

УДК 613-056.26:159.91:371.24:378.1

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-11\(29\)-745-757](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-11(29)-745-757)

Хоменко Ірина Михайлівна доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров'я, епідеміології та екології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112, тел.: (096) 237-54-60, <https://orcid.org/0000-0002-8412-6393>

Шевчук Тарас Володимирович, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри загальної гігієни та екології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, тел.: (073) 333-20-10, <https://orcid.org/0000-0003-4813-5046>

Панчук Олександр Юхимович, доктор медичних наук, доцент кафедри загальної гігієни та екології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, тел.: (050) 313-82-59, <https://orcid.org/0000-0002-8996-9314>

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ЗМІН ПРОВІДНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ СУЧАСНИХ СТУДЕНТІВ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗА РІЗНИХ УМОВ НАВЧАННЯ

Анотація. Одним із найважливіших показників здійснення комплексної гігієнічної оцінки особливостей перебігу процесів психофізіологічної адаптації людини до виконання навчально- або професійно-значущих обов'язків як під час здобуття певної суми знань, так і в ході реалізації набутих умінь, як у звичних, так і, передусім, у незвичних умовах перебування, зокрема впродовж студентського періоду життя, є дослідження провідних психофізіологічних функцій, що відображують функціональні можливості вищої нервової діяльності та зорової сенсорної системи.

Метою наукової роботи було здійснення гігієнічної оцінки особливостей змін провідних характеристик психофізіологічної адаптації сучасної студентської молоді у натурних та преформованих умовах.

Дослідження, проводились як у звичних умовах перебування, так і за умов запровадження спеціально розробленої програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів. Характеристики процесів формування та розвитку психофізіологічних функцій за різних (натурних, преформованих) умов досліджувались із використанням загальноприйнятих у практиці гігієнічних досліджень методик.

В ході проведених досліджень визначені провідні характеристики перебігу психофізіологічної адаптації сучасної студентської молоді у

натурних та преформованих, завдяки використанню програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів, умовах, провідними етапами практичної реалізації якої були наступні етапи: етап раціональної організації добової діяльності, змістом якого є здійснення корекції основних режимних елементів добової діяльності студентів; етап психофізіологічної реабілітації, що обумовлює оптимізацію психофізіологічного стану організму дівчат і юнаків та забезпечує пріоритетний розвиток професійно-значущих психофізіологічних функцій; етап психогігієнічної корекції, що забезпечує активне формування професійно-значущих особливостей особистості.

Встановлено, що перебіг процесів розвитку психофізіологічних функцій і, отже, перебіг процесів психофізіологічної адаптації, внаслідок активного запровадження програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів медичного закладу вищої освіти не є однорідним.

Виявлено, що більшість з психофізіологічних функцій, які підлягали вивченню, а саме: швидкість простої зорово-моторної реакції, рухливість і врівноваженість нервових процесів, критична частота злиття світлових миготінь характеризувались поступовим та рівномірним удосконаленням їх критеріальних показників впродовж періоду спостережень ($p < 0,01-0,001$). Натомість хвилеподібний характер розвитку ($p > 0,05$) з переважним розвитком функції протягом перших місяців спостережень досліджень був властивим для показників лінійного окоміру.

Одержані дані є вагомим підґрунтям для розроблення заходів здоров'язберігаючого спрямування та є основою щодо побудови превентивного освітнього простору у сучасних закладах вищої медичної освіти.

Ключові слова: психофізіологічна адаптація, психофізіологічні функції, гігієнічна оцінка, студенти, заклад вищої освіти, навчання.

Khomenko Iryna Mykhaylivna Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Public Health, Epidemiology and Ecology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Dorohozhytska St., 9, Kyiv, 04112, tel.: (096) 237-54-60, <https://orcid.org/0000-0003-1514-4210>

Shevchuk Taras Volodymyrovych PhD, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, National Pirogov Memorial Medical University, Pyrogov St., 56, Vinnytsya, 21018, tel.: (073) 333-20-10, <https://orcid.org/0000-0003-4813-5046>

Panchuk Oleksandr Yukhimovych Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, National Pirogov Memorial Medical University, Pyrogov St., 56, Vinnytsya, 21018, tel.: (050) 313-82-59, <https://orcid.org/0000-0002-8996-9314>

HYGIENIC ASSESSMENT OF CHANGES IN THE LEADING CHARACTERISTICS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL ADAPTATION OF MODERN STUDENTS: TRENDS AND FEATURES UNDER DIFFERENT LEARNING CONDITIONS

Abstract. One of the most important indicators of the implementation of a complex hygienic assessment of the peculiarities of processes of psychophysiological adaptation of a person to the performance of educational or professionally significant duties during the acquisition of a certain amount of knowledge and during the implementation of acquired skills, both in the usual and, above all, in unusual conditions of stay, in particular during the student period of life, there is a study of leading psychophysiological functions that reflect the functional capabilities of higher nervous activity and the visual sensory system.

The aim of the scientific work was to carry out a hygienic assessment of the peculiarities of changes in the leading characteristics of the psychophysiological adaptation of modern student youth in natural and preformed conditions.

The research was conducted both in the usual conditions of stay and under the conditions of implementation of the developed program of rational organization of students' daily activities. The characteristics of the processes of formation and development of psychophysiological functions were studied under different (natural, preformed) conditions using the methods generally accepted in the practice of hygienic research.

In the course of the conducted research, the leading characteristics of the course of psychophysiological adaptation of modern student youth in natural and preformed students were determined, thanks to the use of the program of rational organization of daily activities of students, conditions, the leading stages of practical implementation of which were the following stages: the stage of rational organization of daily activities, the content of which is the correction of the main regime elements of students' daily activities; the stage of psychophysiological rehabilitation, which determines the optimization of the psychophysiological state of the organism of young women and young men and ensures the priority development of professionally significant psychophysiological functions; the stage of psychohygienic correction, which ensures the active formation of professionally significant personality traits.

It was established that the course of the development of psychophysiological functions and, therefore, the course of the processes of psychophysiological adaptation, as a result of the active implementation of the program of rational organization of daily activities of students of a medical institution of higher education, is not homogeneous.

It was found that most of the psychophysiological functions that were subject to study, namely: the speed of a simple visual-motor reaction, the mobility and balance of nervous processes, the critical frequency of the fusion of light flashes, were characterized by a gradual and uniform improvement of their criterion

indicators during the period of observation ($p < 0.01-0.001$). Instead, the wave-like character of the development ($p > 0.05$) with the predominant development of the function during the first months of research observations was typical for the indicators of the linear eye gauge.

The obtained data are a valid basis for the development of health-preserving measures and are the basis for the construction of a preventive educational space in modern institutions of higher medical education.

Keywords: psychophysiological adaptation, psychophysiological functions, hygienic assessment, students, higher education institution.

Постановка проблеми. Одним із найважливіших, навіть критеріальних, показників здійснення комплексної гігієнічної оцінки особливостей перебігу процесів психофізіологічної адаптації людини до виконання навчально- або професійно-значущих обов'язків як під час здобуття певної суми знань, так і в ході реалізації набутих умінь, як у звичних, так і, передусім, у незвичних умовах перебування, головною ознакою яких слід вважати суттєву перебудову динамічного робочого стереотипу, що склався, зокрема впродовж студентського періоду життя, є дослідження провідних психофізіологічних функцій, що відображують функціональні можливості вищої нервової діяльності та зорової сенсорної системи [1, 2, 3, 4, 5, 6]

Дійсно, процес навчання дівчат і юнаків в умовах сучасних закладів вищої освіти нерозривно пов'язаний із необхідністю подолання цілого комплексу явищ нервово-емоційного і зорового напруження та психологічного дискомфорту [7, 8, 9, 10]. Тому аналіз даних щодо визначення закономірностей процесів формування провідних характеристик вищої нервової діяльності, насамперед, величин латентних періодів сенсомоторних реакцій та основних властивостей нервових процесів дозволяє доволі чітко засвідчити і, навіть або якісно, або, навіть, кількісно визначити ступінь готовності студентства до виконання копіткої навчальної діяльності за умов впливу на їх організм до різноманітних чинників ззовні.

В той же час до провідних характеристик функціонального стану зорової сенсорної системи студентської молоді, виходячи із загальноприйнятих позицій, відносять показники критичної частоти злиття світлових миготінь та точності лінійного окоміру. У цьому контексті слід відзначити і той факт, що оцінка критичної частоти злиття світлових миготінь або визначення максимально можливої частоти їх пред'явлення, при якій досліджувана особа ще розрізняє окремі з них, надає можливість отримати відомості і про стан лабільності вищої нервової діяльності. В той же час вивчення ступеня точності лінійного окоміру є невід'ємним компонентом комплексної оцінки рівня розвитку зорово-рухової координації та швидкості формування і перебудови робочого динамічного стереотипу, який є необхідним для ефективного виконання повсякденної діяльності [1, 2, 11, 12, 13, 14, 15].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Становище, що має місце, обумовлює нагальну потребу у всебічному розгляді та вивченні питань щодо здійснення об'єктивної гігієнічної оцінки особливостей змін провідних характеристик психофізіологічної адаптації сучасної студентської молоді як у натурних, так і у преформованих умовах.

Однак, на сьогодні, ще не в повній мірі вивчені особливості процесів формування провідних навчально- і професійно-значущих функцій організму осіб, які навчаються, використовуючи різні за змістом, наповненням, характером та побудовою підходи до організації навчального процесу, не встановлені чітко окреслені закономірності процесів перебігу психофізіологічної адаптації сучасного студентства.

Отже, наукове дослідження, в центрі якого знаходиться обґрунтування підходів до оцінки зрушень, що реєструються з боку провідних характеристик психофізіологічної адаптації студентської молоді, котра навчається як у натурних, так і у преформованих умовах перебування в сучасних закладах вищої освіти.

Мета статті – гігієнічна оцінка особливостей змін провідних характеристик психофізіологічної адаптації сучасної студентської молоді у натурних та преформованих умовах.

Виклад основного матеріалу. Дослідження, спрямовані на встановлення особливостей змін з боку критеріальних характеристик психофізіологічної адаптації, до числа яких було віднесено показники функціонального стану вищої нервової діяльності і зорової сенсорної системи і, отже, окремих психофізіологічних функцій, як у натурних умовах перебування, так і за умов запровадження розробленої програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів, проводились у Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова на вихідному етапі засвоєння освітніх програм магістерського рівня. До числа провідних етапів реалізації запропонованого підходу слід було віднести: етап раціональної організації добової діяльності, змістом якого було здійснення корекції основних режимних елементів добової діяльності студентів; етап психофізіологічної реабілітації, що обумовлював оптимізацію психофізіологічного стану організму дівчат і юнаків та забезпечував пріоритетний розвиток професійно-значущих психофізіологічних функцій; етап психогігієнічної корекції, що забезпечував активне формування професійно-значущих особливостей особистості.

З цією метою були сформовані 2 групи порівняння: як до складу групи контролю, так і до складу групи втручання було включені по 70 студентів (36 дівчат і 34 юнаки). Групи, що були виділені, характеризувались високим ступенем однорідності і, отже, в повній мірі забезпечували якісну та кількісну репрезентативність одержаних результатів. Таким чином, підхід, що був запроваджений, надавав можливість об'єктивно і точно визначити провідні особливості процесів формування критеріальних показників функціонального

стану організму студентів як у натурних, так і у преформованих умовах повсякденної навчальної діяльності в сучасному медичному закладі вищої освіти.

Характеристики процесів формування та розвитку психофізіологічних функцій, які були означені, за різних (натурних, преформованих) умов досліджувались із використанням загальноприйнятих у практиці гігієнічних досліджень методик. Зокрема, швидкість простої зорово-моторної реакції (визначення величин її латентного періоду) та рухливості (число зривів реакцій диференціювання) і врівноваженості (вивчення реакції на об'єкт, що рухається) основних нервових процесів досліджувались шляхом проведення хронорефлексометрії, критична частота злиття світлових миготінь – із використанням методики “Світлотест”, лінійний окомір – шляхом застосування лінійки Гальтона.

Статистичне опрацювання одержаних даних здійснювалось із застосуванням пакету прикладних програм багатовимірного статистичного аналізу “Statistica 6.1” (ліцензійний № BXXR901E245722FA) на основі результатів реалізації процедур описової статистики (дескриптивний аналіз).

Конфлікт інтересів відсутній. Згідно із рішенням Комітету з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова (протокол № 11, 26.11.2020 р.) проведення наукової роботи, дослідження в повній мірі відповідало біоетичним і морально-правовим вимогам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицину, положенням ВООЗ, законам України та наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 року.

Таблиця 1

Показники латентного періоду простої зорово-моторної реакції студентів в динаміці досліджень, мс

Час досліджень	Групи студентів				p _{ГК-ГВ}
	Група контролю		Група втручання		
	n	M±m	n	M±m	
Дівчата					
початок	36	188,33±2,71	36	185,25±3,77	>0,05
кінець	36	180,66±2,36	36	165,08±2,11	<0,001
p _{п-к}	>0,05		<0,001		
Юнаки					
початок	34	177,28±2,90	34	182,15±3,47	>0,05
кінець	34	175,47±4,67	34	164,22±2,20	<0,05
p _{п-к}	>0,05		<0,001		

В ході проведених досліджень під час аналізу показників швидкості умовної реакції серед студентів групи контролю, який був проведений у ході

наших досліджень, встановлено, що в традиційних умовах навчання у медичному закладі вищої освіти величина її латентного періоду серед дівчат зменшувалась з $188,33 \pm 2,71$ до $180,66 \pm 2,36$ мс ($p > 0,05$), серед юнаків – з $177,28 \pm 2,90$ до $175,47 \pm 4,67$ мс ($p > 0,05$). Натомість в умовах запровадження програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів ступінь вираження сприятливих зрушень з боку критеріальних показників вищої нервової діяльності, що визначались, був значно більш вираженим. Зокрема, серед дівчат величина латентного періоду простої зорово-моторної реакції достовірно зменшувалась з $185,25 \pm 3,77$ до $165,08 \pm 2,11$ мс ($p < 0,001$), серед юнаків – з $182,15 \pm 3,47$ до $164,22 \pm 2,20$ мс ($p < 0,001$). Міжгрупові відмінності реєструвались лише наприкінці періоду спостережень ($p < 0,05-0,001$).

Результати оцінки показників рухливості нервових процесів, що визначались за числом зривів диференційованих реакцій у ході дослідження швидкості зорово-моторної реакції в умовах вибору, в дещо меншій мірі, проте, також засвідчували наявність сприятливого впливу розробленої програми (табл. 2). Так, у дівчат групи контролю число помилок у ході диференціювання в динаміці спостережень зменшувалось з $2,08 \pm 0,03$ до $1,94 \pm 0,02$ ($p > 0,05$), у юнаків – з $1,83 \pm 0,07$ до $1,79 \pm 0,03$ ($p > 0,05$). Звертав на себе увагу і той факт, що процес покращання провідних показників нервових процесів, які досліджувались, мав статеву обумовлений характер. Для дівчат доволі властивим слід було вважати переважно рівномірний характер їх розвитку та формування, натомість, серед юнаків спочатку спостерігалось помірне погіршення параметрів у зіставленні з вихідними величинами, а потім незначне їх покращення.

Таблиця 2

Показники рухливості нервових процесів студентів в динаміці досліджень, число зривів диференційованих реакцій

Час досліджень	Групи студентів				p _{ГК-ГВ}
	Група контролю		Група втручання		
	n	M±m	n	M±m	
Дівчата					
початок	36	2,08±0,03	36	2,11±0,02	>0,05
кінець	36	1,94±0,02	36	1,68±0,03	<0,001
p _{п-к}	>0,05		<0,001		
Юнаки					
початок	34	1,83±0,07	34	1,98±0,08	>0,05
кінець	34	1,79±0,03	34	1,60±0,03	<0,001
p _{п-к}	>0,05		<0,01		

За умов використання розробленої програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів показники рухливості нервових процесів

незалежно від статевої залежності мали тенденцію до певного зменшення числа помилок під час тестування. В цілому серед дівчат у динаміці спостережень число зривів диференційованих реакцій знижувалось з $2,11 \pm 0,02$ до $1,68 \pm 0,03$ ($p < 0,001$), серед юнаків – з $1,98 \pm 0,08$ до $1,60 \pm 0,03$ ($p < 0,01$). Міжгрупові відмінності, переважно у дівчат наприкінці часу досліджень, в основному підтверджували висновки щодо наявності позитивного впливу запропонованого підходу на стан критеріальних характеристик властивості нервових процесів, яка вивчалась ($p < 0,001$).

Під час проведених досліджень як критерій оцінки врівноваженості нервових процесів організму студентів використовувались дані щодо визначення точності реакції на об'єкт, що рухається. Так, величина помилки під час дослідження точності реакції на об'єкт, що рухається, в динаміці спостережень у традиційних умовах навчання серед дівчат зростала з $36,02 \pm 2,68$ до $38,95 \pm 2,72$ мс ($p > 0,05$), серед юнаків збільшувався з $39,70 \pm 2,53$ до $38,90 \pm 2,40$ мс ($p > 0,05$), Процеси змін показників врівноваженості нервових процесів і в першому, і в другому випадках не мали статистично достовірного характеру ($p > 0,05$). Разом з тим слід було відзначити суттєво кращий рівень результатів серед дівчат як на початку, так і наприкінці періоду досліджень.

Таблиця 3

Показники врівноваженості нервових процесів студентів в динаміці досліджень, помилка в ході визначення реакції на об'єкт, що рухається, мс

Час досліджень	Групи студентів				p _{ГК-ГВ}
	Група контролю		Група втручання		
	n	M±m	n	M±m	
Дівчата					
початок	36	36,02±2,68	36	38,04±2,34	>0,05
кінець	36	38,90±2,72	36	26,53±2,16	<0,001
p _{п-к}	>0,05		<0,001		
Юнаки					
початок	34	39,70±2,53	34	39,41±2,09	>0,05
кінець	34	38,93±2,40	34	28,12±2,35	<0,001
p _{п-к}	>0,05		<0,001		

В умовах запровадження запропонованої програми величина помилки у ході визначення реакції на об'єкт, що рухається, достовірно зменшувалась серед дівчат $38,04 \pm 2,34$ до $26,53 \pm 2,16$ мс ($p < 0,001$), серед юнаків — з $39,41 \pm 2,09$ до $28,12 \pm 2,3$ мс ($p < 0,001$). Найбільш виражені зрушення позитивного змісту як і дівчат, і у юнаків реєструвались наприкінці періоду спостережень. Міжгрупові відмінності також підкреслювали суттєвий позитивний вплив програми, що була розроблена та запроваджена ($p < 0,001$).

Отже, результати визначення провідних професійно-значущих характеристик функціонального стану центральної нервової системи переконливо засвідчували наявність суттєвого позитивного впливу запропонованої програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів на показники адаптаційних ресурсів їх організму, в першу чергу, на головну ланку процесу управління останніми, а саме на особливості вищої нервової діяльності дівчат і юнаків. Причому слід було відмітити і той факт, що в першу чергу, це стосувалось психофізіологічних корелят основних нервових процесів, а саме їх рухливості та врівноваженості.

Протягом часу досліджень показники критичної частоти злиття світлових миготіньв традиційних умовах навчання залишались надзвичайно стабільними (табл. 4). У дівчат її критеріальні показники коливались у межах від $35,51 \pm 0,56$ Гц до $36,73 \pm 0,35$ Гц ($p > 0,05$), у юнаків відповідно – у межах від $35,26 \pm 0,50$ до $36,32 \pm 0,32$ Гц ($p > 0,05$). Значно більш вираженими були зміни показників критичної частоти злиття зорових подразнень в умовах використання запропонованого підходу. У дівчат їх рівень зростав з $37,13 \pm 0,34$ до $40,10 \pm 0,20$ Гц ($p < 0,001$), у юнаків в ще більш значній мірі – з $34,33 \pm 0,34$ до $42,02 \pm 0,43$ Гц ($p < 0,001$). Достатньо вираженими наприкінці періоду досліджень були і міжгрупові відмінності ($p < 0,001$).

Таблиця 4

Показники критичної частоти злиття світлових миготінь студентів в динаміці досліджень, Гц

Час досліджень	Групи студентів				p _{ГК-ГВ}
	Група контролю		Група втручання		
	п	M±m	п	M±m	
Дівчата					
початок	36	35,51±0,56	36	37,13±0,34	>0,05
кінець	36	36,73±0,35	36	40,10±0,20	<0,001
p _{п-к}	>0,05		<0,001		
Юнаки					
початок	34	35,26±0,50	34	34,33±0,34	>0,05
кінець	34	36,32±0,32	34	42,02±0,43	<0,001
p _{п-к}	>0,05		<0,001		

Зрушення з боку характеристик точності лінійного окоміру в традиційних умовах навчання, були доволі подібними до попередніх – ступінь сприятливих змін, в першу чергу, серед дівчат, був незначним (табл. 5). Зокрема, величина помилки в ході визначення здатності студентів неозброєним оком диференціювати відстань, що була задана заздалегідь, у дівчат впродовж часу досліджень зменшувалась лише з $10,11 \pm 0,38$ до $9,65 \pm 0,24$ мм ($p > 0,05$), у юнаків – збільшувалась з $10,85 \pm 0,33$ до $10,93 \pm 0,29$ мм

($p > 0,05$). Натомість в умовах запровадження підходу, що був розроблений, величина помилки під час дослідження точності лінійного окоміру зменшувалась з $11,09 \pm 0,44$ до $10,32 \pm 0,41$ мм ($p > 0,05$) – серед дівчат та з $11,43 \pm 0,42$ до $10,90 \pm 0,31$ мм ($p < 0,001$) – серед юнаків.

Таблиця 5

Показники точності лінійного окоміру студентів в динаміці досліджень, помилка в мм

Час досліджень	Групи студентів				p _{ГК-ГВ}
	Група контролю		Група втручання		
	п	M±m	п	M±m	
Дівчата					
початок	36	10,11±0,38	36	11,09±0,44	>0,05
кінець	36	9,65±0,24	36	10,32±0,41	>0,05
p _{п-к}	>0,05		>0,05		
Юнаки					
початок	34	10,85±0,33	34	11,43±0,42	>0,05
кінець	34	10,93±0,29	34	10,90±0,31	>0,05
p _{п-к}	>0,05		>0,05		

Найбільш виражені зрушення позитивного змісту в умовах експерименту відбувались протягом вихідного періоду спостережень. Про відсутність суттєвого сприятливого впливу комплексної програми, яка впроваджувалась, свідчили і дані міжгрупового порівняння показників процесів формування функції зорового аналізатора, що визначалась ($p > 0,05$).

Таким чином, зрушення з боку критеріальних показників функціонального стану зорової сенсорної системи, які були виявлені, доводять той факт, що, на відміну від попередніх випадків, програма раціональної організації навчальної діяльності не справляли вираженого позитивного впливу на характеристики лабільності зорового аналізатора, а також центральних структур головного мозку, які регулюють його діяльність.

Висновки. В ході проведених досліджень здійснена гігієнічна оцінка особливостей змін провідних характеристик психофізіологічної адаптації сучасної студентської молоді у натурних та преформованих, завдяки використанню програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів, умовах.

2. До числа провідних етапів реалізації запропонованого підходу слід віднести: етап раціональної організації добової діяльності, змістом якого є здійснення корекції основних режимних елементів добової діяльності студентів; етап психофізіологічної реабілітації, що обумовлює оптимізацію психофізіологічного стану організму дівчат і юнаків та забезпечує

пріоритетний розвиток професійно-значущих психофізіологічних функцій; етап психогігієнічної корекції, що обумовлює активне формування професійно-значущих особливостей особистості.

3. Слід підкреслити, що перебіг процесів розвитку психофізіологічних функцій і, отже, перебіг процесів психофізіологічної адаптації, внаслідок активного запровадження програми раціональної організації повсякденної діяльності студентів медичного закладу вищої освіти не є однорідним.

4. Більшість із психофізіологічних функцій, які підлягали вивченню, а саме: швидкість простої зорово-моторної реакції, рухливість і врівноваженість нервових процесів, критична частота злиття світлових миготінь характеризувались поступовим та рівномірним удосконаленням їх критеріальних показників впродовж періоду спостережень ($p < 0,01-0,001$). Натомість хвилеподібний характер розвитку ($p > 0,05$) з переважним розвитком функції протягом перших місяців спостережень досліджень був властивим для показників лінійного окоміру.

5. Одержані дані є вагомим підґрунтям для розроблення заходів здоров'язберігаючого спрямування та основою щодо побудови превентивного освітнього простору у сучасних закладах вищої медичної освіти.

Література:

1. Сергета І. В., Браткова О. Ю., Серебреннікова О. А. Наукове обґрунтування гігієнічних принципів профілактики розвитку донозологічних зрушень у стані психічного здоров'я учнів сучасних закладів середньої освіти (огляд літератури і власних досліджень). *Журнал НАМН України*. 2022. Т. 28, № 1. С. 306-326. <http://doi.org/10/37621/JNAMSU-2022-1-2>
2. Сергета І. В., Серебреннікова О. А., Стоян Н. В., Дреженкова І. Л., Макарова О. І. Психогігієнічні принципи використання здоров'язберігаючих технологій у сучасних закладах вищої освіти. *Довкілля та здоров'я*. 2022. № 2 (103). С. 32-41.
3. Holliman J., Martin A. J., Collie R. J. Adaptability, engagement, and degree completion: a longitudinal investigation of university students. *Educ. Psychol.* 2018. № 38. P. 785-799. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1426835>
4. Holliman A., Waldeck D., Jay B. et al. Adaptability and social support: examining links with psychological wellbeing among UK students and non-students. *Front. Psychol.* 2021. № 12. 636520. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.636520>
5. Польша Н. С., Сергета І. В. Актуальні проблеми психогігієни дітей і підлітків: шляхи та перспективи їх вирішення (огляд літератури і власних досліджень). *Журнал НАМН України*. 2012. № 18 (2). С. 223-236.
6. Aherne D., Farrant R., Hickey L. et al. Mindfulness based stress reduction for medical students: optimising student satisfaction and engagement. *BMC Medical Education*. 2016. Т. 16. № 1. P. 209. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0728-8>
7. Arnetz B., Blomkvist V. Leadership, mental health, and organizational efficacy in health care organizations. Psychosocial predictors of healthy organizational development based on prospective data from four different organizations *Psychother. Psychosom.* 2007. № 6 (4). P. 242-248. <https://doi.org/10.1159/000101503>
8. Bedewy D., Gabriel A. The development and psychometric assessment of a scale to measure the severity of examination anxiety among undergraduate university students. *International Journal of Educational Psychology*. 2013. № 2. P. 81-104. <https://doi.org/10.1177/205510291559671>

9. Bellinghausen, L., Collange, J., Botella, M. et al. Factorial validation of the French scale for perceived stress in the workplace. *Santé Publique*. 2009. № 21. 365-373. <https://doi.org/10.3917/pub.094.0365>
10. Voloshyna V., Denysiuk O., Varina H., Hrynzovskyi A. M. et al. Psychological features of modern elderly people's active life position. *Wiadomosci lekarskie*. 2022, tom LXXV (Issue 2 February 2022), P. 333-337. <https://doi.org/10.36740/WLek202202101>
11. Collie R. J., Holliman A. J., Martin A. J. Adaptability, engagement, and academic achievement at university. *Educ. Psychol.* 2017. № 37. P. 632-647. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1231296>
12. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. Вінниця : ТОВ "ТВОРИ", 2020. 184 с.
13. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. Гігієнічні нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації. Вінниця : ТОВ "ТВОРИ", 2020. 184 с.
14. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). Вінниця: ТОВ "ТВОРИ", 2020. 348 с.
15. Makarov S. Yu., Stoyan N. V., Serheta I. V. et al. Peculiarities of the interaction of the indicators of psychophysiological adaptation of modern students in the context of the effective monitoring of individual health of young women and young men. *Wiadomości Lekarskie*. 2019, tom LXXII, nr 5 cz II. P. 1053-1058.

References:

1. Serheta, I. V., Bratkova, O. Yu., Serebrennikova, O. A. (2022) Naukove obgruntuvannya hihienichnykh pryntsyviv profilaktyky rozvytku donozolohichnykh zrushen u stani psykhichnoho zdorovia uchniv suchasnykh zakladiv serednoi osvity (ohliad literatury i vlasnykh doslidzhen) [Scientific substantiation of the hygienic principles of prevention of the development of pre-clinical changes in the state of mental health of students of modern secondary education institutions (review of the literature and own research)] *Zhurnal NAMN Ukrainy – Journal of the National Academy of Sciences of Ukraine*. 28 (1), 306-326. <http://doi.org/10.37621/JNAMSU-2022-1-2> [in Ukrainian]
2. Serheta, I. V., Serebrennikova, O. A., Stoian, N. V., Drezhenkova, I. L., Makarova, O. I. (2022) Psykhohihienichni prynypy vykorystannia zdoroviazberihaiuchykh tekhnolohii u suchasnykh zakladakh vyshchoi osvity [Psychohygienic principles of the use of health-preserving technologies in modern institutions of higher education]. *Dovkillia ta zdorovia – Environment and health*. 2 (103), 32-41. [in Ukrainian]
3. Holliman, J., Martin, A. J., Collie, R. J. (2018) Adaptability, engagement, and degree completion: a longitudinal investigation of university students. *Educ. Psychol.* 38, 785-799. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1426835> [in English]
4. Holliman, A., Waldeck, D., Jay, B. et al. (2021) Adaptability and social support: examining links with psychological wellbeing among UK students and non-students. *Front. Psychol.* 12, 636520. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.636520> [in English]
5. Polka, N. S., Serheta, I. V. (2012) Aktualni problemy psykhohihieniy ditei i pidlitkiv: shliakhy ta perspektyvy yikh vyrishennia (ohliad literatury i vlasnykh doslidzhen) [Actual problems of psychohygiene of children and adolescents: ways and prospects of their solution (review of literature and own research)]. *Zhurnal NAMN Ukrainy – Journal of the National Academy of Sciences of Ukraine*. 18 (2), 223-236. [in Ukrainian]
6. Aherne, D., Farrant, R., Hickey, L. et al. (2016) Mindfulness based stress reduction for medical students: optimising student satisfaction and engagement. *BMC Medical Education*. 16. (1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0728-8> [in English]

7. Arnetz, B., Blomkvist, V. (2007) Leadership, mental health, and organizational efficacy in health care organizations. Psychosocial predictors of healthy organizational development based on prospective data from four different organizations *Psychother. Psychosom.* 76 (4), 242-248. <https://doi.org/10.1159/000101503> [in English]
8. Bedewy, D., Gabriel, A. (2013) The development and psychometric assessment of a scale to measure the severity of examination anxiety among undergraduate university students. *International Journal of Educational Psychology.* 2, 81-104. <https://doi.org/10.1177/205510291559671> [in English]
9. Bellinghausen, L., Collange, J., Botella, M. et al. (2009) Factorial validation of the French scale for perceived stress in the workplace. *Santé Publique.* 21, 365-373. <https://doi.org/10.3917/spub.094.0365> [in English]
10. Voloshyna, V., Denysiuk, O., Varina, H., Hrynzovskyi, A. M. et al. (2022) Psychological features of modern elderly people's active life position. *Wiadomosci lekarskie. LXXV (Issue 2 February 2022)*, 333-337. <https://doi.org/10.36740/WLek202202101> [in English]
11. Collie, R. J., Holliman, A. J., Martin, A. J. (2017) Adaptability, engagement, and academic achievement at university. *Educ. Psychol.* 37, 632-647. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1231296> [in English]
12. Moroz, V. M., Makarov, S. Yu., Serebrennikova, O. A., Serheta, I. V. (2020) *Navchalnyi stres ta psykhofiziologichni kryterii otsinky adaptatsiinykh mozhlyvostei orhanizmu studentiv zakladiv vyshchoi medychnoi osvity [Educational stress and psychophysiological criteria for assessing the adaptation capabilities of the body of students of higher medical education institutions].* Vinnytsia : TOV "TVORY" [in Ukrainian]
13. Serheta, I. V., Bardov, V. H., Drezhenkova, I. L., Panchuk, O. Yu. (2020) *Hihienichni normatyvy rukhovoï aktyvnosti studentiv zakladiv vyshchoi medychnoi osvity ta shliakhy yïi optymizatsii [Hygienic norms of motor activity of students of higher medical education institutions and ways of its optimization].* Vinnytsia : TOV "TVORY" [in Ukrainian]
14. Serheta, I. V., Panchuk, O., Yu., Yavorovskyi, O. P. (2020) *Hihienichna diahnozyka profesiinoï prydatnosti studentiv zakladiv medychnoi osvity (na prykladi stomatologichnykh spetsialnostei) [Hygienic diagnosis of the professional suitability of students of medical education institutions (on the example of dental specialties)].* Vinnytsia: TOV "TVORY" [in Ukrainian]
15. Makarov, S. Yu., Stoyan, N. V., Serheta, I. V. et al. (2019) Peculiarities of the interaction of the indicators of psychophysiological adaptation of modern students in the context of the effective monitoring of individual health of young women and young men. *Wiadomości Lekarskie. LXXII, 5 (II)*, 1053-1058. [in English]