

МЕДИЧНІ НАУКИ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-7-71-43>

УДК 613.95 + 612.6(477.86) + 613.11 + 372.4

Тимошук О.В.

кандидат медичних наук, доцент кафедри гігієни та екології
Івано-Франківський національний медичний університет

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА ЗАГАРТУВАННЯ НА АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ УЧНІВСЬКОЇ І СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ, ЩО ПЕРЕБУВАЄ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Анотація. Проблема збереження та зміцнення здоров'я учнів і студентів в умовах сучасних навчальних закладів залишається однією з найбільш актуальних для профілактичної медицини на даному етапі. Особливої актуальності вона набула протягом останнього часу, у зв'язку з постійним погіршенням показників здоров'я сучасних юнаків та дівчат. В умовах сучасних закладів освіти на учнів та студентів постійно щоденно впливає цілий ряд несприятливих соціальних, психологічних, педагогічних чинників та умови навчального та житлово-побутового середовища. Саме заняття фізичною культурою і спортом, загартування, активна участь юнаків і дівчат у спортивних гуртках і секціях можуть у короткі терміни запобігти негативним наслідкам гіподинамії, і закласти основи здорового способу життя, задля зміцнення здоров'я майбутніх поколінь.

Ключові слова: фізична активність, загартування, адаптаційні можливості, сучасні заклади освіти.

Тymoshchuk Oksana

Ivano-Frankivsk National Medical University

INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY AND HARDENING ON ADAPTIVE POSSIBILITIES OF STUDENT AND STUDENT YOUTH, WHO IS IN THE CONDITIONS OF MODERN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Summary. The problem of preserving and strengthening the health of students and students in modern educational settings remains one of the most relevant for preventive medicine at this stage. It has become of particular urgency recently, due to the constant deterioration of the health indicators of modern boys and girls. In today's educational institutions, students are constantly affected by a number of unfavorable social, psychological, pedagogical factors and conditions of the educational and housing and living environments. In the conditions of modern educational institutions, the priority is to streamline all types of extra-curricular activity of students and students, and to introduce into their daily regimen the day adapted for each educational institution and each sex-age group of the system of optimization of free time, namely: increase of motor activity to hygienically normalized values taking into account the state of health, personality traits, chronobiological and psychophysiological peculiarities of the organism and introduction of a conceptual model of effective free time rhythm, which involves optimal motor regimen, popularization and constant control of the use of traditional and non-traditional forms of physical education, psycho-physical training, psycho-technical games and conducting independent exercises in their free time. Physical activity and hardening have a positive effect on the main functions and systems of the young, growing organism and significantly increase its reserve and adaptive capacity, and reduction of motor activity in adolescence causes the occurrence of many diseases of modern society, promotes immunity reduction, premature aging, reduction of duration life. Particularly adverse, these factors affect the body of young boys and girls who are actively growing. It is physical education and sports, tempering, the active participation of boys and girls in sports clubs and sections can in the short term prevent the negative effects of hypodynamia, and lay the foundations of a healthy lifestyle, in order to enhance the health of future generations.

Keywords: physical activity, hardening, adaptive possibilities, modern educational institutions.

Постановка проблеми. Давно відомим є той факт, що стан здоров'я індивідуума та його провідні адаптаційні можливості нерозривно пов'язані з житловими умовами, які повинні характеризуватися відповідними показниками мікроклімату та відповідати гігієнічним вимогам за такими величинами, як: рівень освітленості, відносна вологість, температурний режим, кількість метрів площі на одну людину та ін. [9]. На процес адаптації учнів і студентів впливає ряд факторів: стан здоров'я і тип організації нервової діяльності, санітарно-гігієнічні умови навчання, організація побуту, харчуван-

ня, режим дня та відпочинку учнів та студентів, кількість часу відведеного на навчальну діяльність, заняття активними видами спорту, загартування, відпочинок у робочі та вихідні дні [4; 12].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливе значення у фізичному вихованні учнів та студентів займає загартовування, завдяки якому підвищується опірність організму до несприятливих факторів навколишнього середовища, покращуються терморегуляторні функції, відбувається позитивний вплив на пристосувально-адаптаційні можливості серцево-судинної

та дихальної систем, підвищується тонус м'язів та шкіри, покращується опірність організму до розвитку гострих інфекційних та неінфекційних захворювань [2; 11; 13].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Заняття фізичними вправами мають суттєвий вплив на організм у цілому. Вони викликають зміни не тільки у м'язах, суглобах чи окремих органах і системах, але й впливають на процеси обміну речовин, у 8-10 разів збільшують споживання кисню тканинами організму, у 2-3 рази збільшують активність роботи серцево-судинної і дихальної систем та пришвидшуються процеси виведення продуктів життєдіяльності з потом та сечею [1; 5; 8]. При цьому у 5-7 разів також зростають енерговитрати та у 2-5 рази збільшується швидкість засвоєння поживних речовин. Відповідно до описаних умов і процесів, фізичне виховання у навчальних закладах потребує певних умов і факторів для його успішної реалізації та максимально позитивного впливу на організм молодого людини, яка активно росте і розвивається [6; 7; 15].

Мета дослідження: вивчити вплив фізичної активності та загартування на адаптаційні можливості учнівської і студентської молоді на базі сучасних закладів освіти.

Матеріали і методи дослідження. У процесі вивчення особливостей житлово-побутових умов життя та визначення закономірностей їх впливу на адаптаційні можливості учнівської і студентської молоді проведено обстеження юнаків і дівчат у п'ятих освітніх закладах м. Івано-Франківська: Івано-Франківський ліцей-інтернат для обдарованих дітей з сільської місцевості, Івано-Франківський професійний ліцей автомобільного транспорту і будівництва №15, Івано-Франківське музичне училище імені Дениса Січинського, Івано-Франківський фінансово-комерційний кооперативний коледж імені С. Граната, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. Протягом періоду спостережень було обстежено 300 учнів та студентів (в тому числі 150 дівчат та 150 юнаків). Програма досліджень передбачала проведення гігієнічної оцінки умов навчального середовища, житлово-побутових і соціальних умов життя, режиму дня та відпочинку, рівня навчальної адаптації та стану здоров'я учнів, що перебувають в умовах сучасних навчальних закладів, та прогностичну оцінку особливостей перебігу адаптаційних процесів з використанням статистичних моделей.

Фізичне виховання юнаків і дівчат має два основні напрямки: оздоровчий і виховний. Фізичне виховання сприятливо впливає на фізичний розвиток дітей і підлітків, зміцнює їх здоров'я та має вагоме значення у підготовці до майбутньої трудової діяльності.

Умовно фізичне виховання ділять на дві основні групи:

- виконання різноманітних фізичних вправ, спортивні ігри та заняття різними видами спорту;
- режим дня, дотримання особистої гігієни та загартовування.

Правильно організовані форми і способи фізичного виховання передбачають поєднання методів і засобів обох груп з врахуванням вікових,

статевих і індивідуальних особливостей, можливостей організму та стану здоров'я кожного досліджуваного. Дана закономірність повинна враховуватися при організації фізичного виховання як у практично здорових, так і тих, які належать до спеціальних груп за станом здоров'я.

У підлітковому віці потрібно регламентовано застосовувати фізичні вправи для юнаків і дівчат, які сприяють розвитку м'язової маси, оскільки регулярні інтенсивні силові вправи можуть спричинити затримку росту кісток у довжину. Тому в цей період найкраще займатись такими видами спорту як легка атлетика, велоспорт, бокс, теніс. Також слід враховувати той факт, що у юнаків та дівчат у підлітковому віці спостерігається невідповідність розвитку серця і судин, маси серця та маси тіла.

Основними методами загартування на даний час є: загартування водою, повітрям та сонцем. Для отримання найкращого ефекту від процедури, потрібно дотримуватись таких правил:

- фактори, які впливають, повинні бути чітко дозованими і розрахованими в залежності від віку, статі, стану здоров'я та індивідуальних особливостей;

- інтенсивність загартовуючого фактора, має наростати поступово, збільшуючи тривалість впливу з кожною наступною процедурою;

- загартовувальні процедури потрібно застосовувати з чітко визначеною регулярністю, без великих перерв;

- при порушенні регулярності загартовування більше ніж на 5-7 днів, відновлення слід починати з початкових доз діючих факторів і поступово доводити їх до вихідного рівня;

- постійно контролювати вплив процедур на організм, оскільки при неконтрольованому впливі загартовувальні фактори, можуть давати негативний ефект.

Найбільш важливим і першочерговим є дотримання правильного режиму дня і відпочинку, тобто учні і студенти повинні раціонально і чітко чергувати різні види трудової і фізичної активності та відпочинку, а також нічний сон повинен відповідати гігієнічним показникам за тривалістю, часом та умовами. Доцільно організований режим дня забезпечує високий рівень працездатності на тривалий час, та забезпечує стійке вироблення корисних звичок та правильне використання часу впродовж дня: юнаки і дівчата звикають цінувати та правильно розподіляти час, а також раціонально і з максимальною користю, використовувати час на навчання, заняття сортом, хатні справи, особисту гігієну, сон і відпочинок.

Під час проведення досліджень, спрямованих на вивчення гігієнічної оцінки режиму дня учнівської і студентської молоді, що перебуває в умовах сучасних закладів освіти, встановлено, що заняття ранковою гімнастикою для зміцнення здоров'я та профілактики захворювань щоденно виконували лише тільки 13,3% юнаків і 20,0% дівчат університету, 23,3% юнаків і 23,3% дівчат коледжу, 10,0% юнаків і 3,3% дівчат училища, 6,7% юнаків і 3,3% дівчат ліцею. В той же час зовсім інша картина спостерігалася у школі: 86,7% юнаків і 73,3% дівчат школи виконували вправи ранкової гімнастики щоденно. Дана ситуа-

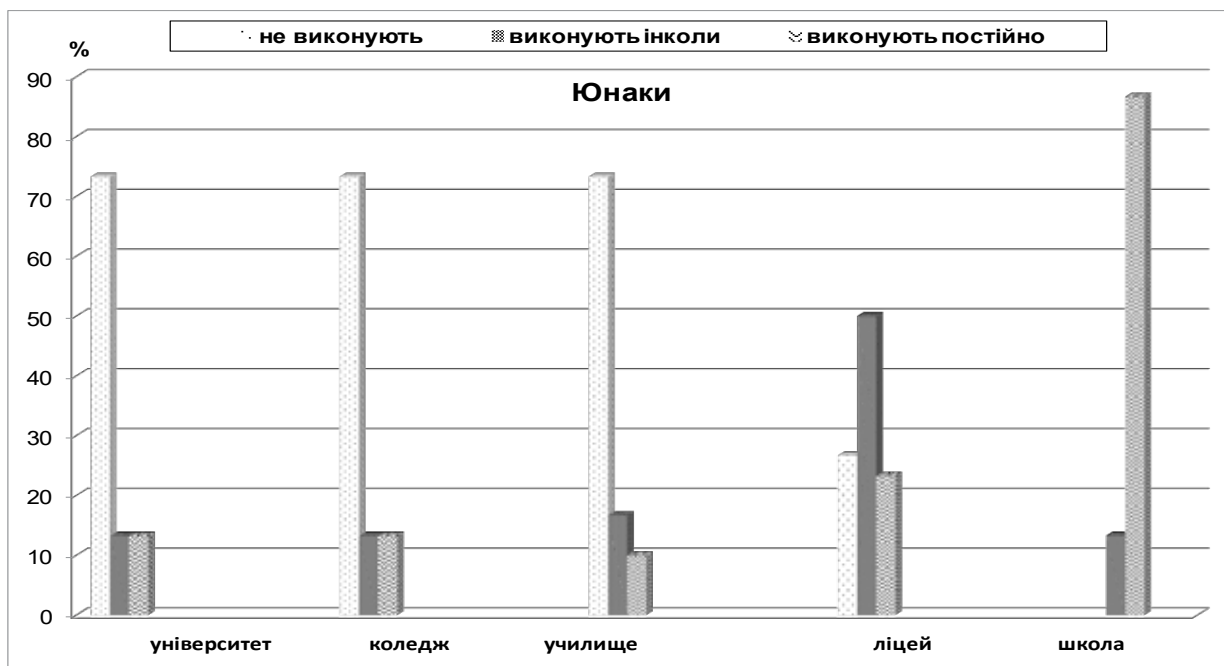


Рис. 1. Заняття ранковою гімнастикою, юнаки

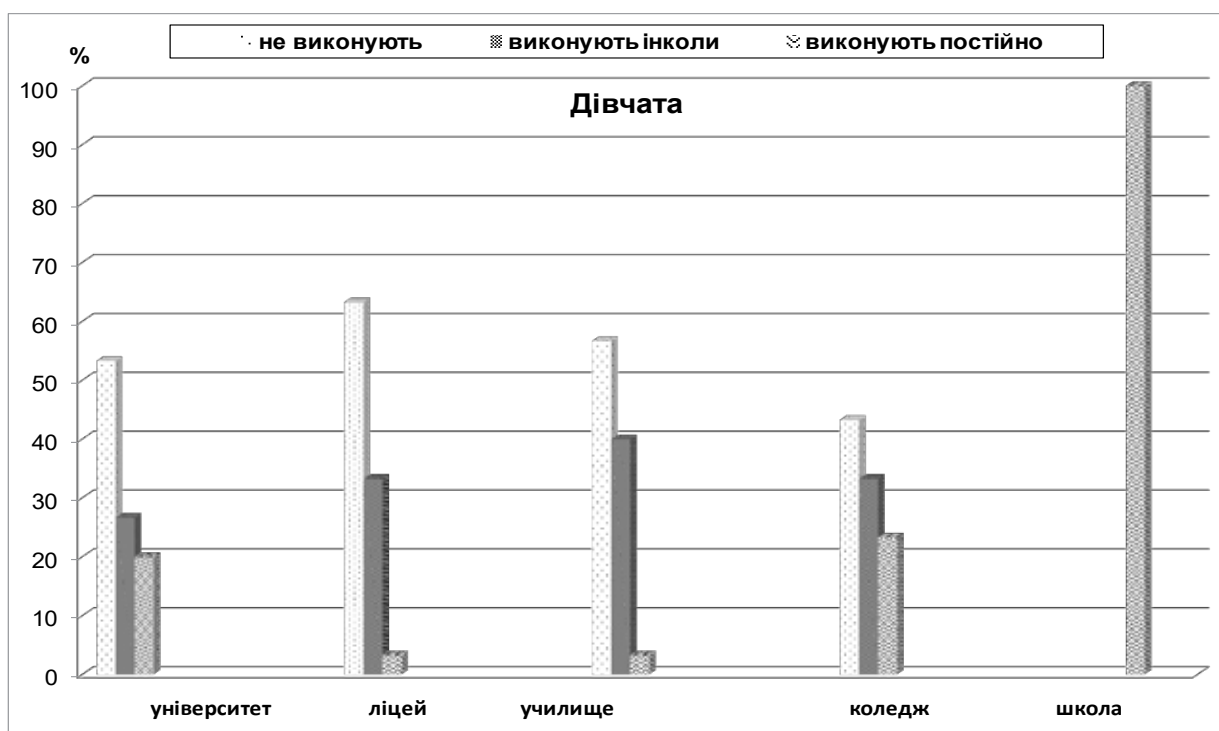


Рис. 2. Заняття ранковою гімнастикою, дівчата

ція зумовлена тим, що у цих навчальних закладах централізовано проводиться ранкова зарядка для усіх учнів і студентів. Лише інколи ранкову гімнастику робили 13,3% юнаків і 26,7% дівчат університету, 50,0% юнаків і 33,3% дівчат коледжу, 16,7% юнаків і 40,0% дівчат училища, 10,0% юнаків і 33,3% дівчат ліцею, а також 13,3% юнаків і 26,7% дівчат школи. Не займалися ніколи вправами ранкової гімнастики – 73,3% юнаків і 53,3% дівчат університету, 26,7% юнаків і 43,3% дівчат коледжу, 73,3% юнаків і 56,7% дівчат училища, 83,3% юнаків і 63,3% дівчат ліцею. Серед юнаків і дівчат школи таких категорій не було виявлено.

При проведенні аналізу регламентованих навчальним розпорядком дня перерв і вивченням особливостей їх проведення, було встановлено, що вони організовані у даних навчальних закладах стандартно і учні та студенти проводять час під час таких перерв переважно пасивно. Відповідно до отриманих результатів, пасивно відпочивали під час перерв в ході навчання були притаманні для 86,7% юнаків і 63,3% дівчат університету, 76,7% юнаків і 46,7% дівчат коледжу, 76,7% юнаків і 67,7% дівчат училища, 80,0% юнаків і 70,0% дівчат ліцею, а також 76,7% юнаків та 33,3% дівчат школи. В основному впродовж

визначених шкільним регламентом перерв готувались до наступних занять – відповідно 6,7% юнаків і 20,0% дівчат університету, 16,7% юнаків і 43,3% дівчат коледжу, 20,0% юнаків і 20,0% дівчат училища, 10,0% юнаків і 3,3% дівчат ліцею, а також 20,0% юнаків та 56,7% дівчат школи. Активні форми відпочинку під час перерв в ході занять були характерні для 6,7% юнаків і 16,7% дівчат університету, 6,7% юнаків і 10,0% дівчат коледжу, 3,3% юнаків і 13,3% дівчат училища, 10,0% юнаків і 26,7% дівчат ліцею, а також 3,3% юнаків та 10,0% дівчат школи.

Обговорення результатів дослідження.

Для достовірної оцінки навчального навантаження потрібно досконало і адекватно оцінити інтенсивність денного і тижневого навантаження в залежності від ступеня складності навчальних дисциплін, оцінку якості організації занять фізичною культурою, вивчення відповідності денним і тижневим навчального навантаження денним і тижневим фізіологічним кривим працездатності [10; 12]. Отримані результати досліджень свідчать, що основної маси учнів та студентів спостерігався не в повній обсязі раціональний розподіл предметів за ступенем важкості, відсутність розвантажувальних днів у середині навчального тижня.

При регулярному порушенні режиму дня, або його нераціональному використанні у юнаків та дівчат виникають симптоми перевтоми, які проявляються підвищеною дратівливістю, невротами, порушенням сну, головними болями, відставанням у фізичному і розумовому розвитку, зниженням захисних сил організму, частим розвитком гострих респіраторних захворювань та збільшенням частоти рецидивів хронічних захворювань [3; 14].

Правильний раціональний режим дня повинен чітко виокремлювати час для учбових занять, особистої гігієни, сну, гуртків і секцій за інтересами, час для перебування на свіжому повітрі, в тому числі в рухливою активністю та заняття спортом. Щоденна тривалість активного відпочинку у робочі дні для учнів та студентів не повинна перевищувати 1,5 години. Така активність передбачає помірне фізичне навантаження, яке сприятливо впливає на підвищення фізичної та розумової працездатності юнаків і дівчат. При збільшенні тривалості активного відпочинку понад 1,5 години, або при виконанні дуже значних навантажень, працездатність учнів і школярів може, навпаки, падати. Під час перерв між навчальними заняттями у навчальних закладах та під час тривалого періоду часу виконання домашніх завдань, учням та студентам не рекомендовано займатися такими активними та інтенсивними спортивними іграми як футбол, волейбол, баскетбол, оскільки вони негативно впливають на працездатність і зосередженість при подальшому виконанні розумової роботи. Найкраще забезпечити учням та студентам активний відпочинок 2-3 рази на добу впродовж кожного робочого дня тижня. У вихідні дні тривалість безперервного перебування юнаків та дівчат на свіжому повітрі рекомендовано збільшити у 2-2,5 рази для покращення процесів відновлення і забезпечення

максимального відпочинку шляхом зміни середовища їх перебування та підготовки до наступного робочого максимально продуктивного тижня.

Для підтримки належного рівня фізичного розвитку для учнів і студентів рекомендовано займатись у спортивних секціях та гуртках 2-3 рази на тиждень, тривалістю заняття 1,3-1,5 години [2; 9]. Також, обов'язково потрібно робити щоденну ранкову зарядку протягом 20-30 хв.

Висновки

1. Результати оцінки впливу фізичної активності та загартування на адаптаційні можливості учнівської і студентської молоді, що перебуває в умовах сучасних закладів освіти необхідно відзначити як такі, що відзначаються відсутністю суттєвих відхилень від гранично-допустимих гігієнічних вимог, можуть бути порівняними та дають можливість виявити основні характерні закономірності впливу навчальної та поза навчальної діяльності на розробку здоров'язберігаючих технологій та перебіг адаптаційних реакцій та особливостей формування функціональних можливостей організму дівчат і юнаків.

2. Показники оцінки особливостей житлово-побутових умов учнів та студентів, в основному відповідають санітарно-гігієнічним. Ніколи не займалися процедурами загартування 76,7% юнаків і 90,0% у частині досліджуваних закладів сучасної освіти, що може істотно вплинути на адаптаційні можливості дорослого організму в майбутньому. Також 73,3% юнаків та 56,7% дівчат університету та ліцею не займаються ранковою гімнастикою, хоча в навчальних закладах, де проведення ранкової гімнастики проводиться централізовано, дані показники абсолютно інші і виконують вправи ранкової гімнастики 86,7% у дівчат і 73,3%.

3. Тривалість перебування на свіжому повітрі в навчальні дні протягом менше 1 год у робочі дні була зафіксована у 23,3% юнаків тв. 20,0% дівчат, в той же час у вихідні дні ці показники були кращими і становили 13,3% у юнаків та 6,6% у дівчат різних навчальних закладів. Важливим є той факт, регламентовані навчальні перерви між заняттями мають переважно пасивний характер, що має негативний вплив на розвиток адаптаційних можливостей організму юнаків і дівчат та має стати однією із детермінант розроблення здоров'язберігаючих технологій.

4. Дані сучасної наукової літератури підтверджують, що адаптаційно-орієнтований підхід є перспективним для проведення донозологічної діагностики та профілактики і може застосовуватися у сучасній профілактичній медицині для обґрунтування методів збереження і зміцнення здоров'я сучасної учнівської та студентської молоді, проведення гігієнічної оцінки режиму дня та відпочинку, сну, занять фізичною культурою, впровадження різних методів загартування, навчальної адаптації учнів та студентів, які відзначаються різним рівнем здоров'я, встановлення критеріїв перебігу адаптаційних процесів, розробка та впровадження у діяльність закладів освіти і охорони здоров'я комплексних методик оцінки заходів діагностичного, профілактичного та оздоровчо-корекційного змісту.

Список літератури:

1. Грибан Г.П. Життєдіяльність та рухова активність студентів. Житомир : Рута, 2009. 593 с.
2. Івчатова Т.В., Карпова І.Б., Дудко М.В. Здоровий спосіб життя та рухова активність студентів : навч. посіб. Київ : КНЕУ 2013. 109 с.
3. Маланиук Л.Б., Римик Р.В. Рухова активність чоловіків молодіжного віку з різним рівнем фізичного здоров'я : навч. посіб. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2011. 79 с.
4. Павлова Ю.В., Приступа Є.І., Тулайдан В.Р. Рівень соматичного здоров'я сучасної молоді (на прикладі студентів Ужгородського національного університету). *Молода спортивна наука України*. 2017. № 15, Т. 4. С. 91–99.
5. Плачинда Т.С. Формування позитивного ставлення студентської молоді до занять фізичною культурою. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2005. № 10. С. 47–50.
6. Ровний А.С., Ровний В.А., Ровна О.О. Фізіологія рухової активності. Харків, 2014. 344 с.
7. Соколюк О.В., Дуда О.В. Мотивація студентів вищих навчальних закладів до занять фізичною культурою в умовах інформаційного суспільства. *Наук. записки Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Педагогіка*. 2012. № 4. С. 164–168.
8. Феценко Ю.І., Мостовой Ю.М., Бабійчук Ю.В. Процедура адаптації міжнародного опитувальника оцінки якості життя MOS SF-36 в Україні. Досвід застосування у хворих бронхіальною астмою. *Український пульмонологічний журнал*. 2002. № 3. С. 9–11.
9. Харлампов Г.А., Небесна В.В. Здоровий спосіб життя і рухова активність студентів : навч. посіб. для студ. ВНЗ. Донець, нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. Донецьк : ДонНУЕТ, 2012. 144 с.
10. Baj-Korpak J., Soroka A., Korpak F. Aktywnosc fizyczna wybranych grup społeczno-zawodowych (wszkolnictwie). *Czlowiek i Zdrowia*. № 1 (IV). 2010. S. 152–161.
11. Bergier J., Bergier B., Tsos A. Physical activity and sedentary lifestyle of female students from Ukraine. *Human and health*. Issue 2. Vol. VI. 2012. S. 131–137.
12. Dyson. R., Renk K. Freshmen adaptation to university life: depressive symptoms, stress, and coping. *Clin Psychol*. 2006 Oct. № 62(10). P. 1231–1244.
13. Flora P.K., Faulkner G.E.J. Physical Activity. *Journal of Intergenerational Relationships*. 2007, vol.4(4), P. 63–74. doi:10.1300/J194v04n04_05.
14. Sattelmair Jacob, John J. Ratey Physicaly active play and cognition. An Academic Matter. *American Journal of PLAY; University of Illinois*; Winter 2009. P. 58–65.
15. Pišot R., Veronika L. Kropej Correlation between perceived quality of life and healthy environment in youth facta universitatis. *Series : Physical Education and Sport*. 2006. V. 4., № 2. P. 115–123.

References:

1. Hryban H.P. (2009). Zhyttiediiialnist ta rukhova aktyvnist studentiv [Life activity and student mobility]. Zhytomyr : Ruta. (in Ukrainian)
2. Ivchatova T.V., Karpova I.B., Dudko M.V. (2013). Zdorovyi sposib zhyttia ta rukhova aktyvnist studentiv [Healthy lifestyle and student mobility]. Kyiv : KNEU. (in Ukrainian)
3. Malaniuk L.B., Rymyk R.V. (2011). Rukhova aktyvnist cholovikiv molodizhnoho viku z riznym rivnem fizychnoho zdorovia [Motor activity of men of youth with different levels of physical health]. Ivano-Frankivsk : Prykarp. nats. un-t im. V. Stefanyka. (in Ukrainian)
4. Pavlova Yu.V., Prystupa Ye.I., Tulaidan V.R. (2017). Riven somatychnoho zdorovia suchasnoi molodi (na prykladi studentiv Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu) [The level of somatic health of modern youth (for example, students of Uzhgorod National University)]. *Young sporting Ukraine*, vol. 15, no. 4, pp. 91–99.
5. Plachynda T.S. (2005). Formuvannia pozytyvnoho stavlennia studentiv do zaniat fizychnoiu kulturoiu [Formation of a positive attitude of students to physical education]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, vol. 10, no. 10, pp. 47–50.
6. Rovnyi A.S., Rovnyi V.A., Rovna O.O. (2014). Fiziolohiia rukhovoi aktyvnosti [Physiology of motor activity]. Kharkiv. (in Ukrainian)
7. Sokoliuk O.V., Duda O.V. (2012). Motyvatsiia studentiv vyshchikh navchalnykh zakladiv do zaniat fizychnoiu kulturoiu v umovakh informatsiinoho suspilstva [Motivation of students of higher educational establishments for physical education classes in the conditions of information society]. *Science. Ternopil notes. nats ped un-th Sir Pedagogy Nauk. zapysky Ternop. nats. ped. un-tu. Ser. Pedagogika*, vol. 4, no. 4, pp. 164–168.
8. Feshchenko Yu.I., Mostovoi Yu.M., Babiichuk Yu.V. (2002). Protsedura adaptatsii mizhnarodnoho opytuvalnyka otsinky yakosti zhyttia MOS SF-36 v Ukraini. Dosvid zastosuvannia u khvorykh bronkhialnoiu astmoiu [The procedure of adaptation of the international questionnaire on the assessment of the quality of life of MOS SF-36 in Ukraine. Experience in bronchial asthma patients]. *Ukrainskyi pul monolohichnyi zhurnal*, vol. 4, no. 3, pp. 9–11.
9. Kharlampov H.A., Nebesna V.V. (2012). Zdorovyi sposib zhyttia i rukhova aktyvnist studentiv [Healthy lifestyle and student mobility]. Donetsk : DonNUET. (in Ukrainian)
10. Baj-Korpak J., Soroka A., Korpak F. (2010). Aktywnosc fizyczna wybranych grup społeczno-zawodowych (wszkolnictwie). *Czlowiek i Zdrowia*, vol. 1, no. 4, pp. 152–161.
11. Bergier J., Bergier B., Tsos A. (2012). Physical activity and sedentary lifestyle of female students from Ukraine. *Human and health*, vol. 2, no. 6, pp. 131–137.
12. Dyson R., Renk K. (2006). Freshmen adaptation to university life: depressive symptoms, stress, and coping. *Clin Psychol*. vol. 62, no. 10, pp. 1231–1244.
13. Flora P.K., Faulkner G.E.J. (2007). Physical Activity. *Journal of Intergenerational Relationships*, vol. 4, no. 4, pp. 63–74.
14. Sattelmair Jacob, John J. Ratey (2009). Physicaly active play and cognition. *An Academic Matter. American Journal of PLAY; University of Illinois*; Winter, vol. 1, no. 5, pp. 58–65.
15. Pišot R., Veronika L. Kropej (2006). Correlation between perceived quality of life and healthy environment in youth facta universitatis. *Series: Physical Education and Sport*, vol. 4, no. 2, pp. 115–123.