

Фомина, Л. Д. Ноздрачсв. - Москва : МПГУ, 2017. - 172 с.: ил.

11. URL: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/tema6/p5_22.htm.

(дата обращения 23.02.2020).

12. URL: https://books.google.com.ua/books/about/Спорт_высших_достижен.html?id=I24zDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата обращения 28.02.2020).

Reference

1. Dmitriev A, Gunina L. (2018), Sports Nutrition: the science and practice of implementation in the aspect of improving performance and maintaining the health of athletes. IOC Consensus. Science in Olympic sports; 2: 70-80.
2. The efficiency of work in the process of adapting a person to muscle activity is the topic of a dissertation and abstract on the Higher Attestation Commission of the Russian Federation 03.00.13, candidate of biological sciences Gavrillov, Vasily Viktorovich. URL: <https://www.dissercat.com/content/koeffitsient-poleznogo-deistviya-raboty-v-protssesse-adaptatsii-cheloveka-k-myshechnoi-deyate> (accessed February 26, 2020).
3. The scientific basis of good nutrition. Theories and concepts of nutrition. URL: https://studme.org/271663/tovarovedenie/nauchnye_osnovy_ratsionalnogo_pitaniya_teorii_kontseptsii_pitaniya (accessed 02.28.2020).
4. Fundamentals of the physiology of nutrition (short course): a training manual. In 2 hours. (2007), Practical basis / E.S. Barysheva, O.V. Baranova; Ed. S.V. Sweat. - Orenburg: GOU OGU, 274 p.
5. Platonov V.N. (2015), The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications: a textbook [for trainers]: in 2 books. / V.N. Platonov. - K. : Olympus. lit., - Book. 1. -- 680 p.: Ill.
6. Pshendin P.I. (2000), Rational nutrition of athletes. St. Petersburg: Giord, -160 p.
7. Tomchuk L.A., Tomchuk I.S. (2018), Significance of rozrahunkovyh techniques with significant additional energy costs for athletes. Science Chronicle NPU im. M.P. Drahomanova. Vip. 1 (95). - K., S-83.
8. Tomchuk I.S., Tomchuk L.A. (2019), The creative technique is the rozrahunka of the add-on needs of the athlete based on the rational grubbing - the rozrahunkov method. Science Chronicle NPU im. M.P. Drahomanova. Vip. 9 (117). - K., s-113.
9. Human physiology. (1997), Textbook (In two volumes. T. II). V. M. Pokrovsky, G. F. Korotko, Yu. V. Natochin et al. / Ed. V. M. Pokrovsky, G. F. Korotko. - M.: Medicine, - 368 s- 'ill. : 12] l. silt - (Textbook. Lite. For students of medical universities).
10. Fomina, Elena Valentinovna. (2017), Physiology: selected lectures: Textbook for undergraduate / E.V. Fomina, L.D. Nozdrachsv. - Moscow: Moscow State Pedagogical University, -172.
11. URL: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/tema6/p5_22.htm. (date of treatment 02.23.020).
12. URL: https://books.google.com.ua/books/about/Higher_Sport_achieved.html?id=I24zDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (accessed date 02/28/2020).

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7(127).35

Циганенко О. І.
доктор медичних наук, професор
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м.Київ
Першегуба Я.В.
кандидат медичних наук
Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м.Київ
Склярова Н.А.
старший викладач
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м.Київ
Оксамитна Л.Ф.
старший викладач
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м.Київ

ЦИРКАДІАННИЙ БІОРИТМ НІЧНИЙ СОН - НЕСПАННЯ ЯК БІОІНДИКАТОР СТУПЕНЮ ДОСТАТНОСТІ ХРОНОАДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНОК ЗА УМОВ ВИСОКИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Стан циркадіанного (добового) біоритму нічний сон – неспання може суттєво впливати на фізичну та психічну працездатність спортсменок, особливо за умов високих фізичних навантажень. Це дає підстави для розгляду питання перспектив його використання як біоіндикатора для оцінки ступеню достатності хроноадаптації організму спортсменок за умов високих фізичних навантажень.

Мета дослідження: розробити методологічні підходи до використання циркадіанного біоритму сон - неспання як біоіндикатора стану хроноадаптації організму спортсменок за умов високих фізичних навантажень.

Методи дослідження: використані методи теоретичного аналізу наукової літератури: узагальнення, синтез, формалізація, абстрагування.

Результати дослідження та висновки: на основі системного аналізу наукової, науково – методичної літератури розроблена тест – анкета для оцінки біоритму нічний сон – неспання для визначення ступеню хроноадаптації організму спортсменок за умов високих фізичних навантажень. Зроблені висновки, що розроблена тест – анкета може бути в перспективі використана для діагностики стану хроноадаптації організму спортсменок за умов високих фізичних навантажень.

Ключові слова: циркадіанний біоритм нічний сон – неспання, хроноадаптація, спортсменки.

Цыганенко О.И., Першегуба Я.В., Склярова Н.А., Оксамытна Л.Ф. Циркадианный биоритм ночной сон - бодрствование как биоиндикатор достаточности степени хроноадаптации организма спортсменок при условиях высоких физических нагрузок. Состояние циркадианного (суточного) биоритма ночной сон – бодрствование может существенно влиять на психическую и физическую работоспособность спортсменок. Это дает основание для рассмотрения вопроса перспектив его использования как биоиндикатора для оценки степени достаточности хроноадаптации организма спортсменок при условиях высоких физических нагрузок.

Цель исследования: разработать методологические подходы к использованию циркадианного биоритма ночной сон – бодрствование как биоиндикатора состояния хроноадаптации организма спортсменок при условиях высоких физических нагрузок.

Методы исследования: использованы методы теоретического анализа научной литературы: обобщение, синтез, формализация, абстрагирование.

Результаты исследования и выводы: на основе системного анализа научной, научно – методической литературы и других источников информации разработана тест – анкета для оценки биоритма ночной сон – бодрствование для определения степени хроноадаптации организма спортсменок при условиях высоких физических нагрузок. Сделаны выводы, что тест – анкета может быть в перспективе использована для диагностики состояния хроноадаптации организма спортсменок при условиях высоких физических нагрузок.

Ключевые слова: циркадианный биоритм ночной сон – бодрствование, хроноадаптация, спортсменки.

Tsyhanenko O.I., Pershehuba Ya.V, Sklyarova N.A., Oksamytna L.F. Circadian biorhythm night sleep - wakefulness as a bioindicator of the adequacy of the degree of chronoadaptation of the body of athletes under conditions of high physical exertion. The state of the circadian (daily) biorhythm night sleep - wakefulness can significantly affect the mental and physical performance of athletes. This provides a basis for considering the issue of the prospects of its use as a bioindicator for assessing the degree of sufficiency of chronoadaptation of the body of athletes under conditions of high physical exertion.

Purpose of the research: to develop methodological approaches to the use of circadian biorhythm night sleep - wakefulness as a bioindicator of the state of chronoadaptation of the body of athletes under conditions of high physical exertion.

Research methods: the methods of theoretical analysis of scientific literature are used: generalization, synthesis, formalization, abstraction.

Research results and conclusions: on the basis of a system analysis of scientific, scientific - methodical literature and other sources of information, a test - questionnaire was developed to assess the biorhythm of night sleep - wakefulness to determine the degree of chronoadaptation of the body of athletes under conditions of high physical exertion. It is concluded that the test questionnaire can be used in the future to diagnose the state of chronoadaptation of female athletes' organism under conditions of high physical exertion.

Keywords: circadian biorhythm night sleep - wakefulness, chronoadaptation, athlete

Постановка проблеми. Аналіз наукової та науково - методичної літератури та інших джерел інформації показав, що в спорті існують сомнологічні, біоритмологічні проблеми порушення циркадіанного біоритму нічний сон - неспання, які можуть бути обумовлені недостатністю процесу хроноадаптації організму спортсменів та спортсменок за умов високих фізичних навантажень [1, 6, 7, 11].

Насамперед ці проблеми можуть стосуватися спортсменів жіночої статі. Це пояснюють тим, що циркадіанні (добові) біоритми у жінок та чоловіків дещо не співпадають за подовженістю. Хоча, як чоловікам так і жінкам необхідний нічний сон подовженістю в середньому до 8 годин (хоча є і виключення, які обумовлені індивідуальними особливостями організму людини). При цьому подовженість циркадіанного (добового) ритму у чоловіків дещо більша як і відсоток осіб з хронотипом «сови» [3, 5, 8, 9].

Більш короткострокові у часі (тобто більше обмежені у часі) циркадіанні (добові) ритми у жінок у порівнянні з чоловіками пояснюють тим, що організм чоловіків швидше відновлює добовий енергетичний баланс і тому менше лімітований у часі стосовно подовженості циркадіанних (добових) біоритмів. Тому у жінок може виникати потреба у збільшенні подовженості нічного сну (тобто відпочинку) на 20-30 хвилин для компенсації енергетичних трат. І як наслідок, у жінок, у порівнянні з чоловіками згідно висновків Національної організації сну США (The National Sleep Foundation; USA) частіше зустрічаються порушення циркадіанного біоритму нічний сон – неспання з розвитком синдромів безсоння (безсонниця, нічниця) та підвищеної сонливості (гіперсомнія), що може призводити до зниження фізичної та психічної працездатності, в тому числі і у спортсменок. Все це є відображенням психофізіологічних відмінностей організму осіб жіночої та чоловічої статі [3, 5, 15].

Безсоння (нічниця; англ. insomnia) визначають як клінічний синдром, який характеризується наявністю повторних скарг на будь які пресомнічні (довге засипання тощо), інтросомнічні (часті пробудження, короткостроковий нічний сон тощо). Сам же нічний сон розглядається як природний фізіологічний стан протилежний стану неспання. Нічний сон починається з процесу переходу від стану неспання до стану сну і закінчується процесом пробудження. Загалом нараховують більше 90 розладів та патологічних станів, які обумовлені або пов'язані з порушеннями сну. Проблемою сомнології почали займатися спеціалізовані медичні сомнологічні центри, в тому числі і в Україні [8, 10, 12-14].

Підвищену денну сонливість (гіперсомнію) визначають як стан, коли людина має потребу у сні не тільки на протязі ночі, але і у день у невідходящий для цього час, наприклад на роботі. Гіперсомнія (сонливість) може негативно впливати, як на фізичну так і психічну працездатність. Взагалі ж неузгодженість циркадіанних (денних) біоритмів з ритмами природи отримало назву асинхронії і стосується в першу чергу циркадіанного біоритму нічний сон – неспання [8, 12-14].

Біоритмологічну адаптованість (хроноадаптацію) визначають як стан організму, коли фазова архітектоніка циркадіанної системи та синхронність циркадіанних біоритмів у більшості ланцюгів чітко проявляється. Вказане стосується і хроноадаптації циркадіанного біоритму нічний сон – неспання [2, 7-9].

Таким чином синдроми безсоння та гіперсомнії можна охарактеризувати як патологічні стани при наявності яких порушується циркадіанна архітектоніка циркадіанного (добового) біоритму нічний сон – неспання. Необхідно відмітити, що хроноадаптація як вид адаптації має певні риси як психофізіологічної адаптації (забезпечує оптимальне співвідношення між психічними і фізіологічними адаптивними процесами), так і функціональної адаптації і відповідно може у певній мірі розглядатися як один з показників (біоіндикаторів) їх стану [8, 12-14].

В той же час, поки ще не розроблені методологічні підходи до використання в діагностиці циркадіанного біоритму нічний сон - неспання (разом з синдромами безсоння і гіперсомнії) як біоіндикатора стану хроноадаптації спортсменок за умов високих фізичних навантажень, що робить таку розробку актуальною та своєчасною.

Зв'язок роботи з науковими програмами та практичними завданнями. Роботу виконано згідно НДР Національного університету фізичного виховання і спорту України «Функціональна і психологічна адаптація організму спортсменок за умов високих фізичних навантажень».

Мета дослідження – розробити методологічні підходи до використання циркадіанного біоритму нічний сон - неспання як біоіндикатора стану хроноадаптації спортсменок за умов високих фізичних навантажень.

Методи та організація дослідження. У відповідності з поставленою метою був проведений системний аналіз наукової, науково - методичної літератури та інших джерел інформації для визначення методологічних підходів для використання циркадіанного біоритму нічний сон - неспання як біоіндикатора для оцінки ступеню хроноадаптації спортсменок за умов високих фізичних навантажень. Використані методи теоретичного аналізу наукової літератури: узагальнення, синтез, формалізація, абстрагування [4].

Результати дослідження та їх обговорення. Проведений аналіз наукової та науково - методичної літератури та інших джерел інформації показав, що для проведення діагностики стану хроноадаптації організму спортсменок з використанням циркадіанних біоритмів за умов високих фізичних навантажень підходить саме хронодіагностика стану нічний сон – неспання. Це обумовлено тим, що по перше він достатньо наочний так як визначає особливості життєдіяльності людини та тому, що саме він відповідає, на відміну від короткострокового денного сну, добовим циркадіанним ритмам, які повторюються приблизно через кожні 24 години [7, 8, 12-14].

Оцінка нічного сну та відповідно таких його порушень як безсоння (нічниця) та підвищена сонливість (гіперсомнія) проводиться анкетно - опитувальними методами з використанням такого переліку запитань, як якість засипання, подовженість сну (гігієна сну), нічні пробудження, якість сну, а також стосовно наявності безсоння та підвищеної сонливості. Окремо можуть вводитися додаткові запитання стосовно психофізіологічних показників такі як сновидіння та їх характер тощо. До такого роду методів можна віднести анкету «Якість сну» (ЯС) з розробленою для неї шкалою «Якість гігієни сну» та шкалою «Сонливість» (ШС). Остання виявляє особливості денної сонливості з бальною оцінкою результатів тощо. Однак ці анкети не враховують специфіку спортивної діяльності, насамперед величину фізичних навантажень [1, 2, 9].

Нами була розроблена спеціальна анкета тест - опитування оцінки циркадіанного біоритму нічний сон - неспання з введенням до неї запитань стосовно наявності синдромів безсоння та підвищеної сонливості для діагностики ступеню достатності хроноадаптації організму спортсменок за умов високих фізичних навантажень з бальною оцінкою результатів. Величина фізичних навантажень може визначатися в тому числі і за таким гігієнічним критерієм (показником), як коефіцієнт фізичної активності (КФА). Високі фізичні навантаження це такі навантаження при яких КФА становить 2,2 і більше, а помірні – 1,7.

Анкета включає такі запитання:

1. Швидкість засипання:
 - швидко – 5 балів;
 - повільно – 4 бали;
 - задовільно – 3 бали;
 - довго – 2 бали;
 - дуже довго – 1 бал.
2. Подовженість сну:
 - оптимальна – 5 балів;
 - достатня – 4 бали;
 - задовільна – 3 бали;
 - коротка – 2 бали;
 - дуже коротка – 1 бал.
3. Наявність нічних пробуджень:
 - відсутні – 5 балів;
 - рідкісні – 4 бали;
 - не часто – 3 бали;
 - часто – 2 бали;
 - дуже часто – 1 бал.
4. Якість сну:
 - відмінна – 5 балів;
 - добра – 4 бали;
 - задовільна – 3 бали;

- погана – 2 бали;
дуже погана – 1 бал.
5. Якість ранкового пробудження:
відмінна – 5 балів;
добра – 4 бали;
задовільна – 3 бали;
погана – 2 бали;
дуже погана – 1 бал.
6. Наявність підвищеної сонливості (гіперсомнії):
відсутня – 5 балів;
зрідка – 4 бали;
не часто – 3 бали;
часто – 2 бали;
дуже часто – 1 бал.
7. Наявність безсоння:
відсутнє – 5 балів;
зрідка – 4 бали;
не часто – 3 бали;
часто – 2 бали;
дуже часто – 1 бал.

Оцінка результатів анкетування проводиться за таким підрахунком: загальна кількість балів – 35; від 16 до 35 балів достатня ступінь хроноадаптації; від 15 балів і менше недостатня ступінь хроноадаптації.

У разі необхідності анкетно - опитувальна методика оцінки циркадіанного біоритму нічний сон – неспання для діагностики ступеню хроноадаптації спортсменок за умов високих фізичних навантажень може бути доповнена іншими методами оцінки циркадіанних біоритмів організму спортсменок, такими як косинор – аналіз біоритмів температури тіла та частоти серцевих скорочень, проведенням таких інструментальних методів дослідження як полісомнографія, енцефалографія тощо [7, 10, 15].

Висновки. Циркадіанний біоритм нічний сон - неспання разом з питаннями наявності синдромів безсоння та гіперсомнії можуть розглядатися у якості біоіндикатору для діагностики стану хроноадаптації організму спортсменок за умов високих фізичних навантажень.

Розроблені методологічні підходи та спеціальна тест – анкета до застосування оцінки циркадіанного біоритму нічний сон – неспання для діагностики стану хроноадаптації спортсменок за умов високих фізичних навантажень.

Перспективи подальших досліджень. Будуть проведені натурні дослідження з застосування оцінки циркадіанного біоритму нічний сон – неспання для діагностики стану хроноадаптації спортсменок за умов високих фізичних навантажень.

Література

1. Бумарскова Н.Н. Сравнительный анализ сомнологических показателей у интактных к спортивным нагрузкам студентов строительной специальности и у студентов – спортсменов по видам спорта: легкая атлетика - стайеры, баскетбол, самбо / Н.Н. Бумарскова. Автореф. диссертации канд. биол. наук. Специальность РФ 14.03.11 «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия». – Москва: Всероссийский НИИ физической культуры и спорта, 2011. – 23 с.
2. Будкевич Р.О. Некоторые показатели хроноадаптации у подростков взрослых в различных экологических условиях / Р.О. Будкевич, Е.Л. Тинькова, Е.В. Будкевич, М.А. Носенко // Современные проблемы науки и образования. Электронный журнал. – 2012. – Вып.4.
3. Грошев И.В. Психофизиологические различия мужчин и женщин: монография / И.В. Грошев. – Москва: Изд – во Московский психо – социальный институт, 2005. – 464 с.
4. Гуроров О.І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. Посібник / О.І. Гуроров. – Харків: Вид – во ХНАУ, 2017. – 57 с.
5. Заносиенко К. Как отличается сон у женщин и мужчин / К. Заносиенко. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bhub.com.ua/kak-otlichaetsya-son-u-zhenshhin-i-muzhchin-issledovaniya/>, 2020.
<https://bhub.com.ua/kak-otlichaetsya-son-u-zhenshhin-i-muzhchin-issledovaniya/>
6. Калинин А.Л. Сомнологические проблемы в спорте высших достижений /А.Л. Калинин. – Материалы научно-практической конференции «Моделирование спортивной деятельности в искусственной среде (стенды, тренажеры, имитаторы)». – Москва: ПМЦ, 1999. – С.166-169.
7. Методические рекомендации по интерпретации влияния биоритмологических факторов на адаптацию, функциональное и психологическое состояние московских спортсменов. – Москва: Департамент спорта города Москвы, 2012. – 40 с.
8. Полуэктов М. Загадки сна. От бессонницы до летаргии /М. Полуэктов. Москва: Изд – во «Альпина Нон-фикшн», 2019. – 292 с.
9. Радыш И.В. Хронофизиологические аспекты адаптации женщин из различных климатогеографических регионов / И.В. Радыш, А.М. Ходрович, С.И. Краюшкин, Ю.П. Старшинов // Вестник ВолГУ. – Серия 7. – 2004. – Вып.3. – С.182 – 190.
10. Центр медицины сна «Санаріс» (Україна, м. Київ) – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sanaris.com.ua/>, 2020.

11. Циганенко О.І. Проблема визначення біоритмології спортсменів/ О.І. Циганенко, Я.В. Першгуба, Н.А. Складярова, Л.Ф. Оксамитна. // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. – Серія 15. Науково – педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): збірник наукових праць. – 2018. – Вип.18(98). – С.175 – 179.
12. Varadi L. Sleep Relax replenish and rejuvenate with a new to approach to sleep / L. Varadi - London: Quadrille, 2019. – 144 p.
13. Leader D. Why Can't. We Sleep? Understating bur Sleeping and Sleeples / D. Leader. – London: Pengrin, 2019. – 224 p.
14. Sanfilippo L. Sleep recovery / L. Sanfilippo. – London: Bloomsbury Publishing PLC, 2020. – 192 p.
15. The Nation Sleep Foundation, USA. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sleepfoundation.org/>, 2020.

References

1. Bumarskova N.N. Comparative analysis of somnological indicators in students of the construction specialty who are intact to sports loads and in students - athletes by sports: athletics - stayers, basketball, sambo / N.N. Bumarskova. Author's abstract Ph.D. thesis biol. sciences. Specialty of the Russian Federation 03/14/11 «Rehabilitation medicine, sports medicine, exercise therapy, balneology and physiotherapy». - Moscow: All-Russian Research Institute of Physical Culture and Sports, 2011. - 23 p.
2. Budkevich R.O. Some indicators of chronoadaptation in adult adolescents in various ecological conditions / R.O. Budkevich, E.L. Tinkova, E.V. Budkevich, M.A. Nosenko // Modern problems of science and education (Electronic journal). - 2012. - Issue 4.
3. Groshev I.V. Psychophysiological differences between men and women: monograph / I.V. Groshev. - Moscow: Publishing house of the Moscow Psycho-Social Institute, 2005. - 464 p.
4. Gutorov O.I. Methodology and organization of scientific education: Navch. posibnik / O.I. Gutorov. - Kharkiv: KhNAU, 2017. - 57 p.
5. Zanosienko K. How sleep differs in women and men / K. Zanosienko. - [Electronic resource]. - Access mode: <https://bhub.com.ua/kak-otlichaetsya-son-u-zhenshhin-i-muzhchin-issledovaniya/>, 2020.
6. Kalinkin A.L. Somnological problems in high performance sports / A.L. Kalinkin. - Materials of the scientific-practical conference «Modeling of sports activity in an artificial environment (stands, simulators, simulators)». - Moscow: PMTs, 1999. - P. 166 - 169.
7. Methodical recommendations on the interpretation of the influence of birhythmological factors on adaptation, functional and psychological state of Moscow athletes. - Moscow: Department of Sports of the city of Moscow, 2012. - 40 p.
8. Poluektov M. Sleep Riddles. From insomnia to lethargy / M. Poluektov. Moscow: Alpina Non-fiction, 2019. - 292 p.
9. Radysh I.V. Chronophysiological aspects of adaptation of women from different climatogeographic regions / I.V. Radysh, A.M. Khodrovich, S.I. Kraushkin, Yu.P. Starshinov // Bulletin of VolSU. Seiya7. - 2004. - Issue 3. - P. 182 - 190.
10. Center for Medicine Sleep «Sanaris» - [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.sanaris.com.ua/>, 2020.
11. Tsihanenko O.I. The problem of determining the biological rhythmology of athletes / O.I. Tsihanenko, Ya. V. Pershehuba, N.A. Sklyarova, L.F. Oksamitna. // Scientific hour writing of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanova. Series 15. Science-pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports): collection of scientific works. - 2018. - Vip. 18 (98). - P. 175 - 179.
12. Varadi L. Sleep Relax replenish and rejuvenate with a new to approach to sleep / L. Varadi - London: Quadrille, 2019. - 144 p.
13. Leader D. Why Can't. We Sleep? Understating bur Sleeping and Sleeples / D. Leader. - London: Pengrin, 2019. - 224 p.
14. Sanfilippo L. Sleep recovery / L. Sanfilippo. - London: Bloomsbury Publishing PLC, 2020. - 192 p.
15. The National Sleep Foundation, USA. – [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.sleepfoundation.org/>, 2020.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7(127).36

Череповська О.А.
старший викладач

Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів

ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО – ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ – МАЙБУТНІХ ПРОГРАМІСТІВ ЗАСОБАМИ ФІТНЕСУ

Кожна професія має свою специфіку. Будь-який вид трудової діяльності висуває різноманітні вимоги до рівня фізичного розвитку. Крім загального впливу фізичної культури та спорту на організм людини важливо усвідомлювати прикладну спрямованість окремих видів спорту. Змагальний елемент та підвищені фізичні навантаження, які є невід'ємними складовими спорту, відіграють визначну роль у формуванні психофізичних якостей, необхідних у майбутній професійній діяльності.

Як наслідок, необхідно знайти такі засоби фізичного виховання і спорту, які би рівномірно охоплювали розвиток психофізіологічних та фізичних якостей людини і могли б запобігати професійним захворюванням. Це має бути загальнодоступна, високоефективна та емоційна форма фізичного навантаження для покращення здоров'я та збільшення працездатності. Одним із засобів, що відповідає цим вимогам є фітнес та його напрямки.