроль – високий самоконтроль”	1 курс	30	5,26±0,33	30	5,00±0,42	>0,05
	3 курс	30	4,43±0,38	30	4,73±0,42	>0,05
	5 курс	30	3,16±0,17	30	3,50±0,22	>0,05
	$p(t)_{1-3}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{3-5}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{1-5}$	<0,01		<0,05		
Фактор Q <sub>4</sub> “розслаблення – напруженість тривожність”	1 курс	30	4,06±0,28	30	3,93±0,38	>0,05
	3 курс	30	4,23±0,37	30	4,06±0,36	>0,05
	5 курс	30	4,50±0,30	30	4,00±0,29	>0,05
	$p(t)_{1-3}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{3-5}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{1-5}$	>0,05		>0,05		

Цілкові аналогічні до попередніх зміни були властиві для показників, які відображували особливості розвитку властивостей характеру відповідно до фактору В “інтелект” (низькі оцінки відзначають той факт, що для людини людині властиві конкретність і деяка ригідність мислення, водночас, високі – відзначають абстрактність мислення, кмітливість і здатність швидко навчатися), фактору Е “підпорядкованість – домінантність” (у разі низьких оцінок людина відзначається сором’язливістю, схильністю давати дорогу іншим та відчувати тривожність відносно власних помилок, що імовірно можуть виникнути, у разі високих оцінок – людина є владною, незалежною, навіть, самовпевненою до агресивності) та F “стриманість – експресивність”

(низькі оцінки відзначають високий ступінь розсудливості, обережності та мовчазності, високі – її життєрадісність, імпульсивність, навіть безпечність та експансивність). У всіх випадках спостерігалось поступове зменшення ступеня вираження досліджуваних показників в динаміці навчання у закладі вищої освіти без будь-яких статистично-значущих зрушень.

Натомість аналогічні зміни, проте, такі, що мали достовірний характер, були властиві для фактору С “емоційна нестійкість – емоційна стійкість” (у разі низьких оцінок людина відзначається підвладністю почуттям, мінливістю інтересів та схильністю до лабільності настрою, роздратованості і втомлюваності, у разі високих оцінок – людина є переважно стриманою, працелюбною, реалістично налаштованою і, отже, цілком емоційно-зрілою) та фактору G “підвладність почуттям – висока нормативність поведінки” (низькі оцінки відзначають той факт, що людина схильна до мінливості та підвладна впливові випадку і обставин, водночас, високі – відзначають осмислене дотримання норм і правил поведінки, наполегливість у досягненні мети, відповідальність та ділову спрямованість).

Так, у дівчат і юнаків, які навчались на 1 курсі, ступінь вираження показників фактору С “емоційна нестійкість – емоційна стійкість” становив відповідно  $5,20 \pm 0,34$  балів та  $5,33 \pm 0,34$  балів, у дівчат і юнаків, які навчались на 3 курсі –  $4,20 \pm 0,20$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ) та  $44,13 \pm 0,40$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ), у дівчат і юнаків, які навчались на 5 курсі –  $3,13 \pm 0,17$  балів ( $p(t)_{3-5} < 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} < 0,01$ ) та  $3,30 \pm 0,24$  балів ( $p(t)_{3-5} > 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} < 0,01$ ).

Найвищі за рівнем вираження показники досліджуваного фактору спостерігались у студенток і студентів 1 курсу, найнижчі – у студенток 5 курсу і студентів 1 курсу ВМНЗ, тобто в динаміці навчання у закладі вищої освіти ступінь вираження показників за фактором С суттєво зменшувався. Найбільш виражені темпи змін досліджуваних показників у студенток

спостерігались протягом навчання на старших курсах, у студентів – впродовж часу навчання на молодших курсах. Статистично-значущі віково-обумовлені розбіжності реєструвались серед дівчат, які навчались на 1 і 5 курсах ( $p(t)_{1-5} < 0,01$ ) та на 3 і 5 курсах ( $p(t)_{3-5} < 0,05$ ), та серед юнаків, які навчались на 1 і 5 курсах ( $p(t)_{1-5} < 0,01$ ), достовірних статево-обумовлених відмінностей не спостерігалось ( $p(t)_{д-ю} > 0,05$ ). Загалом впродовж періоду навчання у закладі вищої освіти рівень вираження досліджуваних показників, виходячи із статевих відмінностей, більш високим був у дівчат, які перебували на 3 курсі, та у юнаків, які перебували на 1 і 5 курсах.

Доволі подібні зміни були властиві і для фактору G “підвладність почуттям – висока нормативність поведінки”, зокрема, у дівчат і юнаків, які навчались на 1 курсі, рівень вираження його критеріальних показників складав відповідно  $5,53 \pm 0,37$  балів та  $5,73 \pm 0,47$  балів, у дівчат і юнаків, які навчались на 3 курсі –  $4,30 \pm 0,22$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ) та  $4,53 \pm 0,61$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ), у дівчат і юнаків, які навчались на 5 курсі –  $3,57 \pm 0,22$  балів ( $p(t)_{3-5} < 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} < 0,01$ ) та  $3,99 \pm 0,31$  балів ( $p(t)_{3-5} > 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} < 0,05$ ).

Найвищі за рівнем вираження показники відповідно до досліджуваного фактору спостерігались у студенток і студентів 1 курсу, найнижчі – у студенток і студентів 5 курсу ВМНЗ, тобто впродовж часу перебування у закладі вищої освіти ступінь вираження показників за фактором G в суттєвій мірі зменшувався. Найсуттєвіші темпи змін досліджуваних показників і у студенток, і студентів спостерігались впродовж часу навчання на молодших курсах. Статистично-значущі віково-обумовлені розбіжності реєструвались серед дівчат, які навчались на 1 і 5 курсах ( $p(t)_{1-5} < 0,01$ ) та на 3 і 5 курсах ( $p(t)_{3-5} < 0,05$ ), а також серед юнаків, які навчались на 1 і 5 курсах ( $p(t)_{1-5} < 0,05$ ), достовірних статево-обумовлених відмінностей не спостерігалось ( $p(t)_{д-ю} > 0,05$ ). В цілому ж протягом періоду навчання у закладі вищої освіти рівень вираження

досліджуваних показників, виходячи із статевих відмінностей, на відміну від попереднього фактору, більш високим був у юнаків.

Достатньо чітко визначений зміст зрушень, які реєструвались та відзначались відсутністю яких-небудь статистично-значущих проявів, були властиві для показників, що засвідчували особливості процесів формування таких властивостей характеру, як фактор І “жорстокість – чутливість” (низькі оцінки відзначають той факт, що для людини властиві розсудливість, практичність, певна самовпевненість та, навіть, жорсткість і суворість, високі – відзначають залежність, м’якість та спрямованість на заступництво і схильність до певного романтизму), фактор L “довірливість – підозріливість” (у разі низьких оцінок людина відзначається відвертістю, довірливістю, поступливістю, доброзичливістю, терпимістю, у разі високих оцінок – людина є егоцентричною, ревнивою, владною та заздрісною), фактор М “практичність – розвинута уява” (низькі оцінки відзначають високий ступінь практичності і добросовісності, а також орієнтацію особистості на зовнішню реальність і загальноприйняті норми поведінки, високі – її розвинуту уяву, орієнтацію на власний внутрішній світ та достатньо високий творчий потенціал), фактор N “прямолінійність – дипломатичність” (низькі оцінки відзначають прямолінійність, наївність, природність, безпосередність поведінки людини, водночас, високі – її розважливість, проникливість, розумний, а іноді, і сентиментальний підхід до подій і оточуючих людей). У кожному їх зазначених випадків рівень вираження досліджуваних показників як у дівчат, так і у юнаків спочатку зменшувався, досягаючи найнижчого рівня розвитку у студенток і студентів, які навчались на 3 курсі, згодом зростаючи і досягаючи максимальних значень у студенток-п’ятикурсниць і студентів-п’ятикурсників.

Натомість поступове зростання ступеня вираження досліджуваних

показників був властивий для значень фактору О “впевненість у собі – тривожність” (низькі оцінки відзначають той факт, що для людини властиві холонокровність, спокій та впевненість у собі, високі – виявляють її тривожність, депресивність і вразливість). Так, у дівчат і юнаків, які навчались на 1 курсі, ступінь вираження зазначених показників становив відповідно  $3,40 \pm 0,18$  балів та  $4,06 \pm 0,24$  балів, у дівчат і юнаків, які навчались на 3 курсі –  $4,53 \pm 0,23$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ) та  $5,16 \pm 0,29$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ), у дівчат і юнаків, які навчались на 5 курсі –  $5,43 \pm 0,34$  балів ( $p(t)_{3-5} < 0,01$ ;  $p(t)_{1-5} < 0,001$ ) та  $5,40 \pm 0,33$  балів ( $p(t)_{3-5} < 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} < 0,01$ ).

Найвищі за рівнем вираження показники досліджуваного фактору спостерігались у студенток і студентів 5 курсу, найнижчі – у студенток у і студентів 5 курсу ВМНЗ, тобто впродовж часу перебування у закладі вищої освіти ступінь вираження показників за фактором О суттєво збільшувався. Найбільш виражені темпи змін досліджуваних показників і у студенток, і студентів спостерігались протягом навчання на молодших курсах. Статистично-значущі віково-обумовлені розбіжності реєструвались серед дівчат, які навчались на 1 і 5 курсах ( $p(t)_{1-5} < 0,001$ ) та на 3 і 5 курсах ( $p(t)_{3-5} < 0,01$ ), а також серед юнаків, які навчались на 1 і 5 курсах ( $p(t)_{1-5} < 0,01$ ) та на 3 і 5 курсах ( $p(t)_{3-5} < 0,05$ ), натомість, статистично-значущі статево-обумовлені відмінності спостерігались лише серед студентів і студенток 1 курсу ( $p(t)_{д-ю} < 0,05$ ). Загалом впродовж періоду навчання у закладі вищої освіти рівень вираження показників, виходячи із статевих відмінностей, більш високим був у дівчат, які перебували на 5 курсі, та у юнаків, які перебували на 1 і 3 курсах.

Мозаїчний за своїм змістом характер зрушень був властивий для показників за фактором Q<sub>1</sub> “консерватизм – радикалізм” (низькі оцінки відзначають той факт, що для людини властиві певний консерватизм, схильність до моралізаторства і повчань, високі – визначають критичність налаштування та аналітичність мислення), фактором Q<sub>2</sub>

“конформізм – нонконформізм” (у разі низьких оцінок людина залежна від групи, слідує за суспільною думкою, воліє і працювати, і приймати рішення разом з іншими людьми, орієнтується на соціальне схвалення, у разі високих оцінок – людина визнає власні рішення, є незалежною, переважно сама приймає рішення і сама діє) та фактором Q<sub>4</sub> “розслаблення – напруженість” (низькі оцінки відзначають високий ступінь в’ялості, спокій, низьку мотивація до дії, лінощі і незворушливість, високі – свідчать про напруженість і фрустрованість людини, наявність чітко виражених та чітко окреслених у часі періодів збудження і неспокою).

Зрештою, достатньо цікаві зміни були властиві для показників, які визначались за фактором Q<sub>3</sub> “низький самоконтроль – високий самоконтроль” (низькі оцінки відзначають недисциплінованість та внутрішню конфліктність, водночас, високі – розвинутий самоконтроль і точність виконання соціальних вимог). У дівчат і юнаків, які навчались на 1 курсі, рівень вираження його показників складав відповідно  $5,26 \pm 0,33$  балів та  $5,00 \pm 0,42$  балів, у дівчат і юнаків, які навчались на 3 курсі –  $4,43 \pm 0,38$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ) та  $4,73 \pm 0,42$  балів ( $p(t)_{1-3} > 0,05$ ), у дівчат і юнаків, які навчались на 5 курсі –  $3,16 \pm 0,17$  балів ( $p(t)_{3-5} > 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} < 0,01$ ) та  $3,50 \pm 0,22$  балів ( $p(t)_{3-5} > 0,05$ ;  $p(t)_{1-5} < 0,05$ ).

Найвищі за рівнем вираження показники відповідно до фактору “низький самоконтроль – високий самоконтроль” спостерігались у студенток і студентів 1 курсу, найнижчі – у студенток і студентів 5 курсу ВМНЗ, тобто впродовж часу перебування у закладі вищої освіти ступінь вираження показників за фактором Q<sub>3</sub> в суттєвій мірі зменшувався. Найсуттєвіші темпи змін досліджуваних показників і у студенток, і студентів спостерігались впродовж часу навчання на старших курсах. Статистично-значущі віково-обумовлені розбіжності реєструвались серед дівчат, які навчались на 1 і 5 курсах ( $p(t)_{1-5} < 0,01$ ) та серед юнаків, які

також навчались на 1 і 5 курсах ( $p(t)_{1-5} < 0,05$ ), статистично-значущих статево-обумовлених відмінностей не спостерігалось ( $p(t)_{д+ю} > 0,05$ ). В цілому ж протягом періоду навчання у закладі вищої медичної освіти рівень вираження показників, виходячи із статевих відмінностей, більш високим був у дівчат, які перебували на 1 курсі, та у юнаків, які перебували на 3 і 5 курсах.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Одержані під час проведених досліджень результати відзначали той факт, що протягом періоду навчання студентів стоматологічного факультету у вищому медичному навчальному закладі найбільш суттєві зміни реєструвались під час визначення факторів, що визначали такі властивості характеру, як фактор С “емоційна нестійкість – емоційна стійкість” (зростання кількості студентів, що підвладні почуттям, відрізняються мінливістю інтересів та схильністю до лабільності настрою, роздратованістю і втомлюваністю), фактор G “підвладність почуттям – висока нормативність поведінки” (збільшення схильності дівчат і юнаків до мінливості та підвладності впливові випадку і обставин), фактору О “впевненість у собі – тривожність” (зростання числа студентів, яких характеризує і тривожність, депресивність і вразливість), а також фактор Q<sub>3</sub> “низький самоконтроль – високий самоконтроль” (збільшення рівня недисциплінованості та ступеня внутрішньої конфліктності студентської молоді).

Таке становище чітко визначає наявність цілого ряду несприятливих тенденцій, які реєструються з боку провідних властивостей характеру та впливають на рівень адаптаційних можливостей і, передусім, на рівень психічної адаптації організму та процеси формування високої професійної придатності студентів, які здобувають стоматологічний фах, обумовлюючи потребу в розробленні та впровадженні в ході подальших наукових досліджень ефективних заходів, спрямованих на оптимізацію

професійного навчання, корекцію перебігу професійної адаптації та запобігання виникненню змін у психофізіологічному стані організму і професійних деформацій особистості лікарів-стоматологів на етапі навчання у закладі вищої медичної освіти.

**Література:**

1. Куликов Л. В. *Психогигиена личности. Вопросы психологической устойчивости и психопрофилактики* / Л. В. Куликов. – СПб.: Питер, 2004. – 464 с.
2. Кучма В. Р. *Проблема психогигиены и психопрофилактики у детей и подростков на современном этапе* / Кучма В. Р., Чубаровский В. В. // *Актуальные вопросы психогигиены и охраны психического здоровья детей и подростков.* – М.: Издатель НЦЗД РАМН, 2007. – С. 11-27.
3. Польша Н. С. *Актуальні проблеми психогігієни дітей і підлітків: шляхи та перспективи їх вирішення (огляд літератури і власних досліджень)* / Н. С. Польша, І. В. Сергета. – Журнал НАМН України. – 2012. – т. 18, №2. – С. 223-236.
4. Райгородский Д. Я. *Практическая психодиагностика. Методики и тесты* / Д. Я. Райгородский. – Самара: Издательский дом “Бахрах-М”, 2008. – 672 с.
5. Сердюк А. М. *Психогигиена детей и подростков, страдающих хроническими соматическими заболеваниями* / А. М. Сердюк, Н. С. Польша, І. В. Сергета. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 336 с.
6. Сухарева Л. М. *Психогигиеническая оценка современных образовательных технологий* / Л. М. Сухарева, Д. С. Надеждин, П. И. Храмцов // *Гигиена детей и подростков: история и современность (проблемы и пути решения).* – М.: Издатель НЦЗД РАМН, 2009. – С. 439-441.

7. Чубаровский В. В. Пограничные психические расстройства и аддиктивные формы поведения у лиц подросткового и юношеского возраста / В. В. Чубаровский, М. А. Некрасов – Сергиев Посад, 2005. – 130 с.

**References:**

1. Kulikov L. V. *Psikhogigiena lichnosti. Voprosy psikhologicheskoy ustoychivosti i psikhoprofilaktiki* / L. V. Kulikov. – SPb.: Piter, 2004. – 464 s.
2. Kuchma V. R. *Problema psikhogigieny i psikhoprofilaktiki u detey i podrostkov na sovremennom etape* / Kuchma V. R., Chubarovskiy V. V. // *Aktualnye voprosy psikhogigieny i okhrany psikhicheskogo zdorovya detey i podrostkov.* – M. : Izdatel NTsZD RAMN, 2007. – S. 11-27.
3. Polka N. S. *Aktualni problemi psikhogigieni ditey i pidlitkiv: shlyakhi ta perspektivi ikh virishennya (oglyad literaturi i vlasnikh doslidzhen)* / N. S. Polka, I. V. Serheta. – Zhurnal NAMN Ukraïni. – 2012. – t. 18, №2. – S. 223-236.
4. Raygorodskiy D. Ya. *Prakticheskaya psikhodiagnostika. Metodiki i testy* / D. Ya. Raygorodskiy. – Samara: Izdatelskiy dom “Bakhrakh-M”, 2008. – 672 s.
5. Serdyuk A. M. *Psikhogigiena detey i podrostkov, stradayushchikh khronicheskimi somaticheskimi zabolevaniyami* / A. M. Serdyuk, N. S. Polka, I. V. Serheta. – Vinnitsya: Nova kniga, 2012. – 336 s.
6. Sukhareva L. M. *Psikhogigienicheskaya otsenka sovremennykh obrazovatelnykh tekhnologiy* / L. M. Sukhareva, D. S. Nadezhdin, P. I. Khramtsov // *Gigiena detey i podrostkov: istoriya i sovremennost (problemy i puti resheniya).* – M.: Izdatel NTsZD RAMN, 2009. – S. 439-441.
7. Chubarovskiy V. V. *Pogranichnye psikhicheskie rasstroystva i addiktivnye formy povedeniya u lits podrostkovogo i yunosheskogo vozrasta* / V. V. Chubarovskiy, M. A. Nekrasov – Sergiev Posad, 2005. – 130 s.

### РОЗДІЛ III. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК ТА ПСИХОЛОГІЇ

УДК: 37.01131+1721

#### **ЗМІСТОВИЙ АСПЕКТ ПОНЯТТЯ «ГРОМАДЯНСЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ» ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

**Майданик О. В.**

Вінницький обласний комунальний гуманітарно-педагогічний коледж,  
Україна, Вінниця

*У статті зроблено спробу шляхом науково-теоретичного аналізу філософської і психолого-педагогічної літератури охарактеризувати змістовий аспект поняття «громадянська компетентність майбутнього вчителя початкової школи»; розкрито сутність поняття «громадянська компетентність»; аргументовано актуальність громадянської освіти студентської молоді в сучасних умовах; особливу увагу приділено категоріям «громадянськість», «громадянська культура», «громадянська поведінка», «громадянська позиція» і «громадянська свідомість»; визначено основні чинники, які впливають на формування громадянської компетентності студентів педагогічного коледжу; зроблено висновок, що важливість формування громадянської компетентності для вчителя початкової школи обумовлена його місцем і роллю у системі формування особистості майбутнього громадянина.*

*Ключові слова: вчитель початкової школи, громадянська компетентність, громадянськість, громадянська культура, громадянська поведінка, громадянська позиція, громадянська свідомість, педагогічний коледж.*

*Майданик Е. В. Смысловой аспект понятия «гражданская компетентность» учителя начальной школы / Винницкий областной коммунальный гуманитарно-педагогический колледж, Украина, Винница*

*В статье сделана попытка, путем научно-теоретического анализа философской и психолого-педагогической литературы охарактеризовать смысловой аспект понятия «гражданская компетентность будущего учителя начальной школы»; раскрыта сущность понятия «гражданская компетентность», аргументирована актуальность гражданского образования студенческой молодежи в современных условиях; особое внимание уделено категориям «гражданственность», «гражданская культура», «гражданское поведение», «гражданская позиция» и «гражданское сознание»; определены основные факторы, которые влияют на формирование гражданской компетентности студентов педагогического колледжа; сделан вывод, что важность формирования гражданской компетентности для учителя начальной школы обусловлена его местом и ролью в системе формирования личности будущего гражданина.*

*Ключевые слова: учитель начальной школы, гражданская компетентность, гражданственность, гражданская культура, гражданское поведение, гражданская позиция, гражданское сознание, педагогический колледж.*

*PhD in Pedagogy, Maidanyk O. V. The concept of the civil competence of a primary school teacher / Vinnytsia Oblast Communal Humanitarian Pedagogical College, Ukraine, Vinnytsia*

*The article is an attempt to disclose the meaning of the concept "civil competence of a future primary school teacher" through the scientific and theoretical analysis of philosophical, psychological and educational literature*

*and to reveal the importance of students' civil education in modern conditions. Special attention is paid to the categories of "citizenship", "civil culture", "civil behavior", "citizenship" and "civil awareness". The basic factors that influence the development of pedagogical college students' civil competence are defined. A conclusion is made that the importance of the development of civil competence for primary school teachers is determined by its place and role in the system of the formation of future citizens' identity.*

*Key words: primary school teacher, civil competence, citizenship, civil culture, civil behavior, civil position, civil awareness, Pedagogical college.*

**Вступ.** Ідея громадянського виховання пройшла довгий і непростий шлях розвитку. Тож не дарма, на початку ХХІ століття, у період розбудови української демократичної держави важливого значення набуває розвиток громадянської освіти та її ключової категорії громадянської компетентності. Головна відповідальність за формування громадянської компетентності української молоді лягає на школу, особливо на її початкову ланку.

У Методичних рекомендаціях щодо національно-патріотичного виховання у загальноосвітніх навчальних закладах зазначається, що «у початкових класах соціальна і громадянська компетентності як ключові є міждисциплінарними та інтегруються через усі освітні галузі і, спрямовуються на соціалізацію особистості, набуття громадянських якостей, дотримання соціальних норм і правил» [1, с. 73].

Проте, ефективність формування громадянської компетентності молодших школярів стане можливою лише за умови відповідної підготовленості вчителів початкової школи, адже сучасний учитель повинен володіти не тільки професійно моральними якостями (чуйність, милосердя, повага до учнів, справедливість), а й якостями громадянина своєї країни, мати чітку громадянську позицію. Тому варто розглядати сформовану громадянську компетентність майбутнього вчителя

початкової школи як один із чинників готовності випускників вищих педагогічних навчальних закладів, в тому числі коледжів, до професійної діяльності у процесі їхньої фахової підготовки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання становлення громадянської освіти досліджували К. Баханов, Н. Бібік, І. Єрмаков, О. Лебедев, О. Овчарук, О. Пометун, О. Сухомлинська та ін., проблемами формування громадянської компетентності особистості займалися Р. Арцишевський, Т. Бакка, П. Вербицька, Т. Ладиченко, В. Оржеховський, О. Пометун, М. Рагозін, С. Рябов, І. Тараненко, К. Чорна та ін.; ключові категорії громадянської освіти вивчали М. Боришевський, О. Красовська, Н. Нікітіна, В. Плахтєєва та ін., сутність і структуру поняття громадянської компетентності, а також шляхи її формування в учнів висвітлено у працях Т. Ладиченко, О. Пометун та ін., теоретичні і практичні засади розвитку громадянської компетентності майбутніх учителів охарактеризували О. Кучер, М. Михайліченко, О. Шестопалюк.

**Формулювання мети статті та завдань.** Метою статті є визначення змістового аспекту поняття «громадянської компетентності майбутніх учителів початкової школи».

**Виклад основного матеріалу.** Громадянська компетентність вчителя початкової школи характеризується сукупністю освітніх елементів, що охоплюють систему знань, умінь, навичок, емоційно-ціннісних орієнтацій, переконань особистості. Саме вони допомагають йому усвідомити своє місце в суспільстві, визначити свій професійний обов'язок, обов'язок і відповідальність перед Батьківщиною та державою.

Однак, аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить про неоднозначність визначення поняття «громадянська компетентність». У змістовому аспекті вчені часто характеризують його такими поняттями,

як: громадянськість, громадянська позиція, громадянська поведінка, громадянська зрілість, громадянська культура, громадянська свідомість тощо.

Сутність громадянської компетентності найчастіше розглядається в контексті поняття громадянськості. За твердженням О. Шестопалюка, воно може вживатися в широкому або вузькому значенні. В широкому розумінні громадянськість характеризується як інтегральна якість особистості, якою поєднуються окремі складові громадянської компетентності, а у вузькому розумінні як окрема риса серед інших громадянських рис особистості [2, с. 117].

В Концепції громадянського виховання особистості в умовах розвитку української державності зазначається, що «громадянськість – це реальна можливість втілення в життя сукупності соціальних, громадянських прав особистості, її інтеграція в культурні й соціальні структури суспільства» [3, с. 7].

Вважаємо, що у контексті дослідження, близьким за значенням до «громадянськості» є поняття «громадянська позиція». Громадянську позицію» вчені розглядають як: системне явище, що відображає ступінь інтеграції відносин людини до суспільства, держави, в якій вона проживає, на емоційному, раціональному й поведінковому рівні [4]; систему цінностей і соціальних орієнтацій та настанов, що характеризують людину як громадянина країни та суспільства [3]; громадянський обов'язок, що став моральним принципом, усвідомленою готовністю і прагненням діяти задля інтересів суспільства й особистості [5].

Результатом прояву громадянської позиції в активних діях і вчинках, а також результатом соціальної активності особистості є її громадянська поведінка. Громадянська поведінка, на думку Г. Хітрової, може виступати у таких формах: дотримання поведінкових (моральних,

правових, соціальних) норм суспільства, їх виконання й використання під час практичної діяльності. Разом з тим, сприйняті свідомістю поведінкові норми переломлюються через: потреби особистості кожного громадянина; його інтереси; особистий досвід; реальні життєві обставини й відношення до суспільства та держави [6, с. 38].

Ми вважаємо, що громадянська поведінка може розглядатися також як критерій громадянської вихованості, показниками якої виступають уміння проявляти громадянську активність, відстоювати соціальну справедливість, дотримуватися норм соціальної взаємодії, брати активну участь у громадянській діяльності.

Громадянськість людини, як складне психологічне утворення, є засвоєна нею частка соціально-культурного досвіду, яку можна назвати громадянською культурою. Громадянська культура особистості у дослідженні Н. Дерев'янка виступає як «...інтегральна системна властивість, що характеризується мірою сформованості суспільно-значущих громадянських якостей, набутих у результаті функціонування механізму внутрішньої ціннісно-нормативної регуляції поведінки та зовнішніх громадянських відносин особи в процесі її життєдіяльності та спілкування» [7, с. 13].

На нашу думку, важливими моральними цінностями, які визначають громадянську культуру особистості є совість, чесність, принциповість, свобода, рівність, справедливість, повага, гідність, працелюбність, відповідальність тощо.

Майбутньому учителю початкової школи крім громадянської культури потрібно також володіти такими відповідними якостями і характеристиками, які утворюють його громадянську зрілість. Характеризуючи громадянську зрілість Т. Мироненко зауважує, що це «...моральний феномен, що визначається не віком, а поглядами, вчинками гармонійно і всебічно розвинутої людини з гуманістичним

світоглядом. Громадянсько зрілій особистості притаманний процес постійного самовдосконалення. Високий рівень національної самосвідомості і планетарної свідомості, знання культури й історії рідної країни, гуманістична мораль, знання і виконання обов'язків, соціальна відповідальність, високий професійний рівень, стійкі переконання» [8, с. 6].

З огляду на сказане, можна стверджувати, що громадянська зрілість студентів є частиною соціально-професійної зрілості майбутнього педагога.

Визначальною характеристикою громадянської зрілості як результату системи громадянського виховання є розвинена громадянська самосвідомість. Основою громадянської свідомості особистості є усвідомлення того, що людина є частиною певного громадянського суспільства, якій притаманна певна система моральних та національних цінностей. Громадянська самосвідомість, на думку, О. Красовської – це складний процес усвідомлення особистістю своєї громадянської сутності, оцінювання себе як патріота незалежної України, що проявляється в соціально-значущій діяльності, спрямованій на розвиток Батьківщини [9, с. 11]. Важливим чинником громадянської свідомості, зазначає В. Плахтєєва, є національна складова, яка забезпечує передачу молодому поколінню соціального досвіду, багатства духовної культури народу, його національної ментальності, своєрідності світогляду і на цій основі формування громадянина» [10].

Окрім зазначених нами категорій, що складають сутність дефініції «громадянська компетентність науковцями розглядаються й інші поняття безпосередньо пов'язані з нею. Так, на думку Л. Снігур зміст громадянської компетентності пов'язаний з поняттями: плюралізм, полікультурність, багатоманітність, толерантність, соціальна згуртованість, колективні та індивідуальні права та обов'язки, свобода,

соціальна справедливість, самоусвідомлення (національне, європейське, глобальне), що є ключовим для сучасного розуміння сутності громадянськості [11].

Досить часто дослідники розкривають зміст громадянської компетентності через виокремлення комплексу громадянських якостей особистості. Зокрема: патріотизм, інтернаціоналізм, демократизм, громадянська свідомість, громадянська самосвідомість і самовизначення, громадянське мислення, громадянська відповідальність, почуття громадянської гідності, громадянські обов'язки, громадянська совість, громадянська мужність, громадянська діловитість, національна й полікультурна зрілість [12]; повага до національних традицій, національний менталітет, національна гідність, громадянська мужність, прихильність до вселюдських цінностей і місцевий патріотизм, державна патріотичність, громадянська дисциплінованість і громадянська активність, збереження родоводу й честі сім'ї, національна одномовність [7]; громадянський обов'язок, громадянську відповідальність, громадянську совість і громадянську активність [13] тощо.

Отже, громадянська компетентність вчителя початкової школи – це певне особистісне утворення, в основі якого і механізмом якого є певна система професійних знань, особистих якостей, ставлень педагога до держави, суспільства, інших людей, до себе як громадянина, а також потреба у формуванні громадянськості молодших школярів як пріоритетної соціально-моральної цінності.

**Висновки.** Таким чином, проаналізувавши сутність, зміст та особливості формування громадянської компетентності майбутніх учителів початкової школи нами доведено, що громадянська компетентність є системним утворенням, ключовим поняттям в сучасній педагогічній теорії і практиці. Важливість формування громадянської

компетентності для вчителя початкової школи обумовлена його місцем і роллю у системі формування особистості майбутнього громадянина, адже учитель є носієм духовної, моральної і громадянської культури. Формування громадянської компетентності майбутніх учителів слід розглядати як важливий компонент системи фахової підготовки, що дозволяє вести громадсько-виховну діяльність в освітньому процесі коледжу.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів порушеної проблеми. На подальше вивчення заслуговує питання розробки педагогічних умов, що сприятимуть формуванню громадянської компетентності студентів педагогічних коледжів – майбутніх учителів початкової школи.

### **Література:**

- 1. Наказ Міністерства освіти і науки України № 641 від 16.06.2015 року. Про затвердження Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді. Заходів щодо реалізації Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді та методичних рекомендацій щодо національно-патріотичного виховання у загальноосвітніх навчальних закладах // Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки України. – 2015. – № 7. – К.: Педагогічна преса, 2015. – С. 70 – 95.*
- 2. Шестопалюк О. В. Теоретичні і практичні засади розвитку громадянської компетентності майбутніх учителів: дис. ... доктора. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / О. В. Шестопалюк – Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2010. – 557 с.*
- 3. Концепція громадянського виховання особистості в умовах розвитку української державності // Шлях освіти. – 2000. - № 3. – С. 7 – 13.*

4. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2004. – 1440 с.
5. Капто А. С. Воспитание гражданского долга и ответственности // Советская педагогика. – 1981. – № 6. – С. 10 – 17.
6. Хітрова Г. В. Громадянське виховання студентської молоді в навчально-виховному процесі вищого навчального закладу: дис. канд. пед. наук: 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / Г. В. Хітрова. – Ялта, 2014. – 208 с.
7. Дерев'янка Н. П. Теоретичні засади формування громадянської культури учнів загальноосвітньої школи: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Н. П. Дерев'янка. – Луганськ: Луганський національний педагогічний університет ім. Т. Шевченка, 2004. – 30 с.
8. Мироненко Т. П. Формування громадянської зрілості в майбутніх учителів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Т. П. Мироненко. – Одеса: Південноукраїнський державний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, 2001. – 16 с.
9. Красовська О. О. Виховання громадянської самосвідомості старшокласників засобами символіки народного мистецтва України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / О. О. Красовська. – К.: Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, 1999. – 23 с.
10. Плахтєєва В. І. Формування громадянської свідомості майбутніх учителів у процесі професійної підготовки: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / В. І. Плахтєєва. – Харків, 2007. – 183 с.

11. Снігур Л. А. Психологія становлення громадянськості особистості: Автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / Л. А. Снігур – Інститут психології ім. Г. С. Костюка АПН України. – К., 2005. – 32 с.

12. Рудь М. В. Формування громадянських якостей старшокласників у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи (в умовах політкультурного регіону): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.05 «Соціальна педагогіка» / М. В. Рудь. – Луганськ, 2002. – 20 с.

13. Гаязов А. С. Формирование гражданских качеств школьников в процессе трудовой деятельности: учебн. пособие к спецкурсу / А. С. Гаязов. – Куйбышев: Куйбышев. пед. ин-т, 1990. – 93 с.

#### **References:**

1. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 641 vid 16.06.2015 roku. Pro zatverdzhennja Konceptiji nacionaljno-patriotychnogho vykhovannja ditej i molodi. Zakhodiv shhodo realizaciji Konceptiji nacionaljno-patriotychnogho vykhovannja ditej i molodi ta metodychnykh rekomendacij shhodo nacionaljno-patriotychnogho vykhovannja u zaghaljnoosvitnikh navchaljnykh zakladakh // Informacijnyj zbirnyk ta komentari Ministerstva osvity i nauky Ukrainy. – 2015. - № 7. – К. : Pedagoghichna presa, 2015. – S. 70 – 95.

2. Shestopaljuk O. V. Teoretychni i praktychni zasady rozvytku ghromadjanskoji kompetentnosti majbutnikh uchyteliv: dys. ... doktora. ped. nauk: 13.00.04 «Teorija i metodyka profesijnojji osvity» / O. V. Shestopaljuk – Vinnycja : Vinnycjkyj derzhavnyj pedagoghichnyj universytet imeni Mykhajla Kocjubynsjkogho, 2010. – 557 s.

3. Konceptija ghromadjanskoji vykhovannja osobystosti v umovakh rozvytku ukrajinskoji derzhavnosti // Shljakh osvity. – 2000. - № 3. – S. 7 – 13.

4. *Velykyj tlumachnyj slovnyk suchasnoji ukrajinsjkoji movy / [uklad. i gholov. red. V. T. Busel]. – K : Irpinj: VTF «Perun», 2004. – 1440 s.*
5. *Kapto A. S. Vospitanie grazhdanskogo dolga i otvetstvennosti / A. S. Kapto // Sovetskaya pedagogika. – 1981. – № 6. – S. 10 – 17.*
6. *Khitrova Gh. V. Ghromadjansjke vykhovannja studentsjkoji molodi v navchaljno-vykhovnomu procesi vyshhogho navchaljnogho zakladu: dys. kand. ped. nauk: 13.00.07 «Teorija i metodyka vykhovannja» / Gh. V. Khitrova. – Jalta, 2014. – 208 s.*
7. *Derev'janko N. P. Teoretychni zasady formuvannja ghromadjansjkoji kuljтуры uchniv zaghaljnoosvitnjoji shkoly: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk : 13.00.01 «Zaghaljna pedaghoghika ta istorija pedaghoghiky» / N. P. Derev'janko. – Lughansjk: Lughansjkyj nacionaljnyj pedaghoghichnyj universytet im. T. Shevchenka, 2004. – 30 s.*
8. *Myronenko T. P. Formuvannja ghromadjansjkoji zrilosti v majbutnikh uchyteliv: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk: 13.00.04 «Teorija i metodyka profesijnoji osvity» / T. P. Myronenko. – Odesa: Pivdenoukrajinsjkyj derzhavnyj pedaghoghichnyj universytet imeni K. D. Ushynskogho, 2001. – 16 s.*
9. *Krasovsjka O. O. Vykhovannja ghromadjansjkoji samosvidomosti starshoklasnykiv zasobamy symvoliky narodnogho mystectva Ukrajinj: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk : 13.00.01 «Zaghaljna pedaghoghika ta istorija pedaghoghiky» / O. O. Krasovsjka. – K.: Nacionaljnyj pedaghoghichnyj universytet im. M. P. Draghomanova, 1999. – 23 s.*
10. *Plakhtejejeva V. I. Formuvannja ghromadjansjkoji svidomosti majbutnikh uchyteliv u procesi profesijnoji pidghotovky: dys. kand. ped. nauk: 13.00.04 «Teorija i metodyka profesijnoji osvity» / V. I. Plakhtjejeva. – Kharkiv, 2007. – 183 s.*

11. Snighur L. A. *Psykhologhija stanovlennja ghromadjansjkosti osobystosti: Avtoref. dys. ...d-ra ped. nauk: 19.00.07 «Pedaghoghichna ta vikova psykhologhija» / L. A. Snighur – Instytut psykhologhiji im. Gh.S. Kostjuka APN Ukrajinu. – K., 2005. – 32 s.*
12. Rudj M. V. *Formuvannja ghromadjansjkykh jakostej starshoklasnykiv u navchaljno-vykhovnomu procesi zaghajjnoosvitnjoji shkoly (v umovakh politkuljturnogho rehionu): avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk: 13.00.05 «Socialjna pedaghoghika» / M. V. Rudj. – Lughansjk, 2002. – 20 s.*
13. Gayazov. A. S. *Formirovanie grazhdanskikh kachestv shkolnikov v protsesse trudovoy deyatelnosti: uchebn. posobie k spetskursu / A. S. Gayazov. – Kuybyshev: Kuybyshev. ped. in-t, 1990. – 93 s.*

**УДК: 378.316:155**

**ВИКОРИСТАННЯ ФОРМ І МЕТОДІВ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ОРГАНУ ПРОБАЦІЇ**  
**аспірант, Стеценко І. М.**

Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Шевченка,  
Україна, Чернігів

*У статті представлено методику використання різних форм і методів проведення навчальних занять під час підготовки майбутніх працівників органу пробації до виконання своїх функцій. Методика розглядається як інтеграція методів навчання та педагогічних (інноваційних) технологій контекстного навчання, що дозволяє отримувати бажані результати, формувати необхідні компетентності, робити курсантів активними учасниками освітнього процесу за рахунок*

запровадження різних форм організації семінарських та практичних занять. Наведені у статті методи проведення семінарів та практичних занять з майбутніми працівниками органу пробації орієнтовані на інтерактивні методи, що дозволяють будувати ці заняття на взаємодії з навчальним середовищем, яке створює передумови для набуття курсантами практичного досвіду в сфері взаємовідносин й рольового спілкування в уявній (змодельованій ситуації) реальності через теоретичне осмислення набутого досвіду застосування наявних знань.

*Ключові слова:* створення навчального середовища, активізація пізнавальної діяльності, методика проведення семінарських та практичних занять, метод кейсів, рольові ігри.

*аспірант, Стеценко І. Н. Использование форм и методов интерактивного обучения при подготовке будущих работников органа пробации / Черниговский национальный педагогический университет имени Т. Г. Шевченко, Украина, Чернигов*

*В статье представлена методика использования различных форм и методов проведения учебных занятий при подготовке будущих работников органа пробации к выполнению своих функций. Методика рассматривается как интеграция методов обучения и педагогических (инновационных) технологий контекстного обучения, которая позволяет получать желаемые результаты, формировать необходимые компетентности, делать курсантов активными участниками образовательного процесса за счет внедрения различных форм организации семинарских и практических занятий. Приведенные в статье методы проведения семинаров и практических занятий с будущими работниками органа пробации ориентированы на интерактивные методы, позволяющие строить эти занятия на взаимодействии с учебным средой, которая создает предпосылки для получения курсантами практического опыта в сфере*

взаимоотношений и ролевого общения в воображаемой (смоделированной ситуации) реальности через теоретическое осмысление накопленного опыта применения имеющихся знаний.

*Ключевые слова:* создание учебной среды, активизация познавательной деятельности, методика проведения семинарских и практических занятий, метод кейсов, ролевые игры.

*postgraduate student, Stetsenko I. M. The use of forms and methods in interactive studying while training future probation officers / Taras Shevchenko Chernihiv National Pedagogical University, Ukraine, Chernihiv*

*In the article the author presents the methodology of using different forms and methods for classes while training future probation officers to perform their functions. The author defines the methodology as the integration of teaching method and pedagogical (innovative) techniques of the context teaching that gives desirable results, forms required competences, makes cadets active participants of the educational process while implementing different forms of giving seminars and practical classes. The methods of conducting seminars and practical classes with future probation officers are oriented at interactive methods that make it possible to conduct these classes on the basis of interaction with educational environment that creates pre-conditions for cadets' obtaining practical experience in the sphere of interrelations and role communication in the imaginary (modeled situation) reality through theoretical comprehending of the obtained experience of using the knowledge.*

*Keywords:* creation of educational environment, activation of cognitive activity, the methodology of conducting seminars and practical classes, case studies, role playing.

**Вступ.** Необхідність зміни системи підготовки персоналу органу пробації зумовлена процесом реформування кримінально-виконавчої системи до зразків європейських країн, прийняттям Закону України «Про пробацію», в результаті чого постала нагальна потреба у створенні ефективної системи й запровадженні нових підходів у професійній підготовці майбутніх офіцерів пробації, включаючи використання як традиційних так і інноваційних методів навчання. Оскільки пробація в Україні проходить становлення, досить актуальним є вирішення проблеми наукового супроводу освітнього процесу в ВНЗ, а саме використання методики, яка б максимально сприяла формуванню професійної компетентності майбутніх працівників органу пробації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Огляд наукової літератури показує, що протягом останніх років багато науковців (А. Алексюк, О. Беца, Н. Волкова, В. Кривуша, Н. Максимова, В. Синьов, А. Степанюк, О. Третяк, Т. Туркот, М. Фіцула, С. Харченко, С. Чебоненко, Д. Ягунов, В. Ягупов, І. Яковець та ін.) присвятили свої праці питанням, що стосуються удосконалення системи професійної підготовки майбутніх працівників кримінально-виконавчої служби.

Складність завдань, що мають виконувати працівники органу пробації, спрямовує підготовку курсантів у ВНЗ на набуття цілої палітри знань, умінь та навичок, які не можна сформувати без урахування міждисциплінарних зв'язків, оскільки вони торкаються як юридичних аспектів (здійснення нагляду; виконання певних видів покарань, не пов'язаних з позбавленням волі; направлення засуджених до обмеження волі для відбування покарання до виправних центрів та ін.), так і педагогічних, психологічних, соціальних (підготовка досудових доповідей щодо осіб, які притягуються до кримінальної відповідальності; реалізація пробаційних програм щодо осіб, звільнених від відбування покарання з випробуванням; проведення соціально-виховної роботи; здійснення

заходів щодо підготовки осіб, які відбувають покарання у виді обмеження волі або позбавлення волі на певний строк, до звільнення) [6].

З огляду на це, а також на те, що видами пробації є досудова, наглядова та пенітенціарна пробація, які вимагають наявності знань щодо застосування методів, які дозволяють отримувати та використовувати інформацію, планувати й проводити соціально-виховну роботу з різними категоріями засуджених, застосовувати засоби стимулювання засуджених, здійснювати корекцію поведінки засуджених тощо, постає питання про доцільність використання як традиційних так й інноваційних педагогічних методів під час підготовки пенітенціарного персоналу.

Так, В. Ягупов розглядаючи «метод» вкладає в це поняття різні його значення, але всі вони об'єднуються навколо того, скориставшись чим, можна досягти будь-якої мети, вирішити конкретне завдання (засіб) або практично чи теоретично пізнати дійсність (прийоми або операції) [12].

Вибір методів навчання обумовлюється способом взаємодії між суб'єктами навчання залежно від виду заняття та його мети. Як зазначають В. Галузьяк, М. Сметанський та В. Шахов це залежить від: загальної мети навчально-виховної роботи та принципів дидактики; особливостей методики викладання конкретної навчальної дисципліни та її специфічних вимог щодо відбору загально-дидактичних методів; мети, завдань і змісту матеріалу конкретного заняття; часу, відведеного на вивчення певного матеріалу; вікових та особистісних характеристик студентів; рівня підготовленості студентів; матеріальної забезпеченості навчального закладу (обладнання аудиторій, наявність технічних засобів, наочних посібників тощо); можливостей та особливостей самого викладача, його особистісних якостей, рівня теоретичної та практичної підготовки, методичної майстерності [2, с. 167].

Аналіз літературних джерел [3; 4; 8–11] дозволяє дійти висновку, що інтеграція методів навчання та педагогічних (інноваційних) технологій контекстного навчання, сприяє отриманню бажаних результатів, формувати необхідні компетентності, робити студентів (курсантів) активними учасниками освітнього процесу за рахунок запровадження різних форм проведення лекцій й організації семінарських та практичних занять. Методика виступає сукупністю методів та прийомів, що використовуються для виконання певної навчальної роботи й забезпечує вирішення освітніх завдань.

Однак, не дивлячись на наявність широкої палітри різних підходів до використання методів та технологій під час підготовки фахівців відповідного профілю у вищих навчальних закладах, питання, що стосуються мети, завдань, а також методики проведення теоретичних і практичних занять з майбутніми працівниками органу пробації, залишаються недостатньо висвітленими.

#### **Формулювання мети статі та завдань.**

Мета статті полягає у визначенні мети, завдань, методів навчання у процесі підготовки майбутніх працівників органу пробації за кордоном та в Україні.

Завдання статті: проаналізувати сучасні підходи до організації різних видів навчальних занять з майбутніми працівниками органу пробації та розкрити методику їх проведення з використанням інтерактивних методів навчання.

**Виклад основного матеріалу статті.** Професійна підготовка майбутніх працівників органу пробації перебуває на етапі становлення, а тому наразі актуальними є питання визначення змісту цієї підготовки та доцільності запровадження різноманітних методик роботи із засудженими та клієнтами органу пробації залежно від їх категорій (неповнолітні та повнолітні, жінки та чоловіки), суспільної небезпеки

скоєного правопорушення та виду кримінального покарання, особливостей відбування покарання, відхилень від правослухняної поведінки, психічних та фізичних проблем із здоров'ям, наявності залежностей (алкоголізм, наркоманія), соціального положення (безпритульні, безробітні), взаємовідносин у сім'ї тощо.

Зокрема, найбільш розповсюдженими методиками роботи із засудженими, що вивчаються персоналом служби пробації Швеції є: переміщення об'єкту агресії засудженого; вивчення потреб засудженого; вивчення рівня мотивації засудженого; вирішення проблем засудженого; мотивація засудженого до спілкування тощо [7, с.13].

Цікавою є методика підготовки майбутніх пенітенціарних працівників в Швеції. Так, під час підготовки пенітенціарного персоналу викладачі не дають готових знань, а навчають слухачів вчитись самостійно. Це означає, що викладач ставить перед слухачами низку проблемних питань, ситуацій, відповіді та рішення на які, слухачі знаходять самостійно користуючись бібліотечною літературою, Інтернетом, консультаціями педагогів. Дана методика має назву «Вирішення проблем на практиці». Для проведення практичних занять, під час яких здійснюється обговорення проблемних практичних ситуацій та прийняття рішень, або відпрацювання навичок виконання функціональних обов'язків, група слухачів поділяється на підгрупи (7–8 слухачів). Кожна підгрупа має свій навчальний клас, необхідну літературу, роздатковий матеріал. Безпосередньо заняття на прищеплення навичок поведінки в конфліктних або складних ситуаціях слухачі відпрацьовують в спеціальних класах-полігонах, які нагадують діючі установи [7].

Організаційно як у Швеції, так і в Україні форми навчання слухачів можна поділити на колективні, групові й індивідуальні. Під час використання колективної форми навчання (наприклад, лекції), від

викладача вимагається вміння створити атмосферу зацікавленості слухачів через постановку проблемних питань, діалог з аудиторією, ілюстрацію та схематизацію навчального матеріалу, орієнтацію на раніше отримані знання та досвід слухачів, цікаві приклади з практики та життя слухачів, встановлення єдиного темпу роботи аудиторії, коли слухачі мають можливість конспектувати почуте та прочитане тощо. За такої форми роботи слухачі мають можливість отримати систематизовані знання та орієнтири у подальшій самостійній роботі [5]. Недоліком колективної форми навчальної роботи можна вважати те, що викладачу важко визначитись з тим, наскільки кожен окремих курсант спромігся засвоїти отриману інформацію та чи зможе нею скористатися для вирішення практичних завдань.

Більш персоніфікованими є групові та індивідуальні форми організації навчання слухачів. Використання цих форм паралельно з методами стимулювання навчальної діяльності курсантів дозволяє формувати позитивну мотивацію та активізувати їх пізнавальну діяльність.

Зупинимося на групових формах навчальної роботи й методиці організації семінарських та практичних занять.

Метою семінарського заняття є закріплення теоретичних знань отриманих курсантами в процесі лекції та перевірка рівня знань з питань, що були винесені на самостійне опрацювання. Методи навчання курсантів, під час семінарського заняття (опитування, бесіда, роз'яснення, диспут, інструктаж, спостереження, змагання, приклад, аналіз результатів діяльності, контролю та самоконтролю, самоспостереження та ін.), обираються залежно від поставлених викладачем дидактичних цілей і завдань, обраного способу суб'єкт-суб'єктної взаємодії, що дозволяє забезпечити максимальну пізнавальну активність курсантів.

Зацікавленість курсантів навчальним матеріалом залежить від того, наскільки викладачем логічно і послідовно поставлені запитання при розкритті яких курсантам необхідно навести аргументи, пов'язати відповідь з практикою життя та професійної діяльності, використати знання з різних навчальних дисциплін.

Досвід проведення семінарських занять показує, що під час організації групової роботи курсантів треба враховувати рівень їх підготовки і рівномірно розподіляти в групи таким чином, щоб в них були представлені курсанти з різними рівнями успішності. Це дозволяє виділити лідера, координатора й забезпечити дотримання процедури розподілу ролей і визначення індивідуальних завдань для кожного члена групи, узагальнити отримані результати. Із об'єкта навчання курсанти стають суб'єктами навчання і в подальшому по чергово виконують роль керівника групи, що сприяє набуттю необхідного управлінського досвіду та стимулює їх до прояву пізнавальної активності, саморозвитку.

Наведемо приклад такого завдання, в основі якого знаходиться вирішення курсантами проблеми забезпечення суду формалізованою інформацією, що характеризує особу, яку притягують до кримінальної відповідальності. Виконання цього завдання може здійснюватися за методикою, яка має таку послідовність: 1. Курсантам пропонується фабула, що вміщує в собі опис соціально-демографічних даних, кримінологічну характеристику особи, яка скоїла правопорушення. 2. Курсанти розбиваються на групи по 7–8 чоловік. Визначається керівник групи. Кожна група отримує окреме завдання, наприклад: 1) скласти соціально-демографічну характеристику на особу, що скоїла правопорушення; 2) здійснити оцінку ризиків скоєння повторного правопорушення; 3) зробити висновок стосовно можливості виправлення цієї особи без обмеження або позбавлення волі на певний строк. 3. Курсанти отримують інструкцію, згідно якої вони мають виділити

основні поняття, що асоціюються у них із виконанням поставленого завдання. Всі виділені поняття вони тематично поділяють на групи.

4. Для розкриття кожної теми курсанти мають сформулювати запитання та запропонувати алгоритм пошуку необхідної інформації з використанням відповідних методів (опитування, спостереження, вивчення документації, незалежної характеристики, біографічний метод та ін.) й прийняття рішення.

5. Після підготовки відповіді курсантами відбувається їх обговорення в групі та представлення отриманих результатів керівником групи. Курсанти при тому вчать аргументовано відстоювати свою позицію, знаходити компроміси, прислуховуватися до порад та виділяти основні моменти на які необхідно звертати увагу під час пошуку інформації та формулювання висновків. Представники інших груп мають можливість задавати додаткові уточнюючі запитання, вступати в дискусію, впливати на вироблення остаточного рішення.

6. У кінці семінарського заняття виділяються моменти на які курсантам треба звертати увагу, робиться оцінка групової роботи та представлення доповіді керівником групи, визначається внесок кожного учасника групи у спільну роботу, виставляються бали та окреслюються напрямки подальшої самостійної роботи курсантів.

Можливий варіант організації семінарського заняття, коли кожному курсанту дається індивідуальне завдання, що вимагає самостійного опрацювання навчального питання та представлення результатів його виконання. У цьому випадку від викладача вимагається правильно розподілити час необхідний як для виконання завдання, так і оприлюднення та обговорення отриманих курсантами результатів. Як варіант, такі завдання можуть бути чимось схожі, але виконуватись індивідуально. Тоді, у процесі обговорення отриманих результатів, кожен із членів групи буде мати можливість внести свої пропозиції та вказати на ті проблеми з якими йому довелося зустрітись й розкрити винайдений

ним алгоритм їхнього самостійного вирішення, або звернутися з проханням про допомогу до своїх колег чи викладача.

Практичні заняття дозволяють курсантам отримати необхідний досвід, сформувати навички та вміння через виконання навчальних завдань, визначення потреб правопорушників та винайдення шляхів вирішення їхніх проблем, участь у рольових іграх, складання службової документації, вироблення індивідуального плану роботи з клієнтом пробації, організації наглядових та соціально-виховних заходів, а саме: надання консультативної, психологічної та іншої допомоги; сприяння працевлаштуванню; залучення до навчання клієнтів органу пробації; участь у виховних заходах й проведенні індивідуально-профілактичної роботи; підготовка осіб, які відбувають кримінальне покарання у виді обмеження чи позбавлення волі на певний строк до звільнення з метою їх трудового й побутового влаштування; взаємодія з органами та службами у справах дітей, спеціальними установами й закладами, що здійснюють соціальний захист та профілактику правопорушень з боку неповнолітніх; залучення недержавного сектору (волонтерів) у здійснення пробації та ін.

Важливість такого досвіду важко оцінити, оскільки у цьому випадку курсант самостійно набуває навички взаємодії, вчиться оцінювати свої відчуття (наприклад: що він відчував в ситуації, коли приймав рішення та робив висновки; як оцінював свої знання та вміння; що відчував коли був супротив з боку опонента щодо надання необхідної інформації або проведення певного виховного заходу; що відчував, коли виникала потреба висловити незадоволення діями іншої сторони, спростувати наведені аргументи або чітко і логічно викласти свою позицію й вимоги до оточуючих; що відчував, коли треба брати на себе відповідальність за прийняті рішення і поведінку, узгоджувати свою позицію з позицією інших людей та знаходити компроміси тощо).

Отже, результатами використання інтерактивних методів навчання майбутніх працівників органу пробації, під час практичних занять, можуть бути такі, як: формування необхідних особистісних якостей (толерантність, впевненість в собі, самоповага, емпатія тощо); загальних аналітичних та комунікативних здібностей (здатність творчо мислити; вміння виділяти головне та аналізувати проблемну ситуацію; знаходити різні підходи до вирішення проблеми; вміння аргументувати свою позицію та вислуховувати іншу точку зору; здатність безконфліктно взаємодіяти та вступати в партнерські відносини; вміння проводити мотиваційне інтерв'ю та збирати необхідну інформацію); розвиток рефлексії (здатність до адекватної самооцінки та взаємної оцінки дій інших учасників взаємодії; самоконтроль своїх емоційних станів; вміння переносити отриманні знання та досвід в новий контекст; здатність адекватно діяти в нестандартній ситуації, що склалася).

До форм і методів інтерактивного навчання майбутніх працівників органу пробації можна віднести такі, як: метод кейсів, ділові та рольові ігри, евристична бесіда, дискусія, практичні групові або індивідуальні вправи, моделювання ситуацій, аналіз відеозаписів тощо.

Метод кейсів дозволяє навчати майбутніх фахівців на основі реальних чи уявних ситуацій, формувати у них досвід поведінки, у тому числі й у складних ситуаціях. Ю. Бабанський вказує на те, що цей метод реалізує три невід'ємні компоненти діяльності: мотивацію, організацію та контроль [1].

До методу кейсів можуть бути інтегровані інші наведені вище простіші методи пізнання. Ознайомлення з проблемою та винайдення способів її вирішення під час ділової або ситуаційно-рольової гри, дозволяє під час обговорення курсантами запропонованих варіантів дій проаналізувати поведінку учасників гри та зупинитися на найбільш ефективних способах подолання проблеми.

Конкретні умови рольової гри визначаються специфікою цілей практичного заняття (наприклад, навчання використовувати певні алгоритми дій при складанні соціально-психологічної характеристики тощо). Ігрові ролі учасників визначаються відповідними інструкціями, в яких задекларовані вимоги до поведінки як учасників так і питання, на які мають відповісти спостерігачі враховуючи соціальні вимоги та очікування щодо проявів поведінки та вчинків осіб, які виконували ту чи іншу соціальну роль точно відтворюючи зовнішні риси і норми поведінки, маніпулювали зразками поведінки у штучній ситуації визначеній інструкцією (сценарієм, правилами гри, змодельованою ситуацією тощо).

Прикладом використання даної методики може бути рольова гра, коли між курсантами розподіляються соціальні ролі – «працівник органу пробації», «правопорушник», «спостерігач». На основі спеціально підготовленої викладачем інструкції, уявний «правопорушник» провокує «працівника органу пробації» на здійснення помилок. «Спостерігач» оцінює правильність дій та прийняття рішень працівником пробації згідно інструкції та поведінки іншого учасника рольової гри – «правопорушника». Рольова гра може зніматися на відеокамеру з подальшим її аналізом та груповим обговоренням.

Під час обговорення можуть вирішуватись такі завдання: визначення ефективності застосування тих чи інших методів при проведенні різноманітних бесід з клієнтами служби пробації; оцінка ефективності дій «працівника органу пробації» та спирання ним на знання, вміння та навички при реалізації заходів, спрямованих на: роботу з уразливими категоріями клієнтів органу пробації; мінімізацію ризику скоєння повторних правопорушень; підготовку досудової доповіді; розробку пробаційних програм; підготовку осіб, які відбувають покарання у виді обмеження чи позбавлення волі на певний строк, до звільнення з метою трудового і побутового влаштування; здійснення пробації щодо

неповнолітніх; організацію соціально-виховної роботи із засудженими; взаємодію з волонтерами пробації, органами влади, підприємствами, установами та організаціями; формулювання висновків, коментарів, пропозицій щодо здобуття нових знань та вмінь в сфері пробації.

### **Висновки.**

Отже, використання сучасних методів навчання сприяє освоєнню методики взаємодії та вміння налагоджувати психологічний контакт, керуватися нормативною базою, спиратися на сучасні підходи щодо організації роботи з особами, які перебувають на обліку в органі пробації, розвитку в курсантів здібностей до комунікації, здатності використовувати отримані знання та навички у подальшій професійній діяльності. Крім цього, в освітній процес мають запроваджуватися інтерактивні методи, що включають в себе питання, які спрямовані на підготовку курсантів до розв'язання конфліктів, опанування досвіду групової роботи, вдосконалення механізмів внутрішнього контролю, індивідуальний підхід до здобуття знань, вмінь та навичок тощо. Предметом подальших наукових розвідок є підготовка працівників органу пробації до конструктивної професійної взаємодії із підозрюваним та правопорушниками з боку компетентних співробітників, які працюють з ними в громаді.

### **Література:**

1. *Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю. К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1985. – 217 с.*
2. *Галузьяк В. М. Педагогіка: навч. посіб. / Галузьяк В. М., Сметанський М. І., Шахов В. І. – 4-е вид., випр. і доп. – Вінниця: ДП «Державна картографічна фабрика», 2007. – 400 с.*

3. Інноваційні педагогічні технології: теорія та практика використання у вищій школі: кол. моногр. / І. І. Доброскок, В. П. Коцур, С. О. Нікітчина та ін.; наук. ред. В. П. Коцур; уклад. О. І. Шафран. – Переяслав-Хмельницький: Вид-во С. В. Капрук, 2008. – 285 с.
4. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / В. Л. Ортинський – К.: Центр уч. літ-ри, 2009. – 472 с.
5. Педагогіка професійної школи: метод. посіб. / [Л. В. Нестерова, П. Г. Лузан, В. М. Манько та ін.; наук. ред. Л. В. Нестерової, Т. М. Герлянд]. – К.: ІПТО НАПН України, 2012. – 264 с.
6. Про пробацію. Закон України від 05.02.2015 року № 160-VIII.
7. Свинар'ов В. І. Звіт про відрядження до Швеції / В. І. Свинар'ов. – Чернігів: Чернігівське юридичне училище ДДУ ПВП, 2002. – 33 с.
8. Степанов О. М. Основи психології і педагогіки: навч. посіб. / О. М. Степанов, М. М. Фібула. – К.: Академвидав, 2005. – 520 с.
9. Третяк О. С. Методологічні підходи щодо проведення лекцій / О. С. Третяк, С. О. Чебоненко / Перші Фльорівські читання / матеріали наук.-практ. конф. (Чернігів, 12 жовтня 2010 р.). – Чернігів: ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2010. – С. 86-91.
10. Третяк О. С. Теоретико-методологічні засади проведення соціальної та виховної роботи із засудженими до позбавлення волі: монографія / Олена Станіславівна Третяк. – Чернігів: ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2012. – 400 с.
11. Туркот О. І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. І. Туркот – К.: Кондор, 2011. – 628 с.
12. Ягупов В. В. Педагогіка: навч. посіб. / В. В. Ягупов. – К.: Либідь, 2002. – 560 с.

### **References:**

1. Babanskiy U. K. *Metody obucheniya v sovremennoy obshcheobrazovatelnoy shkole* / U. K. Babanskiy. – M.: Prosveshchenie, 1985. – 217 s.

2. Haluziak V.M. *Pedahohika: navch. posib.* / Haluziak V.M., Smetanskii M.I., Shahov V.I. – 4-e vyd., vypr. i dop. – Vinnytsia: DP «Derzhavna kartohrafichna fabryka», 2007. – 400 s.
3. *Innovtsiyni pedahohichni tehnolohii: teoriya ta praktyka vykorystania u vyschoi shkoly: kol. monohr.* / I. I. Dobroskok, V. P. Kotsur, S. O. Nikitchyna ta in.; nauk. red. V. P. Kotsyr; uklad. O. I. Shafran. – Pereyaslav-Hmelnytskiy: Vydvo S. V. Kapruk, 2008. – 285 s.
4. Ortynskii V.L. *Pedahohika vyshchoi shkoly: navch. posib. [dlya stud. vyshch. navch. zakl.]* / V. L. Ortynskii – K.: Tsentru uch. lit-ry, 2009. – 472 s.
5. *Pedahohika profesiynoi shkoly: metod. posib.* / [L. V. Nesterova, P. H. Luzan, V. M. Manko ta in.; nauk. red. L. V. Nesterovoi, T. M. Herlyand]. – K.: IPTO NAPN Ukrainy, 2012. – 264 s.
6. *Pro probatsiy Zakon Ukrainy vid 05.02.2015 roku № 160-VIII.*
7. Svynareyv V.I. *Zvit pro vidriadzhennia do Shetsii* / V. I. Svynareyv. – Chernihiv: Chernihivske urydychne uchylyshche DDU PVP, 2002. – 33 s.
8. Stepanov O.M. *Osnovy psyholohii i pedahohiky: navch. posib.* / O. M. Stepanov, M. M. Fitsula. – K.: Akademydav., 2005. – 520 s.
9. Tretiak O. S. *Metodolohichni pidhody shchodo provedennia lektsiy* / O. S. Tretiak, S. O. Chebonenko / *Pershi flyorivski chytannya / materialy nayk.-prakt. konf. (Chernihiv, 12 zhovtnya 2010 r.)*. – Chernihiv: CHNPU imeni T.H. Shevchenka, 2010. – S. 86-91.
10. Tretiak O.S. *Teoretyko-metodolohichni zasady provedennya sotsialnoi ta vyhovnoi roboty iz zasudzhenymy do pozbavlennya voli: monohrafia* / Olena Stanislavivna Tretiak. – Chernihiv: CHNPU imeni T.H. Shevchenka, 2012. – 400 s.
11. Turkot O. I. *Pedahohika vyshchoi shkoly: navch. posib. [dlya stud. vyshch. navch. zakl.]* / O.I. Turkot – K.: Kondor, 2011. – 628 s.
12. Yahunov V.V. *Pedahohika: navch. posib.* / V.V. Yahunov. – K.: Lybid, 2002. – 560 s.

УДК: 159.9

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОЇ ОСОБИСТОСТІ

кандидат психологічних наук, Кузнецов О.І.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,  
Україна, Харків

*У статті розглянуто поняття «креативність» та «креативна особистість». Підкреслено актуальність та практичне значення розгляду поняття «креативна особистість». Визначено якості та риси креативної особистості, охарактеризовано відмінності креативної особистості від творчої особистості. Узагальнено особливості та якості креативної особистості. Розглянуто когнітивні, особистісні, мотиваційні фактори та фактор середовища у становленні креативної особистості. Подано наукові погляди зарубіжних та вітчизняних психологів на проблему психолого-педагогічних передумов становлення і розвитку креативної особистості. Окреслено наукові перспективи розробки концепту «креативна особистість».*

*Ключові слова: креативність, креативна особистість, фактори креативності, якості та риси креативної особистості, психолого-педагогічні передумови розвитку креативної особистості.*

*кандидат психологических наук, Кузнецов А.И. Психолого-педагогические предпосылки развития креативной личности / Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды, Украина, Харьков*

*В статье рассмотрено понятие «креативность» и «креативная личность». Подчеркнуто актуальность и практическое значение рассмотрения понятия «креативная личность». Определены*

*качества и черты креативной личности. Рассмотрены когнитивные, личностные, мотивационные факторы и фактор среды в становлении креативной личности. Обзор особенности и качества креативной личности. Представлены научные взгляды зарубежных и отечественных психологов на проблему психолого-педагогических предпосылок становления и развития креативной личности. Определены научные перспективы разработки концепта «креативная личность».*

*Ключевые слова: креативность, креативная личность, факторы креативности, качества и черты креативной личности, психолого-педагогические предпосылки развития креативной личности.*

*PhD in Psychology, Kuznetsov O.I. Psycho-pedagogical conditions of development of creative personality / H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine, Kharkov*

*The article deals with the concept of "creativity" and "creative personality". The relevance and practical value of consideration of the concept of "creative personality" was emphasized. The quality and features of the creative personality were determined. Cognitive, personal, motivational and environmental factors in the development of the creative person were considered. Overview of the features and qualities of the creative person is set. Scientific views of foreign and domestic psychologists to the problem of psycho-pedagogical preconditions of formation and development of the creative person are shown. The scientific prospects for the development of "creative person" concept were set.*

*Keywords: creative, creative personality, factors of creativity, quality and features of the creative personality, psychological and pedagogical conditions of creative development of the personality.*

**Вступ.** Проблематика креативності та креативної особистості викликає інтерес психологів-науковців вже декілька десятиліть, причому актуальним виявляється питання визначення відмінностей у поняттях творчої особистості та креативної особистості. Визначення та систематизація якостей креативної особистості є нагальною проблемою сучасної психології творчості та психології когнітивних процесів. Окрім зазначеного, важливим є питання визначення психолого-педагогічних умов становлення і розвитку креативної особистості, виділення тих особистісних якостей та здатностей креативної особистості, які виступають психологічними мішенями формування креативності.

У загальному вигляді Л. Міщиха [0] визначає креативність як поняття, яке включає в себе минулі, супутні та наступні характеристики процесу, у результаті якого особистість створює щось, що не існувало раніше. Підводячи результати теоретичного аналізу проблематики креативності автор визначає її, як комплекс інтелектуальних і особистісних особливостей індивіда, що сприяють самостійному висуванню проблем, генеруванню великої кількості оригінальних ідей і нешаблонному їх вирішенню. Автор зазначає такі фактори, що впливають на креативність, як індивідуальні риси, мотивація, зовнішнє середовище, стиль мислення, система, знання, культура та інтелект.

На нашу думку, поняття креативної особистості вимагає окремого розгляду у психологічній науці, оскільки воно змістовно відрізняється від поняття творчої особистості, де перше має використовуватись для позначення особистості, яка є креативною, тобто має високу креативність, а друге – окрім високої креативності, творчої обдарованості передбачає включеність у творчу діяльність (художню, наукову, інженерно-практичну тощо). Креативна особистість, на відміну від творчої, може і не бути зайнятою цілеспрямованою творчою діяльністю,

однак реалізувати свій творчий потенціал у повсякденних справах та професійній діяльності, не пов'язаній з творчістю.

Операціоналізація поняття «креативна особистість» є значущою, оскільки надає можливість виходу креативності як здатності та креативної особистості як особистості наділеною сукупністю відповідних якостей та здатностей за межі психології творчості.

D. W MacKinnon [0] визначено такі загальні особливості креативних людей: по-перше, це високий (вище середнього) рівень інтелекту; по-друге, проникливість, дотримання і настороженість; по-третє, відкритість до нового досвіду; вчетверте, це «збалансованість» особистості (наприклад, творчі чоловіки мають фемінінні риси); по-п'яте, це відносна відсутність репресій і придушення механізмів, які контролюють імпульс і виникнення образів; шосте, це сприятливе і матеріально комфортне дитинство; сьоме, перевага складності (креативні люди люблять відкривати принципи, які можуть навести порядок в складних, незавершених явищах).

F. Barron, D.Harrington [0], G. Feist [0] T, Tardif, R. Sternberg [0] було визначено такі особливості креативної особистості: дикція (швидкість мови), метафоричне мислення, гнучке прийняття рішень, здатність внутрішньо візуалізувати проблеми, незалежність, терпимість до двозначності, готовність до подолання перешкод і стояти на своєму, готовність до ризику, мужність своїх переконань, висока енергія, незалежність суджень, автономність, впевненість в собі, впевненість в собі і віра в себе як "творця", здатність вирішувати і поєднувати в собі протилежні або суперечливі риси.

R.T. Sawyer визначає психологічні принципи розвитку креативності, які були покладені в основу програми психологічного супроводу креативності, зокрема: 1. повсякденна творчість є спільною; 2. повсякденна творчість імпровізована; 3. повсякденна творчість не може

бути сплановано заздалегідь, або ретельно переглянутою перед виконанням; 4. повсякденна творчість виникає непередбачено з групи людей; 5. повсякденна творчість залежить від загального культурного знання; 6. у повсякденній творчості процес є продуктом [0].

Л. Міцixa узагальнює наступні особистісні риси креативної особистості: відсутність конформізму; еkleктичність інтересів та уподобань; збереження здатності до подиву та захоплення; перевага складних завдань; - наявність творчої обдарованості [0].

Г. Алдер на основі концепції креативності Дж. Гілфорда визначив такі риси креативної особистості, як швидкість, гнучкість та оригінальність мислення, проникливість, винахідливість, здатність до переформулювання та «введення у новий формат», вміння добудовувати, принципний допуск відомої невизначеності, прагнення до конвергентного мислення, здатність до дивергентного мислення, які по суті є характеристиками когнітивної сфери людини, і суто особистісні якості: бажання бути несхожим, висока самодисципліна, прагнення до досконалості, готовність до ризику [0].

І.С. Сумбаєв [0] визначає такі риси креативної особистості: любов до істини, вміння трудитись, спостережливість, вміння розмірковувати, критичність розуму і самокритичність, а Є.П. Ільїн [0] до таких якостей відносить також естетичну чутливість та емпатію, почуття форми та стилю, перфекціонізм.

О.М. Матюшкін визначає наступні психолого-педагогічні передумови становлення та розвитку творчої (креативної) особистості: перевага пізнавальної мотивації в мотиваційній сфері особистості; дослідницька творча активність особистості, що проявляється у здібності до виявлення нового, постановці та рішенні проблем; можливості досягнення оригінальних рішень; здатності до прогнозування та передбачення;

здатності до створення ідеальних еталонів, що забезпечують високі естетичні, моральні й інтелектуальні оцінки [0].

М.І. Меєрович та Л.І. Шрагіна [0] виділяють такі особливості креативної особистості: самостійність суджень, впевненість у собі, здатність знаходити привабливість у труднощах, естетична орієнтація, здатність до ризику. На думку авторів, психологічними передумовами розвитку креативності та розкриття творчого потенціалу особистості є актуалізація таких особистісних рис, як самовпевненість, сміливість, свобода, довільність, визнання самої себе. На думку Б. Лезіна до таких якостей слід додати уважність, здатність до фантазії, спостережливість, відхилення від шаблону, оригінальність, широта знань, дар інтуїції, передчуття.

В інвестиційній теорії креативності Р. Стернберга та Т. Любарта [0] визначено наступні фактори (ресурси) розвитку креативності: когнітивні (здатність до пошуку проблеми, її визначення, дивергентність-конвергентність мислення, наявність інсайтних процесів, здатність до оцінки конкурентних ідей, знання), особистісні (новаторський стиль мислення, толерантність до невизначеності, наполегливість, готовність до ризику, сміливість поглядів), мотиваційні (більша сфокусованість на завдання, а не на цілі), середовище (можливість стимулюючої діяльності, акцент на інтелектуальній кмітливості, прийняття індивідуальних особливостей (у дитинстві), забезпечення систематичності у навчанні, що стосується таланту, наявність часу для обмірковування ідей, заохочення оригінального застосування знань, забезпечення складних, розширених програм, що розвивають толерантність до неоднозначності, готовність йти на інтелектуальних ризик, акцент на мотиваторах, сфокусованих на завданнях).

У своїй останній праці з проблеми креативності М. Чіксентміхайі [0] підводить узагальнюючі підсумки стосовно особливостей креативної

особистості, до яких автор відносить такі, на перший погляд, суперечливі риси: 1) креативна особистість володіє величезним запасом фізичної енергії, однак часто буває спокійною і розслабленою; 2) творчі особистості є проникливими та наївними; 3) креативні особистості мають бажання грати та дисципліновані; 4) креативна людина, з одного боку, поглинена у світ фантазій та уяви, з іншого боку – є реалістичною; 5) має як риси інтроверта, так і риси екстраверта; 6) креативні особистості і скромні і горді за себе одночасно; 7) вільні від жорстких гендерних стереотипів; 8) незалежні бунтарі, однак часто виступають як носії традицій; 9) прив'язані до власної роботи, однак можуть бути відстороненими і незалежними; 10) відкритість та чутливість креативної особистості приносить їй і біль, і радість одночасно.

**Висновки.** Креативна особистість – це винахідлива, творчо обдарована особистість, яка реалізує свій творчий потенціал у різних видах діяльності та при вирішенні повсякденних життєвих завдань.

Особливостями креативної особистості є сукупність когнітивних (відкрита пізнавальна позиція, високий рівень розвитку дивергентного мислення, креативність, здатність до уяви та фантазії, перцептивні та уважні властивості тощо) та особистісних (відповідальність і спонтанність, грайливість і дисциплінованість, традиційність і незалежність, коливання у континумі екстраверсії-інтроверсії, реалістичність та мрійливість тощо) якостей та здатностей.

Психолого-педагогічними передумовами розвитку креативної особистості є, окрім розвитку означених когнітивних та особистісних рис та здатностей, є формування мотивації діяльності, спрямованої на вирішення завдань та створення сприятливого творчості середовища.

### ***Література:***

1. Алдер Г. *CQ, или мускулы творческого интеллекта* / Г. Алдер. – М.: Фаир-Пресс, 2004. – 496 с.
2. Ильин Е.П. *Психология творчества, креативности, одаренности* / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2004. – 496 с.
3. Лезин Б. А. *Художественное творчество как особый вид экономики мысли: Вопросы теории и психологии творчества*. Харьков, 1907. Т. 1.
4. Матюшкин А. М. *Концепция творческой одаренности* / Матюшкин А.М. // *Вопросы психологии*, 1989. - № 6. - С. 29–33.
5. Меерович М. *Широкие возможности ТРИЗ (теории решения изобретательных задач)* / Меерович М., Шрагина Л. // *Народное образование (М.)*. - 1997. - № 9. - С. 49-51.
6. Міщуха Л. П. *Психологія творчості: навч. посіб.* / Л.П. Міщуха. – Івано-Франківськ: Гостинець, 2007. – 448 с.
7. Сумбаев И.С. *Научное творчество* / Сумбаев И.С.– М. : Наука, 1978. – 276 с.
8. Чиксентмихайи М. *Креативность. Поток и психология открытий и изобретений* / М. Чиксентмихайи. – М.: Карьера-Пресс, 2015. – 528 с.
9. Barron, F. *Creativity, intelligence, and personality* / Barron, F., & Harrington, D. M. // *Annual Review of Psychology*, 1981. – 32. – P. 439–476.
10. Feist, G. J. *A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity* / Feist, G. J. // *Personality and Social Psychology Review*, 1998. – 2(4), - P. 290–309.
11. MacKinnon, D. W. *In search of human effectiveness* / MacKinnon, D. W. – Buffalo, NY: Creative Education Foundation, 1978. – P. 324-325.
12. Sawyer R.K. *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation* / R.K. Sawyer. – Oxford university press, 2006. – 354 p.
13. Sternberg R. J. *Investing in creativity* / Sternberg R. J., Lubart T. I. // *American Psychologist*. 1996. V. 51. – P. 677–688.

14. Tardif, T. Z. *What do we know about creativity?* / Tardif, T. Z., & Sternberg, R. J. / *The nature of creativity*. - New York: Cambridge University Press, 1988. - P. 429–440.

**References:**

1. Alder H. *CQ, abo m'yazy tvorchoho intelektu* / H. Alder. - M.: Fayr-Press, 2004. - 496 s.

2. Ilyin YE.P. *Psykhologhiya tvorchosti, kreatyvnosti, obdarovanosti* / YE.P. Ilyin. - SPB.: Piter, 2004. - 496 s.

3. Lezin B. A. *Khudozhnya tvorchist yak osoblyvyy vyd ekonomiyi dumky: Pytannya teorii i psykhologhiyi tvorchosti*. Kharkiv, 1907. T. 1.

4. Matyushkin A. M. *Kontsepsiya tvorchoyi obdarovanosti* / Matyushkin A.M. // *Pytannya psykhologhy*, 1989. - № 6. - S. 29-33.

5. Meerovych M. *Shyroki Mozhlyvosti TRVZ (teoriiy rozv'yazannya vynakhidlyvykh zadach)* / Meerovych M., Shrahina L. // *Narodnoe obrazovanye (M.)*. - 1997. - № 9. - S. 49-51.

6. Mishchikha L. P. *Psykhologhiya tvorchosti: navch. posib.* / L.P. Mishchikha. - Ivano-Frankivsk: Hostynets, 2007. - 448 s.

7. Sumbaev I.S. *Naukova tvorchist* / Sumbaev I.S.- M. : Nauka, 1978. - 276 s.

8. Chiksentmikhayi M. *Kreatyvnist. Potik i psykhologhiya vidkryttiv i vynakhodiv* / M. Chiksentmikhayi. - M.: Kar'yera-Press, 2015. - 528 s.

9. Barron, F. *Creativity, intelligence, and personality* / Barron, F., & Harrington, D. M. // *Annual Review of Psychology*, 1981. – 32. – P. 439–476.

10. Feist, G. J. *A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity* / Feist, G. J. // *Personality and Social Psychology Review*, 1998. – 2(4), - P. 290–309.

11. MacKinnon, D. W. *In search of human effectiveness* / MacKinnon, D. W. – Buffalo, NY: Creative Education Foundation, 1978. – P. 324-325.

12. Sawyer R.K. *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation* / R.K. Sawyer. – Oxford university press, 2006. – 354 p.

13. Sternberg R. J. Investing in creativity / Sternberg R. J., Lubart T. I. // *American Psychologist*. 1996. V. 51. – P. 677–688.

14. Tardif, T. Z. What do we know about creativity? / Tardif, T. Z., & Sternberg, R. J. / *The nature of creativity*. - New York: Cambridge University Press, 1988. - P. 429–440.

**УДК 378.09.015.31**

### **МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИХОВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В МЕДИЧНОМУ ВНЗ**

**старший викладач, Слухенська Р. В.**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

*Розкрито значення виховного впливу занять з фізичної культури в медичному ВНЗ на формування особистості майбутнього лікаря; проаналізовано окремі підходи до розуміння виховних можливостей занять з фізичної культури в медичному ВНЗ. Окреслено методичне забезпечення реалізації виховної функції заняття з фізичної культури в контексті фахової підготовки майбутніх медичних працівників; висвітлено фактори впливу на формування у майбутніх лікарів здоров'язберезувальної компетентності. Підкреслюється, що фізичне виховання у медичних ВНЗ є важливим складником професійної підготовки майбутнього лікаря.*

*Ключові слова: виховання, здоровий спосіб життя, здоров'я, майбутній лікар, метод, професійна підготовка, фізична культура, формування.*

*старший преподаватель, Слухенская Р. В. Методическое обеспечение воспитательных возможностей занятий по физической*

*культуре в медицинском вузе / Буковинский государственный медицинский университет, Украина, Черновцы*

*Раскрыто значение воспитательного влияния занятий по физической культуре в медицинском вузе на формирование личности будущего врача; проанализированы отдельные подходы к пониманию воспитательных возможностей занятий по физической культуре в медицинском вузе. Очерчено методическое обеспечение реализации воспитательной функции занятия по физической культуре в контексте профессиональной подготовки будущих медицинских работников; освещены факторы влияния на формирование у будущих врачей здоровьесберегающей компетентности. Подчеркивается, что физическое воспитание в медицинских вузах является важной составляющей профессиональной подготовки будущего врача.*

*Ключевые слова: воспитание, здоровый образ жизни, здоровье, будущий врач, метод, профессиональная подготовка, физическая культура, формирование.*

*senior teacher, Sluhanska R. V. Methodical provision vospitatelnyh possibilities of physical training in medical school / Bukovinian state medical University, Ukraine. Chernivtsi*

*The value of the educational influence of physical training at the medical University on the formation of personality of future doctors; we have analyzed some approaches to understanding the educational possibilities of physical training at the medical University. The methodical providing of realization of educational function of physical training in the context of professional training of future health workers; illuminated factors influencing the formation of future doctors of health-preserving competence. It is emphasized that physical education in medical schools is an important component of professional training of future doctors.*

*Key words: education, healthy lifestyle, health, future doctor, method, training, physical culture, formation.*

**Вступ.** Фізичне виховання – один з багатьох складників освітнього процесу в системі професійної підготовки майбутніх медичних працівників. Заняття з фізичної культури впливають на формування особистості студента й фахівця, сприяють розвитку фізичних і психічних якостей майбутнього лікаря, його професійних умінь та навичок, орієнтують на пропаганду здорового способу життя, дають установку на збереження і зміцнення здоров'я (як власного, так і майбутніх пацієнтів). Здоров'я людини – це пріоритетний напрям соціальної перспективи для кожної цивілізованої країни. Необхідність вирішення проблеми здоров'язбереження української нації підкреслює актуальність статті.

#### **Формулювання мети статті та завдань.**

Мета статті – розкрити значення виховного впливу занять з фізичної культури в медичному ВНЗ на формування особистості майбутнього лікаря у процесі професійної підготовки.

Завдання статті: проаналізувати окремі підходи до розуміння виховних можливостей занять з фізичної культури в медичному ВНЗ; окреслити методичне забезпечення реалізації виховної функції занять з фізичної культури в контексті фахової підготовки майбутніх медичних працівників; висвітлити фактори впливу на формування у майбутніх лікарів здоров'язбережувальної компетентності.

#### **Виклад основного матеріалу статті.**

У багатьох нормативних документах (Концепція Загальнодержавної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на 2012–2016 роки (2011), Концепція Загальнодержавної програми «Здоров'я 2020: український вимір» на 2012–2020 роки (2011), «Концепція освіти «рівний – рівному» щодо здорового способу життя

серед молоді України» (2002), Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки (2012 р.) тощо) акцентується увага на підвищенні статусу здоров'я людини.

Ідеї формування культури здоров'я молоді висвітлювали І. Брехман, М. Гончаренко, В. Горащук, М. Гриньова, С. Кириленко, В. Климова, С. Лебедченко та ін. Наукові положення здорового способу життя розробили М. Амосов, Г. Апанасенко, О. Балакірева, Т. Бойченко, С. Бондаренко, О. Вакуленко, Л. Колмогорова, С. Омельченко, Н. Слободяник, Л. Сущенко та ін. Питання теорії і методики фізичного виховання розкрили Б. Ашмарін, В. Бальсевич, О. Демінський, Л. Лубишев, Т. Ротерс, Б. Шиян та ін.

Однією з визначальних позицій у професійній підготовці майбутніх лікарів, у тому числі й на заняттях з фізичної культури, є здоров'язбережувальний принцип, який спрямований на формування в особистості ціннісного ставлення до власного здоров'я і майбутніх пацієнтів.

Фізичне виховання і масовий спорт протягом усього життя – це ефективний складник процесу повноцінного розвитку організму людини, дієвий засіб профілактики захворювань, підготовки до високопродуктивної праці, захисту Батьківщини, забезпечення творчого довголіття, організації гармонійного дозвілля, запобігання антигромадським виявам поведінки, особливо серед дітей та молоді [2, с. 64–65].

Методами навчання називають упорядковані способи взаємопов'язаної діяльності педагогів й учнів, спрямовані на розв'язання навчально-виховних завдань [3, с. 206]. Забезпечення виховних можливостей занять з фізичної культури відбувається за рахунок використання викладачами таких груп методів: 1) теоретично зорієнтовані – спрямовані на набуття знань (традиційні та інтерактивні

лекції, бесіди, дискусії, самостійна робота майбутніх лікарів, тестування); практично зорієнтовані – спрямовані на набуття окремих умінь; квазіпрофесійні – спрямовані на перенесення знань і вмінь у діяльність, що наближена до професійної – такі методи сприяють формуванню умотивованості студентів за рахунок демонстрації позитивних прикладів майбутньої професійної діяльності, залученню студентів до активної співпраці з викладачем; 2) тренінгові вправи (тренінги) та імітаційні неігрові (аналіз конкретної ситуації, «мозкова атака», «круглий» стіл) методи – ефективність тренінгів зумовлена ефектом, схожим на ефект спортивного тренування; 3) імітаційні ігрові методи (інсценування, ділові, рольові й ситуативно-рольові ігри). На нашу думку, найдоцільнішими є спеціальні тренінгові вправи.

Сутність методів, що сприяють розвитку емоційно-вольової саморегуляції полягає в розвитку здібностей до самостійного впливу на свої психологічні й нервові механізми певними вправами й прийомами; найдоцільнішими, на наш погляд, у цьому контексті є тренування саморегуляції психічних станів, які виникають під час підготовки до професійної діяльності, у її процесі та по закінченні.

Під час занять з фізичної культури у процесі професійної підготовки майбутніх лікарів необхідно звертати увагу й на усвідомлення ними факторів, що впливають на фізичне здоров'я людини: дотримання рухової активності (оптимальний руховий режим сприяє гармонійному розвитку тіла людини і забезпечує високий рівень функціонування систем організму); дотримання правил особистої гігієни; загартування тощо. Механізм самооцінки власного фізичного здоров'я і прийняття доцільних рішень, що сприяють життєздатності, працює за принципом функціональної системи [4, с. 65].

Належної уваги потребує спрямування виховної функції занять з фізичної культури на розвиток у майбутніх лікарів навичок: 1)

раціонального харчування 2) рухової активності (виконання ранкової зарядки; регулярні заняття фізичною культурою, спортом, руховими іграми, фізичною працею); 3) санітарно-гігієнічних навичок (навички особистої гігієни; уміння виконувати гігієнічні процедури: догляд за шкірою, зубами, волоссям тощо); 4) дотримання режиму праці та відпочинку (вміння чергувати розумову та фізичну активності; вміння знаходити час для регулярного харчування й повноцінного відпочинку).

Фізичне виховання – складова частина загального виховання; соціально-педагогічний процес, спрямований на зміцнення здоров'я й загартування організму, гармонійний розвиток форм, функцій і фізичних можливостей людини, формування життєво важливих рухових навичок та умінь. Фізичне виховання здійснюється в єдності з розумовим, моральним, трудовим і естетичним вихованням [3, с. 345].

Рухова активність, систематичні фізичними вправами є ефективними, потужними засобами мобілізації резервних можливостей людини, формування різних пристосувальних реакцій організму (окремих його органів, функцій, систем), які здатні ефективно та повноцінно функціонувати в несприятливих умовах зовнішнього середовища [7].

Одним із виховних моментів у процесі занять з фізичної культури є розкриття студентам-медикам принципів організації оздоровлюючих тренувань: повторюваність, систематичність, регулярність занять і поступовість нарощування навантажень, що відповідають фізіологічному станові організму (індивідуалізація) [6]. Варто звернути увагу на вибір часу проведення тренувань з урахуванням добових підйомів фізичної активності організму, особливостей захворювання конкретної людини.

Фізичне виховання у медичних вищих навчальних закладах є не тільки засобом зміцнення здоров'я, підвищення розумової та фізичної працездатності студентів, але й складовою частиною навчання та професійної підготовки майбутнього лікаря. На сьогодні лікар повинен

бути орієнтований не тільки на патологію, але й займатися профілактикою захворювань [1].

Як зазначає В. Лозинський, під впливом занять фізичними вправами розширюються функціональні і адаптаційні можливості серцево-судинної та дихальної систем, опорно-рухового апарату, підвищується активність ферментативних реакцій, зростає інтенсивність окислювально-відновних процесів у тканинах, підвищується резистентність організму до дії несприятливих чинників зовнішнього середовища, поліпшується пам'ять, знижується дратівливість, нормалізується сон [5].

У процесі вивчення дисципліни «Фізичне виховання» студенти повинні не тільки оволодіти технікою виконання основних рухових навичок та умінь; вміти скласти комплекси ранкової гігієнічної гімнастики, фізкультпаузи і фізкультхвилинки; сформувати навички самоконтролю за реакціями організму на фізичне навантаження, але й уміти вибудувати власну здоров'язбережувальну траєкторію для майбутньої професійної діяльності у сфері медицини.

Важливим моментом у професійній підготовці майбутніх лікарів є орієнтація їх на відвідування спортивних секцій, тренажерних залів; на вдосконалення ними своєї фізичної форми за рахунок занять бігом і стретчингом; на самодіагностику власних фізичних якостей.

Формування здоров'язбережувальної компетентності майбутнього лікаря на заняттях з фізичної культури тісно пов'язане з його професійною підготовкою, оскільки навчання у вищій школі дає прогностичну спрямованість, націлену на майбутнє; є дослідницьким процесом за своєю сутністю; виховує студента як майбутнього медичного працівника, розвиває його фізичну активність, формує життєві компетентності, що сприяють фізичному здоров'ю. Фізична культура є

основою та своєрідним каталізатором формування здорового способу життя.

### **Висновки.**

Узагальнивши підходи щодо методичного забезпечення виховних можливостей занять з фізичної культури у медичних ВНЗ, можна зробити висновок, що головний акцент у цьому контексті має спрямовуватися на підтримку здоров'я української нації, на спроможність майбутніх лікарів самим дотримуватися здорового способу життя й пропагувати його серед населення, їхніх пацієнтів; на регулярність і систематичність занять з оздоровлення та зміцнення свого організму за рахунок регламентованих фізичних навантажень. Заняття з фізичної культури у медичному ВНЗ сприяють збереженню і зміцненню здоров'я студентів, удосконаленню їхньої фізичної підготовленості, підготовці гармонійно розвинених майбутніх лікарів, компетентних у контексті з питань здоров'язбережувальних технологій.

### **Література:**

1. Бакурідзе-Маніна В. Б., Шевченко І. М. Фізичне виховання в медичних вищих навчальних закладах за кредитно-модульною системою / В. Б. Бакурідзе-Маніна, І. М. Шевченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/5\\_NMIV\\_2009/Sport/40740.doc.htm](http://www.rusnauka.com/5_NMIV_2009/Sport/40740.doc.htm).
2. Блохін О. Спорт як засіб патріотичного виховання та формування здорового способу життя особистості / О. Блохін // Вища освіта України. – 2012. – №4. С. 59–71.
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
4. Грибан В. Г. Валеологія: підручник для студентів внз / В. Г. Грибан. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 214 с.

5. Лозинский В. С. *Учитесь быть здоровыми* / В. С. Лозинский. – К.: Центр здоровья, 1993. – 160 с.
6. Мохнач Н.Н. *Валеология: конспект лекций* / Н.Н. Мохнач. – Ростов н/Дону: Феникс, 2004. – 253 с.
7. Степанова І. В. *Засоби степ-аеробіки в системі урочних занять з фізичної культури дівчат 13–14 років. автореф. дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту* / І. В. Степанова. – Львів, 2007. – 18 с.

### **References:**

1. Bakuridze-Manina V. B., Shevchenko I. M. *Fizychnе vykhovannia v medychnykh vyshchykh navchalnykh zakladakh za kredytno-modulnoiu systemoiu* / V. B. Bakuridze-Manina, I. M. Shevchenko [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu:  
[http://www.rusnauka.com/5\\_NMIV\\_2009/Sport/40740.doc.htm](http://www.rusnauka.com/5_NMIV_2009/Sport/40740.doc.htm)
2. Blokhin O. *Sport yak zasib patriotychnoho vykhovannia ta formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia osobystosti* / O. Blokhin // *Vyshcha osvita Ukrainy*. – 2012. – №4. S. 59–71.
3. Honcharenko S. U. *Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk* / S. U. Honcharenko. – K.: Lybid, 1997. – 376 s.
4. Hryban V. H. *Valeolohiia: pidruchnyk dlia studentiv vnz* / V. H. Hryban. – K.: Tsentr uchbovoi literatury, 2008. – 214 s.
5. Lozinskiy V. S. *Uchites byt zdorovymi* / V. S. Lozinskiy. – K.: Tsentr zdorovya, 1993. – 160 s.
6. Mokhnach N.N. *Valeologiya: konspekt lektsiy* / N.N. Mokhnach. – Rostov n/Donu: Feniks, 2004. – 253 s.
7. Stepanova I. V. *Zasoby step-aerobiky v systemi urochnykh zaniat z fizychnoi kultury divchat 13–14 rokiv. avtoref. dys. ... kand. nauk z fizychnoho vykhovannia i sportu* / I. V. Stepanova. – Lviv, 2007. – 18 s.

## ЗМІСТ

### РОЗДІЛ І. ПИТАННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК

ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВРОЖАЮ ПРОСА  
ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ, СТРОКУ СІВБИ ТА УДОБРЕННЯ 5  
**Шевель В. І.**

ПОРІВНЯННЯ РЕЖИМІВ ПРЯМОТЕЧІЇ ТА ПРОТИТЕЧІЇ  
В ТЕПЛООБМІННИКУ ТИПУ «ТРУБА В ТРУБІ» 15  
**кандидат технічних наук, доцент Лучейко І. Д.,  
Коцюрко Р. В.**

### РОЗДІЛ ІІ. ПИТАННЯ МЕДИЧНИХ НАУК

ПСИХОГІГІЄНИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ВЛАСТИВОСТЕЙ  
ХАРАКТЕРУ СТУДЕНТІВ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ  
ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ЗМІН В ДИНАМІЦІ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ 27  
ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ  
**кандидат медичних наук, Панчук О.Ю.**

### РОЗДІЛ ІІІ. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК ТА ПСИХОЛОГІЇ

ЗМІСТОВИЙ АСПЕКТ ПОНЯТТЯ «ГРОМАДЯНСЬКА  
КОМПЕТЕНТНІСТЬ» ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ 43  
**Майданик О. В.**

ВИКОРИСТАННЯ ФОРМ І МЕТОДІВ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ОРГАНУ ПРОБАЦІЇ	55
<b>Стеценко І. М.</b>	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОЇ ОСОБИСТОСТІ	71
<b>кандидат психологічних наук, Кузнецов О.І.</b>	
МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИХОВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В МЕДИЧНОМУ ВНЗ	
<b>Слухенська Р. В.</b>	80

журнал «Науковий огляд»  
Journal «Scientific review»



Підписано до друку 30.08.2016  
Формат 60x84/16. Гарн. Times New Roman.  
Папір офсетний. Друк різнографія.  
Тираж 300пр.

© Центр міжнародного наукового співробітництва «ТК Меганом»  
Свідоцтво ДР №325712  
02192, м. Київ, вул. Юності 9/144.  
т/ф. +38044-525-62-99  
e-mail: [nauogl@gmail.com](mailto:nauogl@gmail.com)