

DOI 10.29254/2077-4214-2023-1-168-102-113

UDC 613:616-053.82:004.773

**Serheta I. V., Ocheredko O. M., Redchits M. A., Belov O. O., Stoyan N. V.****HYGIENIC ASSESSMENT OF THE FEATURES OF EDUCATIONAL AND EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF FORMING THE PROFESSIONAL ADAPTATION OF STUDENTS PURSUING THE MEDICAL PROFESSION: MEDICAL-SOCIAL AND PERSONAL ASPECTS****National Pirogov Memorial Medical University (Vinnytsya, Ukraine)****serheta@ukr.net**

*The assessment of the patterns of psychophysiological, mental and socio-psychological adaptation processes typical for student youth involves establishing the peculiarities of educational and extracurricular activities in the context of the formation of professional adaptation of girls and boys who are studying. The scientific work aims to carry out a hygienic assessment of the features of educational and extracurricular activities and to study the medical, social and personal aspects of the formation of professional adaptation of students who acquire a medical speciality. During its implementation, methods generally accepted in hygienic practice were used to assess the sanitary-hygienic features of the stay of girls and boys, medical and social aspects were evaluated based on questionnaires and personalized interviews. The results obtained during the conducted research determine the existence of several clearly defined manifestations of exceeding the normative parameters of the permissible length of stay of student youth, which are established to harm the processes of forming the functional readiness of their organism to successfully perform professionally oriented tasks. Thus, 29.5% of girls and 36.7% of boys spend 8-9 hours on classroom and extracurricular activities, 26.2% of female and 31.7% of male students spend 7-8 hours. Attracting attention to themselves: insufficient time spent by girls and boys in the fresh air, insufficient duration of night's sleep, overly stressful mode of organizing daily activities, etc. It was determined that among 88.6% of girls and 71.7% of boys, the values reflecting the level of motor activity do not reach the limits of normative values. In the structure of diseases with temporary loss of working capacity, diseases of the respiratory organs, digestive organs and nervous system significantly prevail. In the structure of chronic diseases, the most common are diseases of the nervous system, digestive organs, and circulatory system. Therefore, the data of the analysis of medical, social and personal aspects of the organization of educational and extracurricular activities of students prove the need to consider them in the context of the development of effective health-preserving technologies and the creation of preventive educational environment.*

**Key words:** students, an institution of higher education, learning, adaptation, hygienic assessment.

**Connection of the publication with planned research works.**

The work is a fragment of the planned research work of the Department of General Hygiene and Ecology of National Pirogov Memorial Medical University: "Physiological-hygienic evaluation of the adaptation peculiarities of children, adolescents and young people to the conditions of learning in modern educational institutions and the scientific basis of university hygiene: career guidance aspects, problems of introducing health-preserving technologies and creating a preventive educational environment" (state registration number 0116U000038).

**Introduction.**

Carrying out a comprehensive in-depth hygienic assessment of the regularities of the course of psychophysiological, mental and socio-psychological adaptation processes against the background of determining such critical criteria components as the level of development of psychophysiological functions and the formation degree of personality characteristics also involves establishing the attributes of educational and extracurricular activities in the context of the formation of professional adaptation of students, who acquire a medical speciality, review and in-depth analysis of its medical, social and personal aspects [1, 2, 3, 4]. Moreover, in this

regard, a mandatory component should be considered to be the study of the level of students' adaptability to the successful performance of the educational and professional duties assigned to them, the implementation of a comprehensive socio-hygienic assessment of the peculiarities of the stay conditions of girls and boys who master specialities in various fields of intellectual work during studies in institutions of higher education (HEIs) based on an in-depth analysis of the leading regime components of life activity, criterion correlates of individual lifestyle and physical activity, assessment of trends in health formation, etc. [5, 6, 7, 8, 9, 10]. After all, the implementation of a comprehensive hygienic assessment of the features of processes of adaptive content also involves an evaluation of the health state and the determination of the level of adaptation capabilities of the student's body, which determines the need for an in-depth analysis of several indicators, the top place in the structure of which is occupied by indicators of acute and chronic morbidity, data of physical development, etc. [11, 12, 13, 14]. This situation determined the leading tasks and directions of scientific research, the results of which are given below.

**The aim of the study.**

Carrying out a comprehensive hygienic assessment of the peculiarities of educational and extracurricular

activities and studying the medical, social and personal aspects of forming students' professional adaptation who acquire a medical profession.

**Object and research methods.**

Three hundred ninety-five students (221 girls and 184 boys) who studied in the conditions of a modern medical higher education institution – National Pirogov Memorial Medical University took part in the study. It should be noted that scientific research was carried out under the conditions of applying the classroom format of the educational process organization. During their implementation, based on methods generally accepted in hygienic practice, the sanitary and hygienic features of girls and boys staying in HEI, as well as at home and in dormitories, were assessed by using questionnaires that were specially developed, based on questionnaires and personalized interviews received information about the peculiarities of housing and social conditions of life, features of relationships in the students' family, observance of the daily routine and mode of physical activity, the degree of spread of harmful habits, the nature of learning in an educational institution, as well as the peculiarities of educational and professional adaptation to the conditions of stay at the university.

Features of the health status of girls and boys were determined based on the data of personal medical records of students based on the implementation of a hygienic assessment of indicators regarding the number of acute disease cases and establishing the number of exacerbations of chronic pathology cases. Indicators regarding the subjective evaluation of the health status were obtained after girls and boys filled out a specially developed questionnaire. The study of physical development data included an assessment of body length (cm) and body mass (kg), as well as chest circumference (cm).

The evaluation of the level of educational success of student youth necessitated the copying of intermediate (semester, module, etc.) and annual performance data, followed by their in-depth analysis.

The implementation of statistical processing of the received data involved using the standard application program package "Statistica 6.1" (license number BXXR901E245722FA) based on the performance of descriptive statistics procedures. According to the decision of the Bioethics Committee of National Pirogov Memorial Medical University (protocol № 11, November 26, 2020) conducting scientific work, research fully met the bioethical and moral and legal requirements of the Declaration of Helsinki, the Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine, WHO regulations, laws of Ukraine and the order Ministry of Health of Ukraine № 281 dated November 1, 2000.

**Research results and their discussion.**

The data obtained in the course of the conducted research convincingly testified

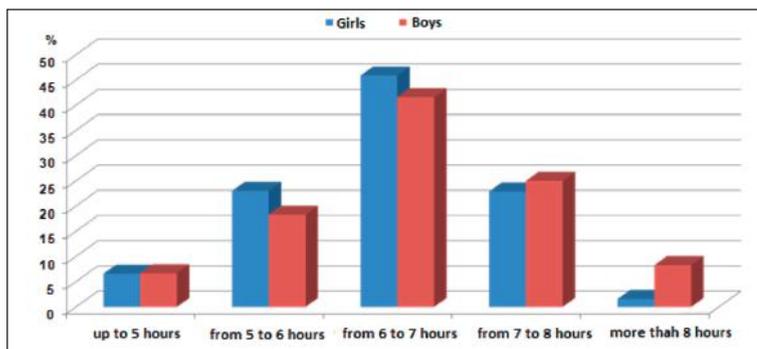


Figure 1 – Data on the duration of students' night sleep.

to the fact that the duration of night sleep in 45.9% of girls and 41.7% of boys ranged from 6 to 7 hours, in 23.0% of female students and 25.0% of male students – within 7-8 hours, in 22.9% of girls and 18.3% of boys – within 5-6 hours, in 6.6% of female students and 6.7% of male students – was up to 5 hours, in 1.6% girls and 8.3% of boys – was more than 8 hours. Thus, among the majority of the studied persons, the values of the criterion indicators of the duration of night sleep

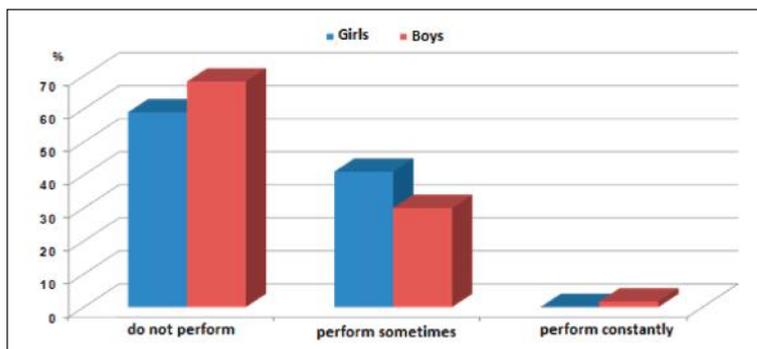


Figure 2 – Data on students' performance of morning gymnastics exercises.

did not reach the limits of hygienically justified values, creating the basis for the formation of various signs of fatigue, premature fatigue and even overfatigue (fig. 1). It should only be noted that when determining percentage values, 100% was taken as the entire cohort of subjects of different genders, that is, 221 girls and 184 boys, respectively.

Only one young man (1.7%) performed morning gymnastics regularly during his stay in the medical hospital, and this fact cannot fail to cause serious concern. 41.0% of female and 30.0% of male students did morning gymnastics only occasionally, and 59.0% of girls and

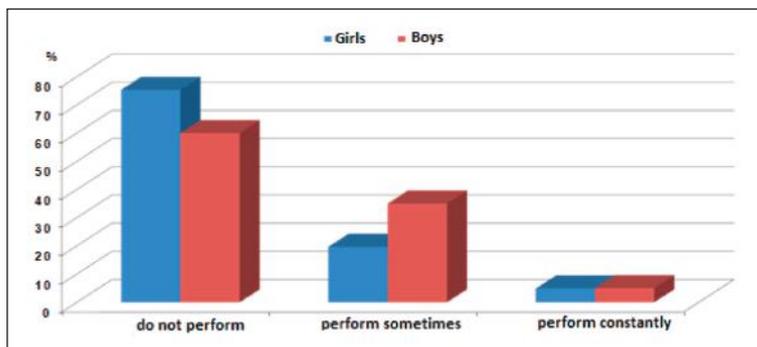


Figure 3 – Data on students' performance of hardening procedures.

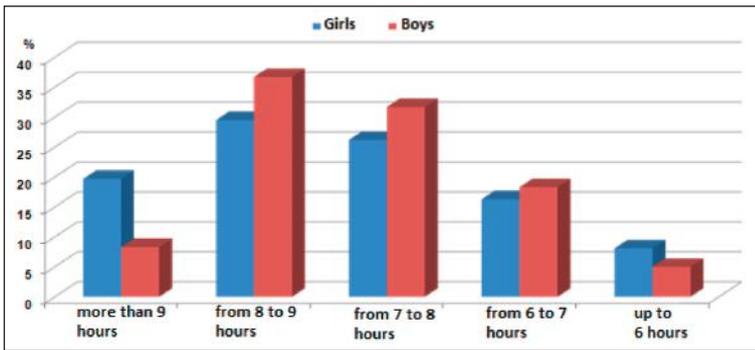


Figure 4 – Data on the duration of classroom and extracurricular activities in the conditions of a higher education medical institution.

68.3% of boys did not perform hygienic exercises in the morning (fig. 2).

Only 4.9% of female and 5.0% of male students constantly used hardening procedures in the structure of the daily regime, only sometimes 19.7% of girls and 35.0% of boys paid attention to this powerful means of preserving and strengthening health, 75.4% of female students and 60.0% of male students never use hardening procedures (fig. 3).

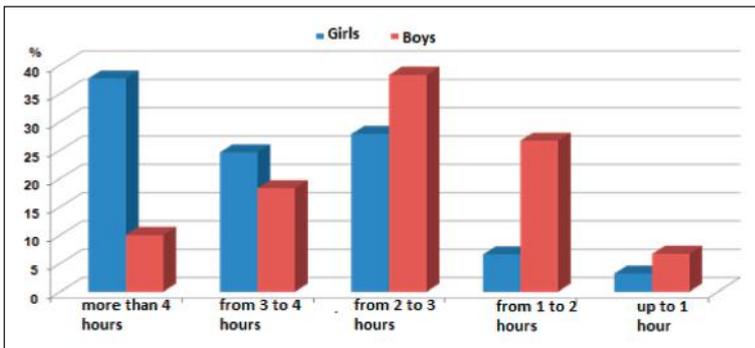


Figure 5 – Data on the duration of extracurricular independent work.

29.5% of girls and 36.7% of boys spent 8-9 hours of classroom and extracurricular activities in the medical higher education institutions; 26.2% of female students and 31.7% of male students spent 7-8 hours, 16.4% of girls and 18.3% of boys – within 6-7 hours (fig. 4). It should be noted that 19.7% of female students and 8.3% of male students spent more than 9 hours in the walls of higher education institutions, and only 8.1% of girls and 5.0% of male students spent up to 6 hours studying.

The obtained data testified to the presence of clearly defined manifestations of exceeding the normative parameters of the maximum permissible duration of stu-

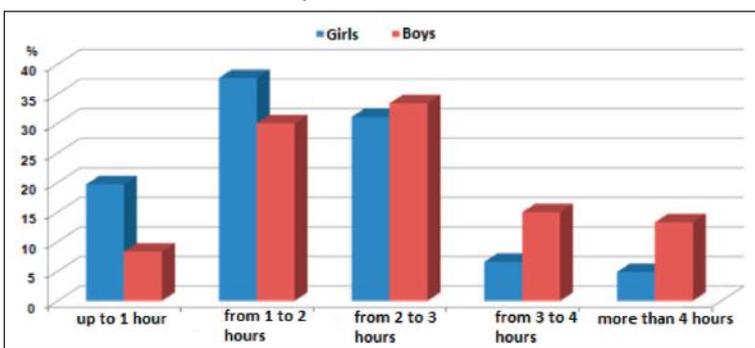


Figure 6 – Data on the duration of the motor component in the students' daily time budget.

dents' daily stay in higher education institutions, which are established by hygienic requirements, which can also harm the processes of forming students' adaptation capabilities, significantly reducing the degree of functional readiness of their bodies for successful completion of educational significant and professionally oriented tasks.

This fact was convincingly confirmed by the fact that most of the studied girls, namely 37.7% of students, spent more than 4 hours on independent work outside the classroom. 27.9% of girls spent 2-3 hours, 24.6% of girls – 3-4 hours, 6.6% of girls – 1-2 hours, and only 3.2% of female students –

up to 1 hour.

At the same time, the largest share of the studied boys, namely 38.3% of students, spent 2-3 hours, 26.7% of boys – 1-2 hours, 18.3% of students – 3-4 hours, 10.0% of boys – more than 4 hours, 6.7% of students – up to 1 hour (fig. 5).

As the predominant duration of time spent outdoors, 49.3% of girls determined time within 1 hour, 40.9% of female students within 1-2 hours, and only 9.9% of girls in more than 2 hours. Instead, the vast majority of boys, namely 50.0% of students, were outdoors for 1-2 hours, 35.0% of boys – more than 2 hours, and 15.0% of students – up to 1 hour.

Due to their general employment, most girls (49.1%) and boys (65.0%) spent up to 1 hour watching television programs during the working day. At the same time, 32.7% of female students and 18.3% of male students watched television for 1-2 hours, 13.1% of girls and 10.0% of male students watched TV for 2-3 hours, 1.7% of female students and 1.7% of male students – 3-4 hours, 1.7% of girls and 5.0% of boys – more than 4 hours. In addition, 1.5% of girls did not watch TV programs.

The predominant number of meals for girls (42.6%) and boys (51.7%) should be considered three meals a day, organized independently. In addition, 37.7% of female students and 25.0% of male students focused on mainly two meals a day, 9.8% of girls and 18.3% of boys usually ate four times a day, 6.6% of female students and 5.0% of male students – more than four times a day. After all, only 3.3% of girls had a one-time meal. Thus, the diet regime of more than 1/3 of female students and more than 1/4 of male students did not meet hygienic requirements, contributing to the formation of prerequisites for the development of food-related diseases, a decrease in the adaptation resources of the body, the development of prenosological changes in the health state, etc.

The level of motor activity is considered an essential health-preserving factor for the developing body, a significant characteristic of the body's functional capabilities and adaptive resources, which determines the volume and number of human locomotion. In the course of the research, it was established that the duration of the dy-

namic (motor) component in the daily time budget up to 1 hour was typical for 19.7% of girls and 8.3% of boys, 1-2 hours for 37.7%, i.e. the most significant number, female students and 30.0% of male students, 2-3 hours – for 31.1% of girls and 33.4%, that is, the most significant number of boys, 3-4 hours – for 6.6% of female students and 15.0% of male students, over 4 hours – for 4.9% of girls and 13.3% of boys (fig. 6). Therefore, taking into account the fact that the duration of the dynamic component in the structure of the daily time budget within 3-4 hours should be considered as the hygienic norms of daily physical activity among students belonging to the youth age, it should be noted that among 88.6% of girls and 71.7% of boys, the values reflecting the peculiarities of their motor activity did not reach the limits of normative values.

The largest share of studied female students (41.0%) rested mainly actively (walking, running, active games, etc.) during the breaks regulated by the study schedule; on the other hand, the largest share of studied students, namely 1/2 of their number (50.0%), used breaks between classes for passive rest. 19.7% of girls and 18.3% of boys during breaks usually prepared for the next class, 39.3% of female students preferred passive rest, and 31.7% of boys rested actively.

At the end of the majority of studying days, the majority of the surveyed girls (62.3%) and boys (60.0%) rated their well-being as satisfactory. Instead, it was characterized as bad by 24.6% of female students and 13.3% of male students and as good by 13.1% of girls and 26.7% of boys, respectively. A somewhat different picture was registered at the end of the weekend – the vast majority of both girls (59.0%) and, especially, young men (65.0%) rated their well-being as good. Approximately 1/3 of the surveyed persons considered it satisfactory, namely: 34.4% of female students and 33.3% of male students, poor – 6.6% of girls and 1.7% of young men.

In the course of carrying out a generalized subjective assessment of the features of the students' daily routine by determining their attitude to the organization of daily activities, it was established that among girls, it was defined as very stressful by 11.5% of people, as stressful – 52.5% of people, as moderately stressful – 36.0%, among young men 6.7% defined their daily routine as very stressful, 45.0% as stressful, 36.7% as moderately stressful, 8.3% as slightly stressful, as relaxed – 3.3% of people (fig. 7). So, 63.7% of girls and 81.7% of young men, i.e. the vast majority of studied students, characterized the mode of their daily activities as stressful and very stressful, which undoubtedly created significant prerequisites for the development of fatigue phenomena, a pronounced decrease in the adaptive resources of their body.

The average score of studying in a medical higher education institution among the vast majority of the studied persons was in the range of 3.5-4.0 points (39.3% of girls and 45.0% of boys) and the range of 4.0-4.5 points (44.2% of girls and 35.0% of boys). Education, with an average score of 4.5-5.0 points, was typical for 14.7% of female

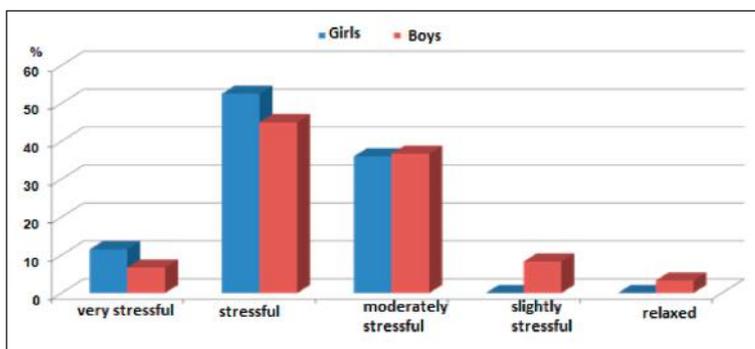


Figure 7 – Data on the general assessment of the students' daily routine.

students and 10.0% of male students, with an average score of up to 3.0 points – for 1.6% of girls, with an average score of 3.0- 3.5 points – for 10.0% of young men.

At the same time, the predominant average score of studying exclusively for educational subjects with professionally oriented content for most studied students was within 4.0-4.5 points (65.6% of girls and 50.0% of boys). The share of students who should have been included in the category of «excellents» (the average score of higher education in the range of 4.5-5.0 points) was 9.8% among girls and 11.7% among boys, the specific weight of individuals, the average whose learning score ranged from 3.5 to 4.0 points, was 23.0% among girls and 33.3% among boys. The share of persons whose average educational score ranged from 3.0 to 3.5 points was registered only among young men, making up 11.7%. The percentage of individuals whose average educational score was up to 3.0 points was reported only among girls, making up 1.6%.

During the assessment of the degree of acute diseases spread, which caused a temporary loss of working capacity, it was found that 3.3% of girls and 6.7% of young men were sick more than four times a year, 19.7% of female students and 13.3% of male students three times a year, twice a year – 32.8% of girls and 20.0% of boys, once a year – 26.2% of female students and 41.37% of male students, did not get sick at all – only 18.0% of girls and 18.3% of young men (fig. 8). At the same time, the duration of the disease in the range of 3 to 7 days, characteristic of 49.1% of female students and 45.0% of male students, should be considered as the predominant duration of their course in both girls and boys. Diseases of the respiratory organs prevailed in the morbidity structure (86.2% among girls and 83.3% among boys), primarily due to acute respiratory viral infections and influenza. Next were diseases of the digestive organs (8.4% among girls and 8.0% among boys),

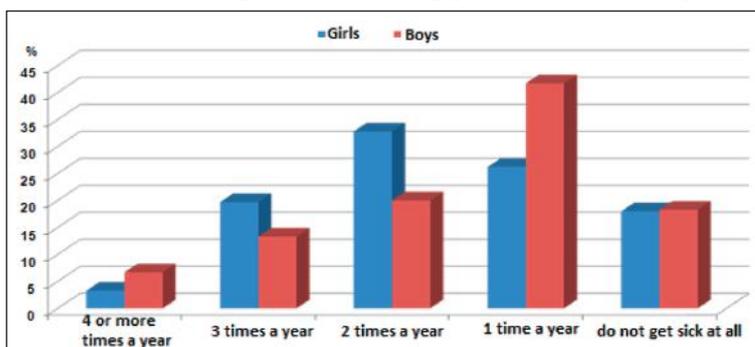


Figure 8 – Data on the prevalence of diseases with temporary disability.

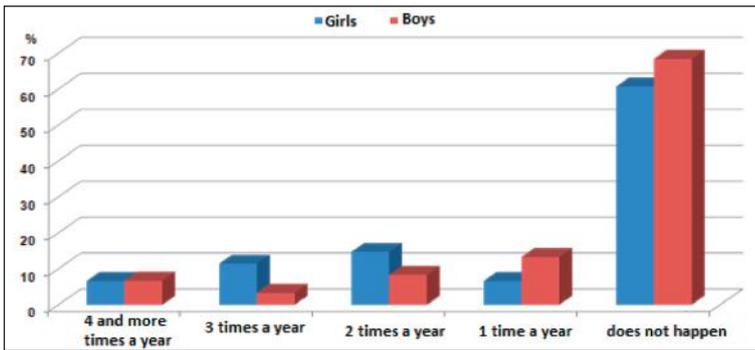


Figure 9 – Data on the frequency of chronic disease exacerbations.

diseases of the nervous system (3.2% among girls and 4.3% among boys), and injuries (2.2% among girls and 4.4% among young men).

According to official statistics, 56.1% of girls and 55.0% of boys had chronic diseases that affected the level of work capacity and the leading characteristics of the functional state, significantly reducing the adaptation capabilities of the body and worsening the quality of students' life.

At the same time, considering the level of prevalence of chronic pathology exacerbations, which was observed among the entire studied contingent, and, first of all, the frequency of their registration during the year, it should be noted that its exacerbations were registered more than four times a year among 6.6% of girls and 6.7% of boys, three times a year – among 11.4% of female students and 3.4% of male students, two times a year – among 14.7% of girls and 8.3% of young men, once a year – among 6.5% of female students and 13.3% of students (fig. 9).

In the structure of diseases that differed in the sign's presence of a chronic course of the pathological process among girls, the most common diseases were those of the nervous system and sensory organs (36.1%), digestive organs (30.6%) and circulatory system (19.3%). This was followed by diseases of the genitourinary system (8.1%), respiratory organs (3.2%), musculoskeletal system and connective tissue (1.2%), congenital anomalies (1.0%), as well as endocrine diseases, eating disorders and metabolic disorders (0.5%).

In the structure of chronic diseases among young men, diseases of the nervous system (29.1%), digestive organs (29.1%) and circulatory system (21.1%) also significantly prevailed. This was followed by diseases of the respiratory system (8.6%), genitourinary system (6.3%), endocrine diseases, nutritional disorders and metabolic disorders (4.0%), diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (1, 2%), as well as congenital anomalies (0.6%).

In the end, when determining the subjective attitude of the researched persons to their health state, it was found that 9.8% of girls and 1.7% of boys considered it bad, 32.8% of female students and 33.3% of male stu-

dents considered it satisfactory, and good – the most significant number of students subject to examination, namely: 52.5% of girls and 53.3% of boys, excellent – 4.9% of female students and 11.7% of male students.

Another significant indicator of the state of health is data on the physical development of girls and boys. The obtained results confirmed the fact that the weighted average values of the body length of the studied girls were  $166.24 \pm 0.73$  cm, the body length of the studied boys was  $178.90 \pm 0.68$  cm, the body weight of the girls was  $57.28 \pm 1.05$

kg, the body mass of young men –  $73.28 \pm 1.24$  kg, chest circumference of girls –  $88.16 \pm 1.34$  cm, a chest circumference of young men –  $96.61 \pm 1.75$  cm, and therefore corresponded to the age-sex norms indicators.

### Conclusions.

The obtained data testify to the existence of clearly defined manifestations of exceeding the normative parameters of the maximum-permissible duration of the student's daily stay in higher education institutions, which are established by hygienic requirements, which can harm the processes of forming the adaptation capabilities of students, significantly reducing the degree of functional readiness of their bodies to perform educationally significant and professionally oriented tasks successfully. Attention is drawn to a low level of daily physical activity, insufficient time spent by girls and boys in the fresh air, insufficient night sleep duration, an overly stressful mode of organizing daily activities, etc. In the structure of diseases with temporary loss of working capacity, diseases of the respiratory organs significantly prevail (86.2% among girls and 83.3% among young men), primarily due to acute respiratory viral infections and influenza. Diseases of the digestive system, nervous system and injuries are next. In the structure of chronic diseases, diseases of the nervous system, digestive organs, and circulatory system are significantly predominant. Therefore, the data of the analysis of medical, social and personal aspects of the organization of educational and extracurricular activities of students prove the need to take them into account in the context of the development of effective health-preserving technologies and the creation of preventive educational environment.

### Prospects for further research.

The obtained results can be used in the future for the development of integral in content and complex in nature methods for assessing the state of adaptive resources of the students' body and scientific substantiation of health-preserving technologies, which have significant prospects for effective application in the practical activities of higher education medical institutions to create a preventive educational environment.

## ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ НАВЧАЛЬНОЇ І ПОЗАНАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬ МЕДИЧНИЙ ФАХ: МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ТА ОСОБИСТІСНІ АСПЕКТИ

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

serheta@ukr.net

Оцінка закономірностей перебігу процесів психофізіологічної, психічної та соціально-психологічної адаптації, властивих для студентської молоді, передбачає встановлення особливостей навчальної і позанавчальної діяльності у контексті формування професійної адаптації дівчат і юнаків, які навчаються. Мета наукової роботи полягає у здійсненні гігієнічної оцінки особливостей навчальної і позанавчальної діяльності та вивченні медико-соціальних та особистісних аспектів формування професійної адаптації студентів, що здобувають медичний фах. Під час її виконання використовувались загальноприйнятні у гігієнічній практиці методики оцінки санітарно-гігієнічних особливостей перебування дівчат і юнаків, медико-соціальні аспекти оцінювались на підставі анкетування та персоніфікованого інтерв'ювання. Одержані в ході проведених досліджень результати визначають наявність цілого ряду чітко окреслених проявів перевищення нормативних параметрів допустимої тривалості перебування студентської молоді, які встановлені, що справляють негативний вплив на процеси формування функціональної готовності їх організму до успішного виконання професійно-орієнтованих завдань. Так, час навчальної аудиторної та позааудиторної діяльності у 29,5% дівчат і 36,7% юнаків коливається у межах 8-9 годин, у 26,2% студенток і 31,7% студентів – у межах 7-8 годин. Привертають на себе увагу: недостатній час перебування дівчат і юнаків на свіжому повітрі, недостатня тривалість нічного сну, надто напружений режим організації повсякденної діяльності тощо. Визначено, що серед 88,6% дівчат і 71,7% юнаків значення, які відображують рівень рухової активності, не досягають меж нормативних значень. У структурі захворювань з тимчасовою втратою працездатності суттєво переважають хвороби органів дихання, органів травлення і нервової системи. У структурі хронічних захворювань найпоширенішими є хвороби нервової системи, органів травлення і системи кровообігу. Отже, дані аналізу медико-соціальних та особистісних аспектів організації навчальної і позанавчальної діяльності студентів засвідчують необхідність їх урахування у контексті розроблення ефективних здоров'язберігаючих технологій та створення превентивного освітнього середовища.

**Ключові слова:** студенти, заклад вищої освіти, навчання, адаптація, гігієнічна оцінка.

### Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Робота є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри загальної гігієни та екології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова: «Фізіолого-гігієнічна оцінка особливостей адаптації дітей, підлітків і молоді до умов навчання в сучасних закладах освіти та наукові основи університетської гігієни: профорієнтаційні аспекти, проблеми запровадження здоров'язберігаючих технологій та створення превентивного освітнього середовища» (державний реєстраційний номер 0116U000038).

### Вступ.

Здійснення комплексної поглибленої гігієнічної оцінки закономірностей перебігу процесів психофізіологічної, психічної та соціально-психологічної адаптації на тлі визначення таких важливих її критеріальних компонентів, як рівень розвитку психофізіологічних функцій та ступінь сформованості особливостей особистості, передбачає і встановлення особливостей навчальної та позанавчальної діяльності у контексті формування професійної адаптації студентів, що здобувають медичний фах, розгляд і поглиблений аналіз її медико-соціальних та особистісних аспектів [1, 2, 3, 4]. Причому обов'язковим, у цьому відношенні, компонентом слід вважати вивчення рівня адаптованості студентів до успішного

виконання покладених на них навчально- і професійно-значущих обов'язків, здійснення всебічної соціально-гігієнічної оцінки особливостей умов перебування дівчат і юнаків, які оволодівають спеціальностями в різних галузях інтелектуальної праці під час навчання у закладах вищої освіти (ЗВО) на підставі поглибленого аналізу провідних режимних компонентів життєдіяльності, критеріальних корелят індивідуального способу життя і рухової активності, оцінки тенденцій щодо формування здоров'я тощо [5, 6, 7, 8, 9, 10]. Зрештою, здійснення комплексної гігієнічної оцінки особливостей процесів пристосувального змісту передбачає і оцінку стану здоров'я та визначення рівня адаптаційних можливостей організму студентів, що обумовлює потребу в проведенні поглибленого аналізу цілого ряду показників, провідне місце у структурі яких займають показники гострої і хронічної захворюваності, дані фізичного розвитку тощо [11, 12, 13, 14]. Таке становище і визначило провідні завдання та напрямки проведення наукових досліджень, результати яких наведені нижче.

### Мета дослідження.

Здійснення комплексної гігієнічної оцінки особливостей навчальної і позанавчальної діяльності та вивчення медико-соціальних і особистісних аспектів формування професійної адаптації студентів, що здобувають медичний фах.

**Об'єкт і методи дослідження.**

В дослідженні прийняли участь 395 студентів (221 дівчат і 184 юнаків), які навчались в умовах сучасного медичного ЗВО – Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Слід було відзначити, що наукові дослідження здійснювались за умов застосування аудиторного формату організації навчального процесу. Під час їх проведення на основі загальноприйнятих у гігієнічній практиці методик оцінювали санітарно-гігієнічні особливості перебування дівчат і юнаків як у ЗВО, так і в домашніх умовах та умовах гуртожитків, шляхом використання опитувальників, що були спеціально розроблені, на підставі анкетування та персоналізованого інтерв'ювання отримували інформацію про особливості житлово- побутових і соціальних умов життя, особливості взаємовідносин в родині сім'ї студентів, дотримання режиму дня та режиму рухової активності, ступеня поширення шкідливих звичок, характеру навчання в освітній установі, а також особливостей навчально- і професійно-значущої адаптації до умов перебування в університеті.

Особливості стану здоров'я дівчат і юнаків визначались за даними особистих медичних карток студентів на підставі здійснення гігієнічної оцінки показників щодо кількості випадків гострих захворювань та встановлення числа загострень випадків хронічної патології. Показники щодо суб'єктивної оцінки стану здоров'я були отримані після заповнення дівчатами і юнаками спеціально розробленого опитувальника. Вивчення даних фізичного розвитку передбачало проведення оцінки характеристик довжини (см) і маси (кг) тіла, а також окружності грудної клітки (см).

Оцінка рівня навчальної успішності студентської молоді обумовлювало проведення викопіювання даних проміжної (семестрової, модульної тощо) і річної успішності з наступним їх поглибленим аналізом.

Здійснення статистичної обробки отриманих даних передбачало використання стандартного пакету прикладних програм «Statistica 6.1» (ліцензійний № BXXR901E245722FA) на підставі реалізації процедур описової статистики. 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 відповідали 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.

**Результати досліджень та їх обговорення.**

Дані, отримані в ході проведених досліджень, переконливо засвідчували той факт, що тривалість нічного сну у 45,9% дівчат і 41,7% юнаків коливалась в межах 6-7 годин, у 23,0% студенток і 25,0% студентів – в межах 7-8 годин, у 22,9% дівчат і 18,3% юнаків – у межах 5-6 годин, у 6,6% студенток і 6,7% студентів – складала до 5 годин, у 1,6% дівчат і 8,3% юнаків – становила понад 8 годин. Таким чином, серед більшості досліджуваних осіб значення критеріальних показників тривалості нічного сну не досягали меж гігієнічно-обґрунтованих значень, створюючи підґрунтя для формування різноманітних за своїми проявами ознак стомлення, передчасного втоми і, навіть, перевтоми (рис. 1). Слід лише відзначити, що

під час визначення відсоткових значень за 100% була прийнята уся когорта досліджуваних осіб різної статі, тобто відповідно 221 дівчат та 184 юнаків.

Вправи ранкової гімнастики регулярно впродовж періоду перебування у медичному ЗВО, і цей факт не може не викликати серйозного занепокоєння, виконував тільки 1 юнак (1,7%). Лише інколи ранкову гімнастику, як правило, робили 41,0% студенток і 30,0% студентів, зовсім не виконували гігієнічних вправ у ранковий час 59,0% дівчат і 68,3% юнаків (рис. 2).

Процедури загартовування у структурі режиму дня постійно використовували лише 4,9% студенток і 5,0% студентів, тільки інколи на цей потужний засіб збереження і зміцнення здоров'я звертали увагу 19,7% дівчат і 35,0% юнаків, ніколи процедури загартовування не застосовували 75,4% студенток і 60,0% студентів (рис. 3).

Час навчальної аудиторної та позааудиторної діяльності в умовах ЗВО медичного профілю у 29,5% дівчат і 36,7% юнаків коливався у межах 8-9 годин, у 26,2% студенток і 31,7% студентів – у межах 7-8 годин, у 16,4% дівчат і 18,3% юнаків – у межах 6-7 годин (рис. 4). Слід було відзначити, що 19,7% студенток і 8,3% студентів проводили в стінах ЗВО понад 9 годин, і лише у 8,1% дівчат і 5,0% юнаків час навчальної діяльності становив до 6 годин.

Отримані дані засвідчували наявність чітко окреслених проявів перевищення нормативних параметрів максимально-допустимої тривалості денного перебування студентів у ЗВО, які встановлені гігієнічними вимогами, що також можуть справляти негативний вплив на процеси формування адаптаційних можливостей студентів, суттєво зменшуючи ступінь функціональної готовності їх організму до успішного виконання навчально-значущих і професійно-орієнтованих завдань.

Цей факт переконливо підтверджувало те явище, що на позааудиторну самостійну роботу більшість із числа досліджуваних дівчат осіб, а саме 37,7% студенток, витрачали понад 4 години. На виконання завдань із самопідготовки до наступних практичних занять 27,9% дівчат витрачали 2- 3 години, 24,6% дівчат – 3-4 години, 6,6% дівчат – 1-2 години, і лише 3,2% студенток – до 1 години.

Разом з тим найбільша частка із числа досліджуваних юнаків, а саме 38,3% студентів витрачали на виконання завдань із самопідготовки до наступних практичних занять 2-3 години, 26,7% юнаків – 1-2 години, 18,3% студентів – 3-4 години, 10,0% юнаків – понад 4 години, 6,7% студентів – до 1 години (рис. 5).

Як переважну тривалість часу, що був відведений на перебування на свіжому повітрі, 49,3% дівчат визначали час у межах до 1 години, 40,9% студенток – час у межах 1-2 годин і лише 9,9% дівчат – час у межах понад 2 години. Натомість переважна більшість юнаків, а саме 50,0% студентів, перебували на свіжому повітрі 1-2 години, 35,0% юнаків – понад 2 години, 15,0% студентів – до 1 години.

На перегляд телевізійних передач впродовж робочого дня в силу своєї загальної зайнятості переважна більшість як дівчат (49,1%), так і юнаків (65,0%) витрачали до 1 години. Разом з тим 32,7% студенток і 18,3% студентів дивилися телебачення 1-2 години, 13,1% дівчат і 10,0% юнаків – 2-3 години, 1,7% студенток і 1,7% студентів – 3-4 години, 1,7% дівчат і 5,0%

юнаків – понад 4 години. Крім того, 1,5% дівчат не переглядали телепрограм зовсім.

Переважаючою кількістю прийомів їжі як для дівчат (42,6%), так і для юнаків (51,7%), слід було вважати триразове харчування, що організовувалось самостійно. Крім того, 37,7% студенток і 25,0% студентів орієнтувалось на переважно дворазове харчування, 9,8% дівчат і 18,3% юнаків, як правило, приймали їжу 4 рази на день, 6,6% студенток і 5,0% студентів – понад 4 рази на день. Зрештою, одноразове харчування було властиве лише для 3,3% дівчат. Таким чином, режим організації харчування у понад 1/3 студенток та понад 1/4 студентів не відповідав гігієнічним вимогам, сприяючи формуванню передумов до розвитку аліментарно-зумовлених захворювань, зниження адаптаційних ресурсів організму, розвитку донозологічних зрушень у стані здоров'я тощо.

Важливим здоров'язберігаючим чинником для організму, що формується, прийнято вважати рівень рухової активності, що являє собою надзвичайно вагому характеристику функціональних можливостей та адаптаційних ресурсів організму, яка визначає об'єм і кількість локомоцій людини. В ході досліджень було встановлено, що тривалість динамічного (рухового) компонента в добовому бюджеті часу до 1 години була характерною для 19,7% дівчат і 8,3% юнаків, 1-2 години – для 37,7%, тобто найбільшій кількості, студенток і 30,0% студентів, 2-3 години – для 31,1% дівчат і 33,4%, тобто найбільшій кількості, юнаків, 3-4 години – для 6,6% студенток і 15,0% студентів, понад 4 години – для 4,9% дівчат і 13,3% юнаків (рис. 6). Отже, урахувавши той факт, що гігієнічними нормативами добової рухової активності серед студенток і студентів, які належать до юнацького віку, слід вважати тривалість динамічного компонента в структурі добового бюджету часу в межах 3-4 годин, необхідно зазначити, що серед 88,6% дівчат і 71,7% юнаків значення, що відображали особливості їх рухової активності, не досягали меж нормативних значень.

Найбільша частка досліджуваних студенток (41,0%) під час регламентованих навчальним розпорядком перерв відпочивала переважно активно (ходіння, біг, рухливі ігри тощо), натомість найбільша частка досліджуваних студентів, а саме 1/2 від їх числа (50,0%), використовувала перерви між навчальними заняттями для здійснення пасивного відпочинку. 19,7% дівчат і 18,3% юнаків під час перерв, як правило, готувались до наступної пари, 39,3% студенток віддавали перевагу пасивному відпочинку, 31,7% юнаків відпочивали активно.

Наприкінці переважної кількості навчальних днів своє самопочуття більшість з числа досліджуваних як дівчат (62,3%), так і юнаків (60,0%) відзначали як задовільне. Натомість як погане його

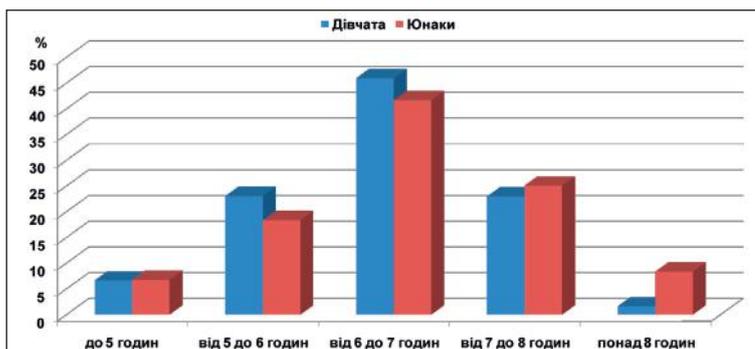


Рисунок 1 – Дані щодо тривалості нічного сну студентів.

характеризували 24,6% студенток і 13,3% студентів, як добре – відповідно 13,1% і 26,7% осіб. Дещо інша картина реєструвалась наприкінці вихідних днів – переважна більшість як дівчат (59,0%), так і, особливо, юнаків (65,0%) своє самопочуття відзначали як добре. Задовільним його вважали приблизно 1/3 досліджуваних осіб, а саме: 34,4% студенток і 33,3% студентів, поганим – 6,6% дівчат і 1,7% юнаків.

В ході здійснення узагальненої суб'єктивної оцінки особливостей режиму дня студентів шляхом ви-

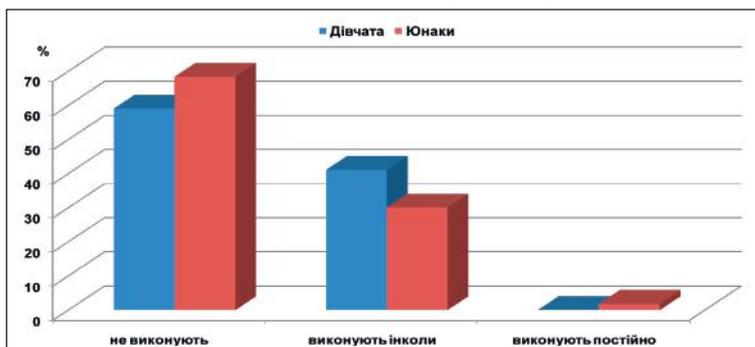


Рисунок 2 – Дані щодо виконання студентами вправ ранкової гімнастики.

значення їх особистісного відношення до організації повсякденної діяльності було встановлено, що серед дівчат як дуже напружений його визначали 11,5% осіб, як напружений – 52,5% осіб, як помірно напружений – 36,0%, серед юнаків як дуже напружений свій режим дня визначали 6,7% осіб, як напружений – 45,0% осіб, як помірно напружений – 36,7% осіб, як мало напружений – 8,3% осіб, як ненапружений – 3,3% осіб (рис. 7). Отже, 63,7% дівчат і 81,7% юнаків, тобто переважна більшість досліджуваних студентів, характеризували режим власної повсякденної діяльності як напружений і дуже напружений, що, неза-

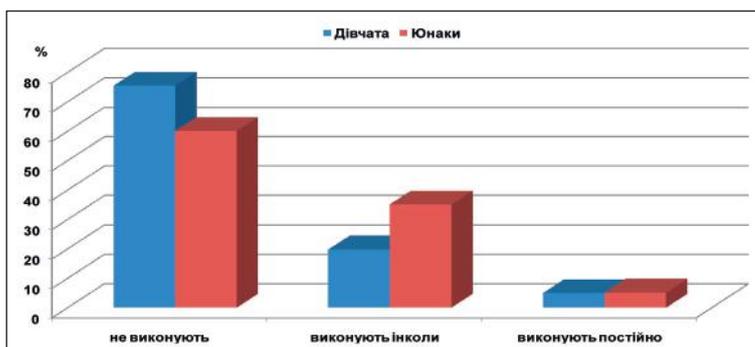


Рисунок 3 – Дані щодо виконання студентами процедур загартовування.

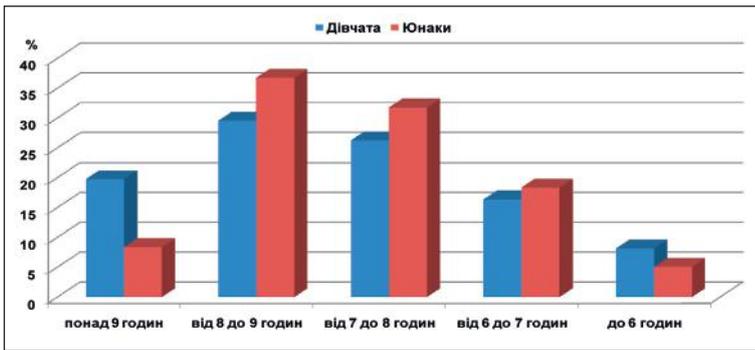


Рисунок 4 – Дані щодо тривалості часу навчальної аудиторної та позааудиторної діяльності в умовах медичного закладу вищої освіти.

перечно, створювало суттєві передумови до розвитку явищ втоми, вираженого зниження адаптаційних ресурсів їх організму.

Середній бал навчання у медичному ЗВО серед переважної більшості досліджуваних осіб знаходився у межах 3,5-4,0 балів (39,3% дівчат і 45,0% юнаків) та у межах 4,0-4,5 балів (44,2% дівчат і 35,0% юнаків). Навчання із середнім балом 4,5-5,0 балів було властиве для 14,7% студенток і 10,0% студентів, із серед-

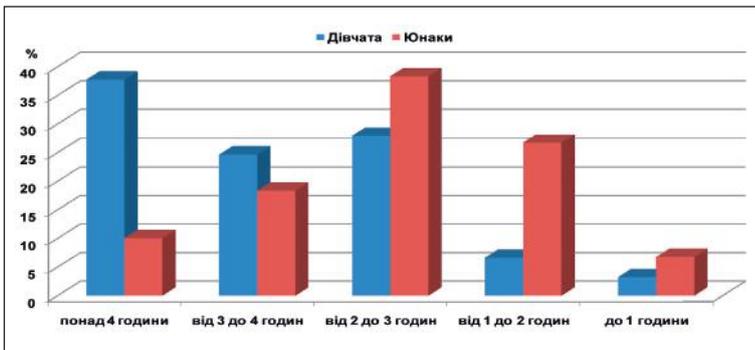


Рисунок 5 – Дані щодо тривалості позааудиторної самостійної роботи.

нім балом до 3,0 балів – для 1,6% дівчат, із середнім балом 3,0-3,5 балів – для 10,0% юнаків.

Водночас переважний середній бал навчання виключно за навчальними предметами, що мали професійно-орієнтований зміст, для більшості досліджуваних студентів перебував у межах 4,0-4,5 балів (65,6% дівчат і 50,0% юнаків). Частка студентів, яких слід було залучити до категорії “відмінників” (середній бал навчання у ЗВО в межах 4,5-5,0 балів), становила 9,8% серед дівчат і 11,7% серед юнаків, питома вага осіб, середній бал навчання яких коливався у межах 3,5-4,0 балів, складала 23,0% серед дівчат і

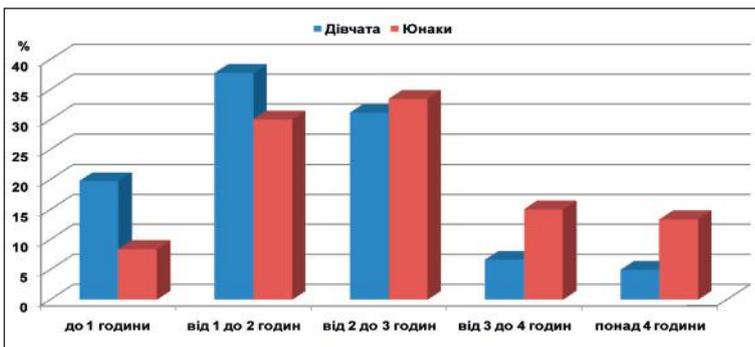


Рисунок 6 – Дані щодо тривалості рухового компонента у добовому бюджеті часу студентів.

33,3% серед юнаків. Частка осіб, середній бал навчання яких коливався у межах 3,0-3,5 балів, реєструвалась лише серед юнаків, складаючи 11,7%, частка осіб, середній бал навчання яких становив до 3,0 балів, реєструвалась лише серед дівчат, складаючи 1,6%.

В ході оцінки ступеня поширення гострих захворювань, які обумовлювали тимчасову втрату працездатності, виявлено, що понад 4 разів на рік хворіли 3,3% дівчат і 6,7% юнаків, 3 рази на рік – 19,7% студенток і 13,3% студентів, 2 рази на рік – 32,8% дівчат і 20,0% юнаків, 1 раз на рік – 26,2% студенток і 41,37% студентів, не хворіли зовсім – лише 18,0% дівчат і 18,3% юнаків (рис. 8). Водночас як переважну тривалість їх перебігу і у дівчат, і у юнаків, слід було вважати тривалість хвороби у межах від 3 до 7 днів, властиву для 49,1% студенток і 45,0% студентів. В структурі захворюваності переважали хвороби органів дихання (86,2% серед дівчат і 83,3% серед юнаків), передусім за рахунок гострих респіраторно-вірусних інфекцій та грипу. Далі розташовувались захворювання орга-

нів травлення (8,4% серед дівчат і 8,0% серед юнаків), захворювання нервової системи (3,2% серед дівчат і 4,3% серед юнаків), а також травми (2,2% серед дівчат і 4,4% серед юнаків).

Наявність хронічних хвороб, що впливали на рівень працездатності і провідні характеристики функціонального стану, суттєво зменшуючи адаптаційні можливості організму та погіршуючи якість життя студентів, згідно із даними офіційної статистики була виявлена у 56,1% дівчат і 55,0% юнаків.

Водночас, розглядаючи рівень поширення випадків загострень хронічної патології, яка спостерігалась серед усього досліджуваного контингенту, і, насамперед, частоту їх реєстрації впродовж року потрібно відзначити, що понад 4 рази на рік її загострення реєструвались серед 6,6% дівчат і 6,7% юнаків, 3 рази на рік – серед 11,4% студенток і 3,4% студентів, 2 рази на рік – у 14,7% дівчат і 8,3% юнаків, 1 раз на рік – у 6,5% студенток і 13,3% студентів (рис. 9).

В структурі хвороб, які відрізнялись наявністю ознак хронічного перебігу патологічного процесу серед дівчат найбільш поширеними необхідно було визнати хвороби нервової системи і органів чуття (36,1%), органів травлення (30,6%) та системи кровообігу (19,3%). Далі слідували захворювання сечостатевої системи (8,1%), органів дихання (3,2%), кістково-м'язової системи та сполучної тканини (1,2%), вроджені аномалії (1,0%), а також ендокринні хвороби, розлади харчування і порушення обміну речовин (0,5%).

У структурі хронічних захворювань серед юнаків також суттєво переважали хвороби нервової системи (29,1%), органів травлення (29,1%) та системи кровообігу (21,1%). Далі слідували захворюван-

ня органів дихання (8,6%), сечостатевої системи (6,3%), ендокринні хвороби, розлади харчування і порушення обміну речовин (4,0%), захворювання кістково-м'язової системи та сполучної тканини (1,2%), а також вроджені аномалії (0,6%).

Зрештою, під час визначення суб'єктивного відношення досліджуваних осіб до стану власного здоров'я виявлено, що поганим його вважали 9,8% дівчат і 1,7% юнаків, задовільним – 32,8% студенток і 33,3% студентів, добрим, найбільша кількість студентів, які підлягали обстеженню, а саме: 52,5% дівчат і 53,3% юнаків, відмінним – 4,9% студенток і 11,7% студентів.

Ще одним суттєвим показником стану здоров'я є дані фізичного розвитку дівчат і юнаків. Отримані результати засвідчували той факт, що середньозважені величини довжини тіла досліджуваних дівчат становили  $166,24 \pm 0,73$  см, довжини тіла досліджуваних юнаків –  $178,90 \pm 0,68$  см, маси тіла дівчат –  $57,28 \pm 1,05$  кг, маси тіла юнаків –  $73,28 \pm 1,24$  кг, окружності грудної клітки дівчат –  $88,16 \pm 1,34$  см, окружності грудної клітки юнаків –  $96,61 \pm 1,75$  см, і, отже, відповідали віково-статевим нормативним показникам.

#### Висновки.

Отримані дані засвідчують наявність чітко окреслених проявів перевищення нормативних параметрів максимально-допустимої тривалості денного перебування студентів у ЗВО, які встановлені гігієнічними вимогами, що можуть справляти негативний вплив на процеси формування адаптаційних можливостей студентів, суттєво зменшуючи ступінь функціональної готовності їх організму до успішного виконання навчально-знавчих і професійно-орієнтованих завдань. Привертають на себе увагу: низький рівень добової рухової активності, недостатній час перебування дівчат і юнаків на свіжому повітрі, недостатня тривалість нічного сну, надто напружений режим організації повсякденної діяльності тощо. У структурі захворювань з тимчасовою втратою працездатності суттєво переважають хвороби органів дихання (86,2% серед дівчат і 83,3% серед юнаків), передусім за рахунок гострих респіраторно-вірусних інфекцій та грипу. Далі розташовуються захворювання органів травлення, нервової системи і травми. У структурі хронічних захворювань суттєво переважають хвороби нервової системи, органів травлення та системи кровообігу. Отже, дані аналізу медико-соціальних та особистісних аспектів організації навчальної і позанавчаль-

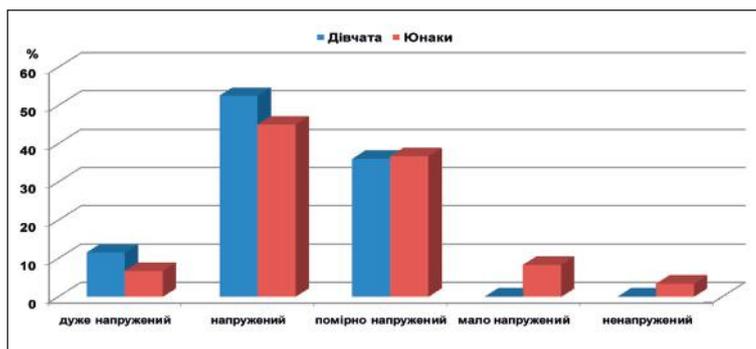


Рисунок 7 – Дані щодо загальної оцінки режиму дня студентів.

ної діяльності студентів засвідчують необхідність їх урахування у контексті розроблення ефективних здоров'язберігаючих технологій та створення превентивного освітнього середовища.

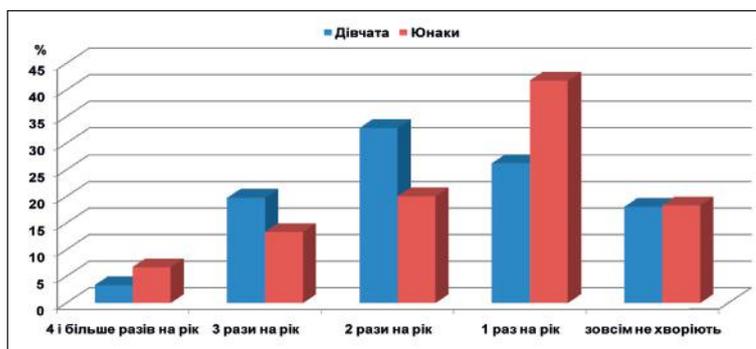


Рисунок 8 – Дані щодо рівня поширення захворювань з тимчасовою втратою працездатності.

#### Перспективи подальших досліджень.

Одержані результати надалі можуть бути використані для розроблення інтегральних за змістом та

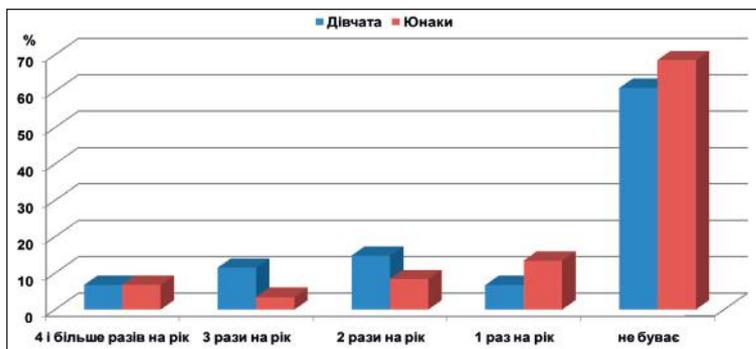


Рисунок 9 – Дані щодо частоти загострень хронічних захворювань.

комплексних за характером методик оцінки стану адаптаційних ресурсів організму студентів та наукового обґрунтування здоров'язберігаючих технологій, які мають суттєві перспективи для ефективного застосування у практичній діяльності медичних закладів вищої освіти з метою створення превентивного освітнього середовища.

#### References / Література

- Aherne D, Farrant R, Hickey L, Hickey E, McGrath L. Mindfulness based stress reduction for medical students: optimizing student satisfaction and engagement. BMC Medical Education. 2016;16(1):209. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0728-8>.
- 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;76(4):242-248. DOI: <https://doi.org/10.1159/000101503>.

3. Bedewy D, Gabriel A. Examining Perceptions of Academic Stress and Its Sources among University Students: The Perception of Academic Stress Scale. *Health Psychology Open*. 2015;2:1-9. DOI: <https://doi.org/10.1177/205510291559671>.
4. Bellinghausen L, Collange J, Botella M, Emery J-L, Albert É. Factorial validation of the French scale for perceived stress in the workplace. *Santé Publique*. 2009;21:365-373. DOI: <https://doi.org/10.3917/spub.094.0365>.
5. Moroz VM, Makarov SYu, Serebrennikova OA, Serheta IV. Navchalnyi stres ta psykhoфизиологічні критерії otsinky adaptatsiynykh mozhlyvostei orhanizmu studentiv zakladiv vyshchoi medychnoi osvity. Vinnytsya: TOV "TVORY"; 2020. 184 s. [in Ukrainian].
6. Moroz VM, Serebrennikova OA, Serheta IV, Stoyan NV. Psy'xofiziologіchni ta psy'xogigiyenіchni osnovy' efekty'vnoho vy'kory'stannya zdorov'yazberigayuchy'x texnologij u zakladax vy'shhoi osvity. Vinnytsya: TOV "TVORY"; 2020. 208 s. [in Ukrainian].
7. Serheta IV, Bardov VH, Drezhenkova IL, Panchuk OYu. Hihienіchni normatyvy rukhovoi aktyvnosti studentiv zakladiv vyshchoi medychnoi osvity ta shliakhy yii optymizatsii. Vinnytsya: TOV "TVORY"; 2020. 184 s. [in Ukrainian].
8. Serheta IV, Panchuk OYu, Yavorovskyi OP. Hygienic diagnostics of professional suitability of students of medical education institutions (on the example of dental specialties). Vinnytsya: TOV "TVORY"; 2020. 348 s. [in Ukrainian].
9. Tymoshchuk OV, Polka NS, Serheta IV. Naukovi osnovy kompleksnoi hihienіchnoi otsinky yakosti zhyttia ta adaptatsiynykh mozhlyvostei suchasnoi uchnivskoi i studentskoi molodi. Vinnytsya: TOV "TVORY"; 2020. 272 s. [in Ukrainian].
10. Vos T, Barber RM, Bell B, Bertozzi-Villa A, Biryukov S, Bolliger I, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2015;386(9995):743-800. DOI: [http://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60692-4](http://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60692-4).
11. Hrynzovskyi AM, Bielai SV, Kernickyi AM., Pasichnik VI, Vasishev VS, Minko AV. Medical, social and psychological aspects of assisting the families of the military personnel of Ukraine who performed combat tasks in extreme conditions. *Wiadomosci lekarskie*. 2022;75(1(2)):310-318. DOI: <http://doi.org/10.36740/WLek202201228>.
12. Serheta IV, Panchuk OYu, Stoian NV, Drezhenkova IL, Makarov SYu. Universitetska gigiena u kontekstii implementatsiyi "Zakonu pro vischu osvitu": fiziologo-gigiyenіchni osnovy, realiyi ta shlyahi rozvitku. *Dovkillya ta zdorov'ya*. 2016;4(80):46-52. DOI: <https://doi.org/10.32402/dovkil2016.04.046>. [in Ukrainian].
13. Serheta IV, Bratkova OYu, Serebrennikova OA. Naukove obgruntuvannya gigiyenіchnih principiv profilaktiki rozvitku donozologіchnih zruhen u stani psіhіchnogo zdorov'ya uchniv suchasnih zakladiv serednoyi osviti (oglyad literatury i vlasnih doslidzhen). *Zhurnal NAMN Ukrainy*. 2022;19(1):306-326. DOI: <http://doi.org/10.37621/JNAMSU-2022-1-2>. [in Ukrainian].
14. Serheta IV, Serebrennikova OA, Stoyan NV, Drezhenkova IL, Makarova OI. Psіhogigiyenіchni prinpipi vikoristannya zdorov'yazberigayuchih tehnologij u suchasnih zakladax vishhoi osviti. *Dovkillya ta zdorov'ya*. 2022;2(103):32-41. DOI: <https://doi.org/10.32402/dovkil2022.02.032>. [in Ukrainian].

## ГІГІЕНІЧНА ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ НАВЧАЛЬНОЇ І ПОЗАНАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬ МЕДИЧНИЙ ФАХ: МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ТА ОСОБИСТІСНІ АСПЕКТИ

Сергета І. В., Очередько О. М., Редчіц М. А., Белов О. О., Стоян Н. В.

**Резюме.** Здійснення поглибленої оцінки закономірностей перебігу процесів психофізіологічної, психічної та соціально-психологічної професійної адаптації передбачає встановлення особливостей навчальної і позанавчальної діяльності у контексті формування професійної адаптації студентів. Метою роботи є здійснення комплексної гігієнічної оцінки особливостей навчальної і позанавчальної діяльності та вивчення медико-соціально-особистісних аспектів формування професійної адаптації студентів, що здобувають медичний фах. Отримані дані засвідчують наявність чітко окреслених проявів перевищення нормативних параметрів допустимого тривалості перебування студентської молоді, які встановлені гігієнічними вимогами, що справляють негативний вплив на процеси формування адаптаційних можливостей студентів, суттєво зменшуючи ступінь функціональної готовності їх організму до успішного виконання навчально-значущих професійно-орієнтованих завдань. Час навчальної аудиторної та позааудиторної діяльності у 29,5% дівчат і 36,7% юнаків коливається у межах 8-9 годин, у 26,2% студенток і 31,7% студентів – у межах 7-8 годин, у 16,4% дівчат і 18,3% юнаків – у межах 6-7 годин. Визначено, що серед 88,6% дівчат і 71,7% юнаків значення, що відображують особливості їх рухової активності, не досягають меж нормативних значень. Як переважну тривалість часу, що відведений на перебування на свіжому повітрі 49,3% дівчат визначають час у межах до 1 години, 40,9% студенток – час у межах 1-2 годин і лише 9,9% дівчат – час у межах понад 2 години. Натомість переважна більшість юнаків, а саме 50,0% студентів, перебувають на свіжому повітрі 1-2 години, 35,0% юнаків – понад 2 години, 15,0% студентів – до 1 години. Переважною кількістю прийомів їжі як для дівчат (42,6%), так і для юнаків (51,7%), слід вважати триразове харчування, що організовувалось самостійно. 63,7% дівчат і 81,7% юнаків, тобто переважна більшість досліджуваних студентів, характеризують режим власної повсякденної діяльності як напружений і дуже напружений, що, незаперечно, створює суттєві передумови до розвитку явищ втоми, вираженого зниження адаптаційних ресурсів їх організму. У структурі захворювань з тимчасовою втратою працездатності суттєво переважають хвороби органів дихання (86,2% серед дівчат і 83,3% серед юнаків), захворювання органів травлення, нервової системи і травми. У структурі хронічних захворювань найпоширенішими є хвороби нервової системи, органів травлення і системи кровообігу. Отже, дані аналізу медико-соціальних та особистісних аспектів організації навчальної і позанавчальної діяльності студентів засвідчують необхідність їх урахування у контексті розроблення здоров'язберігаючих технологій, створення превентивного освітнього середовища тощо.

**Ключові слова:** студенти, заклад вищої освіти, навчання, адаптація, гігієнічна оцінка.

## HYGIENIC ASSESSMENT OF THE FEATURES OF EDUCATIONAL AND EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF FORMING THE PROFESSIONAL ADAPTATION OF STUDENTS PURSUING THE MEDICAL PROFESSION: MEDICAL-SOCIAL AND PERSONAL ASPECTS

Serheta I. V., Ocheredko O. M., Redchits M. A., Belov O. O., Stoyan N. V.

**Abstract.** Carrying out an in-depth assessment of the regularities of the course of psychophysiological, mental and social-psychological professional adaptation involves establishing the peculiarities of educational and extracurricular activities in the context of the formation of professional adaptation of students. The aim of the work is to carry out a comprehensive hygienic assessment of the peculiarities of educational and extracurricular activities and

to study the medical, social and personal aspects of the formation of professional adaptation of students studying medicine. The obtained data testify to the presence of clearly defined manifestations of exceeding the normative parameters of the permissible length of stay of student youth, which are established by hygienic requirements, which have a negative impact on the processes of forming the adaptation capabilities of students, significantly reducing the degree of functional readiness of their organism to successfully perform educationally significant professionally oriented tasks. 29.5% of young women and 36.7% of young men spend time on classroom and extracurricular activities between 8-9 hours, 26.2% of young women and 31.7% of young men – between 7-8 hours, 16.4% of young women and 18.3% of young men – within 6-7 hours. It was determined that among 88.6% of young women and 71.7% of young men, the values reflecting the peculiarities of their motor activity do not reach the limits of normative values. 49.3% of young women define the time spent in the fresh air as the preferred duration of time up to 1 hour, 40.9% of young women – time within 1-2 hours, and only 9.9% of young women – time within the range of more than 2 hours. Instead, the vast majority of young men, namely 50.0% of students, spend 1-2 hours in the fresh air, 35.0% of young men – more than 2 hours, 15.0% of young men – up to 1 hour. The predominant number of meals for young women (42.6%) and young men (51.7%) should be considered three meals a day, organized independently. 63.7% of young women and 81.7% of young men, i.e. the vast majority of the studied students, characterize the regime of their daily activities as stressful and very stressful, which, undoubtedly, creates essential prerequisites for the development of fatigue phenomena, a pronounced decrease in the adaptive resources of their organism. In the structure of diseases with temporary loss of working capacity, diseases of the respiratory organs (86.2% among young women and 83.3% among young men), diseases of the digestive system, nervous system, and injuries significantly prevail. In the structure of chronic diseases, the most common are diseases of the nervous system, digestive organs and circulatory system. Therefore, the data of the analysis of the medical, social and personal aspects of the organization of educational and extracurricular activities of students prove the need to take them into account in the context of the development of health-preserving technologies, the creation of a preventive educational environment, etc.

**Key words:** students, institution of higher education, learning, adaptation, hygienic assessment.

### ORCID and contribution / ORCID автора та його внесок до статті:

Serheta I. V.: [0000-0002-4439-3833](https://orcid.org/0000-0002-4439-3833)<sup>ADEF</sup>

Ocheredko O. M.: [0000-0002-4792-8581](https://orcid.org/0000-0002-4792-8581)<sup>ACF</sup>

Redchits M. A.: [0000-0003-2789-9397](https://orcid.org/0000-0003-2789-9397)<sup>BDE</sup>

Belov O. O.: [0000-0002-0156-0777](https://orcid.org/0000-0002-0156-0777)<sup>EF</sup>

Stoyan N. V.: [0000-0001-7763-0260](https://orcid.org/0000-0001-7763-0260)<sup>BDE</sup>

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The Authors declare no conflict of interest. / Автори статті підтверджують відсутність конфлікту інтересів. \_\_\_

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Serheta Ihor Volodymyrovych / Сергета Ігор Володимирович

National Pirogov Memorial Medical University / Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Ukraine, 21018, Vynnytsya, 56 Pirogov str. / Адреса: Україна, 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова 56

Tel.: +380501807005 / Тел.: +380501807005

E-mail: [serheta@ukr.net](mailto:serheta@ukr.net)

**A** – Work concept and design, **B** – Data collection and analysis, **C** – Responsibility for statistical analysis, **D** – Writing the article, **E** – Critical review, **F** – Final approval of the article / **A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

*Received 24.08.2022 / Стаття надійшла 24.08.2022 року*  
*Accepted 30.01.2023 / Стаття прийнята до друку 30.01.2023 року*