

*біотехнологій ім. Гжицького*. 2014. Т. 16, № 3(5). URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlnu\\_2014\\_16\\_3%285%29\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlnu_2014_16_3%285%29_34) (дата звернення: 18.02.2022).

2. Борисова Н. Когнітивний підхід при засвоєнні студентами англійської граматики. *Психолінгвістика*. 2016. Вип. 20(2). URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling\\_2016\\_20%282%29\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling_2016_20%282%29_4) (дата звернення: 18.02.2022).

3. Edukacja zdrowotna i promocja zdrowia w szkole / B. Woynarowska, E. Nerwinska, M. Sokolowska, G. Skoczek. Warszawa: Triada, 2006. URL: [www.ore.edu.pl/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&download=250:konsepca-i-zasady-tworzenia-szkoy-prom](http://www.ore.edu.pl/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=250:konsepca-i-zasady-tworzenia-szkoy-prom). (дата звернення: 18.02.2022).

4. Красножон С.В. Проблемні питання сучасного медичного забезпечення дітей шкільного віку в Україні. *Здоров'я ребенка*. 2014. № 2. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zd\\_2014\\_2\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zd_2014_2_13) (дата звернення: 18.02.2022).

5. Лебединець Н.В., Омельчук О.В., Рогова П.С., Сівер Н.М. Працездатність студентів-першокурсників як показник адаптації до навчання в різні зміни. *Довкілля та здоров'я* 2015, № 1(72), 45-49. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/dtz\\_2015\\_1\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/dtz_2015_1_11)

6. Малецька Т.В. Когнітивний розвиток як чинник формування хронологічних знань підлітків в процесі вивчення історії. Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. *Психологія і педагогіка*. 2013. Вип. 24. С. 67-71. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoapp\\_2013\\_24\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoapp_2013_24_16)

7. Оржеховська В. М. Здоров'язбережувальне навчання і виховання: проблеми, пошук. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки*. 2011. № 4. С. 29-31.

8. Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. / Т. В. Бондар, О. Г. Карпенко, Д. М. Дикова-Фаворська та ін. Київ, 2005. 116 с.

#### References

1. Babych A.M. (2014). Zdorovy sposib zhyttia, yak osnovnyi komponent stanu zdorovia naselennia. [Healthy living as a major component of public health] *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii im. Gzhytskoho*. Т. 16, № 3(5). URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlnu\\_2014\\_16\\_3%285%29\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlnu_2014_16_3%285%29_34).

2. Borysova N. (2016). Kohnityvnyi pidkhyd pry zasvoienni studentamy anhliiskoi hramatyky. [Cognitive approach when students learn English grammar] *Psykholinhvistyka*, 20(2). URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling\\_2016\\_20%282%29\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling_2016_20%282%29_4)

3. Edukacja zdrowotna i promocja zdrowia w szkole / B. Woynarowska, E. Nerwinska, M. Sokolowska, G. Skoczek. Warszawa : Triada, 2006. URL: [www.ore.edu.pl/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&download=250:konsepca-i-zasady-tworzenia-szkoy-prom](http://www.ore.edu.pl/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=250:konsepca-i-zasady-tworzenia-szkoy-prom).

4. Krasnozhon S.V. (2014). Problemni pytannia suchasnoho medychnoho zabezpechennia ditei shkilnoho viku v Ukraini [Problematic issues of modern medical care for school-age children in Ukraine]. *Zdorove rebenka*, 2. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zd\\_2014\\_2\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zd_2014_2_13).

5. Lebedynets N.V., Omelchuk O.V., Rohova P.S. & Siver N.M (2015). The efficiency of the first year students as an indicator of adaptation to training in different shifts *Environment & Health*, 1(72), 45-49. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/dtz\\_2015\\_1\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/dtz_2015_1_11) (in Ukrainian).

6. Maletska T.V. (2013). Kohnityvnyi rozvytok yak chynnyk formuvannia khronolohichnykh znan pidlitiv v protsesi vyvchennia istorii. [Cognitive development as a factor in the formation of chronological knowledge of adolescents in the process of studying history]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiia". Psykholohiia i pedahohika*, 24. 67-71. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoapp\\_2013\\_24\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoapp_2013_24_16)

7. Orzhekhovska V.M. (2011). Zdoroviazberezhuvalne navchannia i vykhovannia: problemy, poshuk. [Health education and upbringing: problems, search.] *Naukovi zapysky NDU im. M. Hoholia. Psykholoho-pedahohichni nauky*, 4. 29-31.

8. Bondar T. V., Karpenko O. H., Dykova-Favorska D. M. ta in. (2005). Formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia molodi : navch.-metod. posib., Kyiv, 116.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).63

УДК 612.1/1.8

**Нєворова О.В.**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,  
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання  
Центральноукраїнського державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький  
ORCID: 0000-0003-0879-2746

**Черній В.П.**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання  
Центральноукраїнського державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький  
ORCID: 0000-0001-9079-8391

**ВИЯВЛЕННЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСУ В ПІДЛІТКІВ ЯК ВАЖЛИВОГО КРИТЕРІЮ  
ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВЕГЕТО-СУДИННОЇ ДИСФУНКЦІЇ**

Оцінка стану вегетативної нервової системи здійснюється на основі дослідження трьох основних параметрів: початкового вегетативного тону, вегетативної реактивності, вегетативного забезпечення. Початковий вегетативний тонус відображає клінічні особливості і стан вегетативних функцій в період відносного спокою. **Мета** дослідження – теоретично обґрунтувати і дослідити індивідуальні особливості вегетативної нервової системи у підлітків та визначити їхній вегетативний тонус. Вибірка – 40 осіб. В ході дослідження виявлено, що підлітки з нормотонічним типом (ейтонія) – мають зрівноважений та узгоджений стан роботи відділів симпатичної та парасимпатичної вегетативної систем. У підлітків з ейтонією і ваготонією переважає повне відновлення за показниками ЧСС. Таким чином, у підлітків з помірною ваготонією відзначається: економізація функціонування серцево-судинної системи в умовах відносного спокою, а також більш швидке і якісне відновлення показників гемодинаміки у відповідь на стандартне фізичне навантаження. Виявлено, що в учнів з підвищеним тонусом симпатичного відділу вегетативної нервової системи в більшому відсотку випадків (53%) відзначається уповільнення процесів термінового відновлення за ЧСС. Організм підлітків з підвищеною активністю симпатoadреналової системи працює в більш напруженому режимі. Таким чином, отримані дані дають змогу зробити **висновки**, що у досліджуваних учнів спостерігаються різні впливи вегетативного тону на роботу серцево-судинної системи, безпосередньо тонус кровоносних судин, оскільки від нього залежить кровопостачання до різних систем органів та організму в цілому. Результати проведеного дослідження дозволяють використовувати показник вегетативного тону як важливий критерій оцінки адаптації організму підлітків у ході навчально-виховного процесу в школі.

**Ключові слова:** підлітки, вегетативна нервова система, вегето-судинна дисфункція, серцево-судинна система, артеріальний тиск, частота серцевих скорочень.

**Nievorova O., Cherniy V. Detection of autonomic tone in adolescents as an important criterion for the prevention of vegetative-vascular dysfunction.** Assessment of the state of the autonomic nervous system is based on the study of three main parameters: the initial autonomic tone, autonomic reactivity, autonomic support. The initial vegetative tone reflects clinical features and a condition of vegetative functions in the period of relative rest. **The purpose** of the study is to theoretically substantiate and investigate the individual characteristics of the autonomic nervous system in adolescents and determine their autonomic tone. The sample is 40 people. The study found that adolescents with normotonic type (eithonia) – have a balanced and coordinated state of the sympathetic and parasympathetic autonomic systems. In adolescents with eithonia and vagotonia, complete recovery in heart rate predominates. Thus, adolescents with moderate vagotonia have: economization of the cardiovascular system in relative rest, as well as faster and better recovery of hemodynamic parameters in response to standard exercise. It was found that in students with increased tone of the sympathetic division of the autonomic nervous system in a greater percentage of cases (53%) there is a slowdown in the process of urgent recovery by heart rate. The body of adolescents with increased activity of the sympathoadrenal system works in a more intense mode. Thus, the obtained data allow us **to conclude** that the studied students have different effects of autonomic tone on the cardiovascular system, directly the tone of blood vessels, as it affects the blood supply to various organ systems and the body as a whole. The results of the study allow us to use the indicator of autonomic tone as an important criterion for assessing the adaptation of adolescents during the educational process at school.

**Key words:** adolescents, autonomic nervous system, vegetative-vascular dysfunction, cardiovascular system, blood pressure, heart rate.

**Постановка проблеми.** Підлітковий вік відноситься до критичного періоду онтогенезу, оскільки завершується дозрівання органів та систем, відбувається становлення соціально-психологічної адаптації особистості, виникають функціональні порушення здоров'я. За останні роки збільшується кількість дітей зі знизеними пристосувальними можливостями організму, що призводять до зриву механізмів регуляції функціональних систем. Під впливом розумової втоми, надмірних фізичних навантажень або гіподинамії, довгої роботи за комп'ютером виникає тривале психоемоційне напруження, що призводить до порушень вегетативної регуляції, особливо у підлітків, оскільки саме в цьому віці відбувається удосконалення функцій вегетативної нервової системи. Під час навчання змінюється концентрація уваги, що впливає на розумову працездатність та засвоєння навчального матеріалу, розвиток швидкої втоми на уроці, до різних видів діяльності та під час підготовки до конкурсів, олімпіад, державної підсумкової атестації [1].

Вегетативна нервова система у взаємодії зі структурами кори головного мозку та ендокринними залозами (гіпофіз, над нирки, щитовидна залоза та ін.) бере участь в адаптації організму, регулює реакції на будь-які стресорні впливи. Симпатичний відділ вегетативної нервової системи регулює переважно адаптаційно-трофічні процеси в ситуаціях, які вимагають напруженої психічної і фізичної діяльності.

Парасимпатичний відділ вегетативної нервової системи проявляє свою основну функцію поза періодом напруженої активності організму, переважно в період «відпочинку». В основі вегетативної дисфункції лежить посилення активності одного відділу за рахунок пригнічення іншого. Таке уявлення відображає правило подвійної іннервації, за якої симпатична і парасимпатична системи здійснюють протилежний вплив на робочий орган (на судинний тонус, серцевий ритм, просвіт бронхів, перистальтику, секрецію органів шлунково-кишкового тракту),

анаболічні процеси, інсулярний апарат, функції травлення, випорожнення порожнистих органів, сприяє підтриманню гомеостазу.

Вегетативна дисфункція – стан, який визначається порушенням вегетативної регуляції серця, судин, внутрішніх органів, залоз внутрішньої секреції, пов'язаних з первинними або вторинними відхиленнями в структурі і функції центральної і периферичної нервової системи.

Оцінка стану вегетативної нервової системи здійснюється на основі дослідження трьох основних параметрів: початкового вегетативного тону, вегетативної реактивності, вегетативного забезпечення. Початковий вегетативний тонус відображає клінічні особливості і стан вегетативних функцій в період відносного спокою. Вегетативна реактивність – зміна вегетативних реакцій на внутрішні та зовнішні подразники. Вегетативне забезпечення діяльності – це здатність вегетативної нервової системи до довготривалого підтримання вегетативної реактивності на певному рівні, що відображає в основному стан автономної системи регуляції [5].

Центри вегетативної нервової системи знаходяться в стані певного тону, який постійно посиляє імпульси на периферію. Під вегетативним тоном розуміють рівень збудження вегетативної нервової системи, яке постійно змінюється під дією різних чинників [2].

Негативний вплив на організм, завдяки механізму авторегуляції, швидко компенсує цей вплив. Якщо стрес затягується, відбувається розлад регуляторних систем, тому вегетативна нервова система перестає адекватно реагувати на зміни зовнішніх умов. Відповідно тонус кровоносних судин порушується, що призводить до виникнення вегетативно-судинної дистонії, тим самим втрачаються здатність судин при необхідності звужуватися та розширюватися, регулювати кровообіг, зменшуючи кількість подачі кисню та поживних речовин [3].

Підлітки дуже часто скаржаться на головний біль, швидку стомлюваність, що свідчить про знижений рівень фізичного здоров'я. Проблема адаптації, стійкості здоров'я є важливою на сьогодні. В підлітковому віці на учнів чекають характерні великі навантаження в умовах навчально-виховного процесу (контрольні роботи, змагання, конкурси, державна підсумкова атестація), під час яких спостерігається стресове навантаження, яке може призвести до зміни роботи вегетативної нервової системи і стати причиною розвитку ряду захворювань. З іншого боку, для підліткового віку характерні нерівномірність темпів зростання і розвитку та неодноразовість зростання і розвитку окремих органів і систем (гетерохронність) [4].

Вплив на серце симпатичних нервів вперше було вивчено І.Ф. Ціоном (1866), а потім І.П. Павловим. І.Ф. Ціон описав прискорену серцеву діяльність при подразненні симпатичних нервів серця (позитивний хронотропний ефект). Відповідні волокна були названі – прискорювачі серця. Тіла парасимпатичних нейронів, які беруть участь в іннервації серця, розташовані в довгастому мозку. Їх аксони йдуть в складі блукаючого нерва [5]. Проблема збереження здоров'я людини на сучасному етапі існування людства постає дуже гостро, а особливо це стосується підлітків. Ще з давнини здоров'я було найбільшою цінністю, основною складовою суспільства. Воно має велике значення для повноцінного та гармонійного розвитку і відіграє визначальну роль на різних етапах життя, особливо в дитячому та підлітковому віці [3].

Особливу тривожність викликає стан здоров'я дітей підліткового віку. Кризисні прояви в суспільстві, соціально-економічні його розшарування, обумовлюють зниження якості життя ведуть до збільшення кількості дітей з прикордонними патологіями, в основі яких лежать приховані порушення вегетативної регуляції [1; 3]. Згідно з даними, до 80% дітей мають одне або декілька захворювань, лише 15-20% народжується здоровими, кожна третя дитина має функціональні відхилення, а у кожній 5-й відмічають нервові розлади. На жаль, за даними Центру медичної статистики України, серед підлітків шкільного віку дедалі зростає поширеність усіх захворювань [1]. Виходячи з цих даних можна стверджувати, що на сьогодні здорова дитина стає багатством не лише для батьків, але й для держави [3].

Актуальність теми обумовлена високою поширеністю вегето-судинної дисфункції у підлітків. Показники вегетативної нервової системи мають велике значення для оцінки здатності до адаптації, характеризуючи компенсаторні можливості дитини на рівні цілісного організму.

**Метою** даної статті є теоретично обґрунтувати і дослідити індивідуальні особливості вегетативної нервової системи у підлітків та визначити їхній вегетативний тонус.

**Виклад основних положень.** Вегетативна (автономна) нервова система людини регулює роботу внутрішніх органів, обмін речовин, пристосовує рівень роботи організму до поточних потреб існування [5].

Симпатичний та парасимпатичний відділи вегетативної нервової системи мають паралельні нервові шляхи до всіх органів та судин організму і найчастіше впливають на їхню роботу з протилежним ефектом. Симпатичні іннервації з прискорюють функціональні процеси (збільшують частоту і силу серцевих скорочень, розширюють просвіт бронхів легень та усіх кровоносних судин і т.д.), а парасимпатичні іннервації гальмують (знижують) хід функціональних процесів [2; 4].

Виключенням є вплив вегетативної нервової системи на гладенькі м'язи шлунку і кишківника та на процеси сечоутворення: тут симпатичні іннервації гальмують скорочення м'язів та утворення

сечі, тоді як парасимпатичні навики прискорюють. В деяких випадках обидва відділи можуть підсилювати один одного у своєму регулюючому впливі на організм (наприклад, при фізичних навантаженнях обидві системи можуть підсилювати роботу серця) [5].

В перші періоди життя (до 7 років) у дитини переважає активність симпатичного відділу вегетативної нервової системи, що обумовлює дихальні та серцеві аритмії, підвищену пітливість та ін. Переважання симпатичної регуляції у дитячому віці обумовлено особливостями дитячого організму, який розвивається і потребує підвищеної активності всіх процесів життєдіяльності [4].

В підлітковому віці (перша фаза: 11-13 років у дівчат та 13-15 у хлопців) починається пубертатний період, відмічається загальне збудження центральної нервової системи, яке призводить до широкої генералізації збудження, до розвитку фазового стану вегетативної нервової системи. В цьому віці відмічається зниження тону кори і посилення активності вегетативної нервової системи, перед усім, її симпатичного відділу. Прояв вираженої симпатикотонії є причиною порушення регуляції різних вегетативних процесів, пов'язаних з роботою внутрішніх органів, наприклад, систем кровообігу та травлення. Ці негативні вегетативні зрушення більш яскраво проявляються у дівчат, порівняно з хлопцями [4].

Вперше вплив блукаючого нерва описали брати Ернст Генріх Вебер та Вільгельм Вебер (1845). Вони встановили, що подразнення цих нервів гальмує роботу серця навіть до повної його зупинці в діастолі [5].

Вплив на ритмічну діяльність серця вегетативною нервовою системою називають моделюючим. Вегетативна іннервація різних відділів серця неоднорідна та несиметрична. У людини діяльність шлуночків знаходиться в більшій мірі під контролем симпатичного відділу вегетативної нервової системи а передсердя та синусового вузла – як під симпатичним, так і парасимпатичним впливом. Парасимпатичний вплив характеризується швидким ефектом і поверненням змінених показників до початкового рівня, більш вибіркової дії [2; 5].

Безперервна дія симпатичних та парасимпатичних впливів відбувається на всіх рівнях 24 сегментарного відділу вегетативної нервової системи. Сутність дії полягає в різному ступені активності одного з відділів сегментарної вегетативної системи при зміні активності іншого [4].

Тому, реальний ритм серця може інколи бути сумою симпатичних та парасимпатичних стимуляцій. Інколи, досягаючи корисного пристосувального результату (адаптації), знижується активність в одному відділі вегетативної нервової системи і збільшується в іншому. Наприклад, збудження барорецепторів під час підвищення артеріального тиску призводить до зниження частоти та сили серцевих скорочень [2; 4; 5].

Для запобігання можливих негативних впливів, необхідно виявляти потенціальні «групи ризику», тобто тих учнів, які будуть потребувати психолого-педагогічної підтримки і, подальше навчання яких, буде пов'язане з певними труднощами. Тому потрібно враховувати усі фактори, що можуть вплинути на нервову стійкість дитини під час дослідження.

Для експериментального дослідження було обрано хлопців та дівчат 9-х класів комунального закладу «Лицей «Науковий» Міської ради міста Кропивницького», вікової групи 15 років. Обиралися діти саме такого віку, оскільки в підлітковому віці відбуваються бурхливі фізіологічні зміни, встановлення балансу вегетативної нервової системи.

На час дослідження обрані учні не мали хронічних захворювань, мали гармонійний фізичний розвиток відповідно до антропометричних стандартів для даного віку; на момент дослідження не хворіли на гострі респіраторні захворювання протягом місяця; знаходились в однакових умовах навчання, мали однакове фізичне навантаження (уроки фізичної культури), отримували раціонально організоване харчування та мали оптимальні умови перебування в урочний та позаурочний час (дотримання мікроклімату приміщень згідно з санітарно-гігієнічними нормами). Вибірка складала 40 осіб (23 хлопців та 17 дівчат). Дослідження проводилося з вересня по листопад 2021 року.

Проведення аналізу оцінки вегетативного індексу Кердо у 40 осіб підлітків, дозволило визначити їхній вегетативний тонус, а також в подальшому здійснити кількісний та якісний аналіз отриманих даних. Виявилось, що серед учнів досліджуваної групи нормотонічний тип (ейтонія) мають 35% (хлопців – 23% та дівчат – 13%), симпатикотонічний тип – 53% (хлопців – 28% та дівчат – 25%), ваготонічний – 12% (хлопців – 8% та дівчат – 5%).

Підлітки з нормотонічним типом (ейтонія) – мають врівноважений та узгоджений стан роботи відділів симпатичної та парасимпатичної вегетативної систем. У підлітків з ейтонією і ваготонією переважає повне відновлення за показниками ЧСС. Таким чином, у підлітків з помірною ваготонією відзначається: економізація функціонування серцево-судинної системи в умовах відносного спокою, а також більш швидке і якісне відновлення показників гемодинаміки у відповідь на стандартне фізичне навантаження.

Виявлено, що в учнів з підвищеним тонусом симпатичного відділу вегетативної нервової системи в більшому відсотку випадків (53%) відзначається уповільнення процесів термінового відновлення за ЧСС. Організм підлітків з підвищеною активністю симпатoadреналової системи

працює в більш напруженому режимі.

**Висновки.** Таким чином, отримані дані дають змогу зробити висновки, що у досліджуваних учнів спостерігаються різні впливи вегетативного тону на роботу серцево-судинної системи, безпосередньо тону кровеносних судин, оскільки від нього залежить кровопостачання до різних систем органів та організму в цілому. Результати проведеного дослідження дозволяють використовувати показник вегетативного тону як важливий критерій оцінки адаптації організму підлітків у ході навчально-виховного процесу в школі.

#### Список використаних джерел

1. Лукьянова Е.М. Медицинские и педагогические аспекты проблемы сохранения здоровья детей. *Международный медицинский журнал*. 2003. № 3. С. 6–9.
2. Макаренко М.В., Иванюра І.О., Шейко В.І. Дослідження психофізіологічних функцій учнів середнього шкільного віку при тривалих фізичних навантаженнях. *Фізіологічний журнал*. 2002. Т. 48. № 5. С. 56–61.
3. Неворова О.В. Оздоровча спрямованість і шляхи оптимізації фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку : метод. рек. Кіровоград : РВВ КДГГУ ім. Володимира Винниченка, 2007. 100 с.
4. Неворова Л.В. Формування пристосувальних реакцій в системі забезпечення киснем організму дітей з різними властивостями нервових процесів: автореф. дис ... канд. біол. наук. К., 1994. 17 с.
5. Романчук О.П. Вегетативні критерії фізичної працездатності. *Наука і освіта*. 2013. № 4. С. 196–199.

#### References

1. Lukyanova E.M. (2003). Meditsinskie i pedagogicheskie aspekty problemy sokhraneniya zdorovya detei [Medical and pedagogical aspects of the problem of maintaining children's health]. *International Medical Journal – Mezhdunarodnyi medicinskiy zhurnal*, 3, 6–9 [in Russian].
2. Makarenko M.V., Ivanyura I.O., Sheiko V.I. (2002). Doslidzhennia psykhofiziologichnyh funktsii uchniv serednogo shkilnogo viku pry tryvalykh fizychnykh navantazhenniah [Research of psychophysiological functions of middle school students during prolonged physical activity]. *Fiziologichnyi zhurnal – Physiological Journal*, Vol. 48, 5, 56–61 [in Ukrainian].
3. Nievorova O.V. (2007). Oздorovcha spriamovanist i shliahy optimizatzii phisychnogo vyhovannia ditei molodshogo shkilnogo viku [Health-orientation and ways to optimize the physical education of children of primary school age], RVV KDPU imeni Volodimira Vinnychenka, Kirovograd [in Ukrainian].
4. Nievorova L.V. (1994). Formuvannia prystosuvalnyh reaktsii v systemi zabezpechennia kysnem organizmu ditei z riznymy vlastyostiamy nervovyh protsesiv [Formation of adaptive reactions in the system of oxygen supply to the body of children with different properties of nervous processes]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
5. Romanchuk O.P. (2013). Vegetatyvni kryterii fizychnoi pratsezdatnosti [Vegetative criteria of physical fitness] *Nauka i osvita – Science and education*, 4, 196–199 [in Ukrainian].

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).64

УДК 796.35](477)ф

**Оксьом П.М.**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент кафедри спортивних дисциплін і фізичного виховання  
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, м. Суми  
ORCID: 0000-0001-7959-2405

**Павленко І.О.**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри спортивних дисциплін і фізичного виховання  
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, м. Суми  
ORCID: 0000-0002-1668-9119

**Бережна Л.І.**

старший викладач кафедри спортивних дисциплін і фізичного виховання  
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, м. Суми  
ORCID: 0000-0001-5343-8880

## ФЛОРБОЛ ЯК ЗАСІБ СПОРТИВНО-ОРІЄНТОВАНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Кризовий стан фізичного виховання у закладах вищої освіти України вимагає термінового проведення радикальних змін системи фізичного виховання. Одним із шляхів модернізації фізичного виховання, ми вважаємо використання нових сучасних спортивно-орієнтованих технологій. Організація і впровадження спортивно-орієнтованого фізичного виховання у вищому закладі освіти на основі флорболу, як нового, універсального, інноваційного, доступного і перспективного виду спорту, забезпечить підготовку студентської молоді до активної