УДК 796.011 : 613.8 – 052

Ханікянц О.В.

ORCID http:// orcid.org/0000-0001-7518-3532
Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри теорії і методики фізичної культури,
Львівський державний університет
фізичної культури ім. Івана Боберського
(Львів, Україна), E-mail: olena07lviv@gmail.com

Соломонко А.О.

ORCID http:// orcid.org/0000-0003-1631-9254
Керівник фізичного виховання,
Львівський кооперативний коледж економіки і права
(Львів, Україна), E-mail: oknomolosa@gmail.com

Римар О.В.

ORCID http:// orcid.org/0000-0001-6947-0420
Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри теорії і методики фізичної культури,
Львівський державний університет
фізичної культури ім. Івана Боберського
(Львів, Україна), E-mail: okopiy@ukr.net

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ДІВЧАТ 15-16 РОКІВ (НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТОК КОЛЕДЖУ 1 РОКУ НАВЧАННЯ)

Мета роботи. *Визначити сучасний стан показників, які характеризують рівень фізичної підготовленості та працездатності дівчат 15 – 16 років.*

Методологія. *Теоретичні: аналіз та узагальнення матеріалів вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури, Internet ресурсу, нормативних документів, періодичних видань тощо; емпіричні: педагогічне спостереження, педагогічно-контрольні випробування; графічні: для візуального відображення матеріалу в формі діаграм; методи статистичної обробки даних.*

Наукова новизна. *Доповнено дані щодо сучасного стану індивідуальних показників, які характеризують рівень фізичної підготовленості та працездатності дівчат 15 – 16 років.*

Висновки. *Результати виконання тестових вправ вказують на нерівномірність розвитку окремих фізичних якостей та фізичної працездатності дівчат загалом.*

Студентки продемонстрували хороші результати у прояві спритності, швидкісних якостей та роботі серцево-судинної системи під час навантажень максимальної потужності.

На низькому рівні у студенток-учасниць дослідження є розвиток гнучкості, що в подальшому може призвести до порушень роботи м'язів та перебігу нервових процесів і як наслідок – зниженню економічності роботи та швидкій втомі організму в цілому.

Результати «біп-тесту» вказують на вкрай незадовільний рівень розвитку загальної витривалості та аеробної продуктивності учасниць експерименту.

Індивідуальний аналіз отриманих оцінок щодо прояву фізичних якостей та роботи функціональних систем організму підвищить ефективність управління процесом фізичного виховання, сприятиме раціональній побудові процесу розвитку фізичних якостей.

Подальших розвідок вимагають удосконалення підходів до визначення нормативних показників фізичної підготовленості та фізичного здоров'я учнів, а індивідуальне їх зростання і готовність до виконання доцільно оцінювати як рівень компетентності.

Ключові слова: *фізична підготовленість, працездатність, «біп-тест», студентки коледжу, рівень компетентності.*

© Ханікянц О.В., Соломонко А.О., Римар О.В., 2019

DOI: 10.5281 zenodo.3477799

Постановка проблеми. Збереження здоров'я, його формування на всіх етапах розвитку людини є стратегічним завданням будь-якої держави. Однак, мусимо констатувати, що в Україні уже тривалий час зберігаються негативні тенденції погіршення здоров'я молоді [5]. Сьогодення вимагає наявності висококваліфікованих кадрів, які володітимуть спеціальними знаннями, уміннями, навичками та високим потенціалом загальної і спеціальної працездатності. Фахівці вбачають шляхи подолання вищезазначених проблем, зокрема у вдосконаленні процесу фізичного виховання у закладах освіти, здійсненні докладної оцінки фізичної підготовленості та функціонального розвитку молоді, вихованні рухових якостей та здібностей (П. Коханець, А. Антонюк, 2006; Т. Круцевич, 2008; А. Магльований, 2015; І. Боднар, Б. Виноградський, Ю. Павлова, 2018 та ін.). Отже, оцінка сучасного стану фізичної підготовленості та працездатності студентів коледжів сприятиме оптимізації педагогічного контролю та підвищенню якості навчально-тренувального процесу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання здійснення та удосконалення педагогічного контролю у процесі фізичного виховання студентської та учнівської молоді були предметом численних попередніх досліджень [1–3; 8].

Сьогодні в освітньому просторі України, зокрема, й у галузі фізичного виховання учнівської молоді, відбуваються істотні зміни. Вагомими критеріями диференційованого оцінювання фізичного здоров'я, імунітету та загальної працездатності молоді є рівень розвитку рухових якостей та фізичної підготовленості загалом.

Різні автори та навчальні заклади пропонують контрольні нормативи, на основі аналізу результатів яких можна оцінити рівень компетентності учнів, рівень розвитку фізичних якостей за 12-ти бальною або за 100-о бальною системами. Ми згодні з думкою сучасних фахівців, що наявні нормативи для визначення рівня фізичної підготовленості є надзвичайно розрізнені, часто необґрунтовані з позиції вікових, морфологічних та інших індивідуальних особливостей учнів [1; 7; 8; 10].

Враховуючи вище викладене, вважаємо, що результати виконання контрольних тестів повинні нести інформацію не тільки про, власне, рівень розвитку окремих якостей, а й про індивідуальний рівень фізичного здоров'я студентів. Отже, дане питання є актуальним та потребує вивчення.

Мета – визначити сучасний стан показників, які характеризують рівень фізичної підготовленості та працездатності дівчат 15 – 16 років.

Методологія. У роботі було використано комплекс взаємодоповнювальних методів: теоретичні – аналіз та узагальнення матеріалів вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури, Internet ресурсу, нормативних документів, періодичних видань тощо; емпіричні – педагогічне спостереження, педагогічно-контрольні випробування; графічні – для візуального відображення матеріалу в формі діаграм; методи статистичної обробки даних.

Для визначення рівня фізичної підготовленості та загальної працездатності учнів було проведено комплексне дослідження під час педагогічного спостереження. Педагогічне спостереження проводилося на базі Львівського кооперативного коледжу економіки та права (з жовтня по грудень 2018 року) в природних умовах навчально-тренувальних занять із студентками І-го року навчання, віком 15–16 років. Усі вони за станом здоров'я належать до основної медичної групи, а отже фізична підготовка з ними проводиться в повному обсязі згідно із навчальними програмами.

Проведене комплексне дослідження складалося з виконання таких тестів та контрольних вправ:

– «біп-тест», який характеризує рівень розвитку витривалості та аеробної продуктивності [11; 12];

– рівень розвитку фізичних якостей визначався за показниками контрольних вправ: стрибки зі скакалкою за 30 с (кількість разів), нахил уперед з положення сидячи (см), біг 60 м (с) та стрибок в довжину з місця (см) які характеризують спритність, гнучкість, швидкісні якості та вибухову силу відповідно;

– у студенток, які брали участь у проходженні «біп-тесту», визначалася частота серцевих скорочень (ЧСС) на старті, а у процесі виконання тестової вправи – $ЧСС_{max}$.

Оцінку рівня фізичної підготовленості проводили за навчальними нормативами, передбаченими «Навчальною програмою з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 10–11 класів», а отже вони можуть бути застосовані й для визначення рівня фізичної підготовленості студентів коледжів.

Результати дослідження. Аналіз результатів контрольної вправи – стрибки зі скакалкою за 30 с (кількість разів) – свідчить, що високий рівень компетентності продемонстрували лише 2 дівчини; достатній – 15 дівчат; середній – 12 дівчат; низький – 3 дівчини. Отже, більшість учениць продемонстрували достатній та середній рівні компетентності, тобто, переважна кількість дівчат за 12-ти бальною системою отримують оцінку від 8 до 10 балів та від 5 до 7 балів відповідно (рис. 1).

За результатом контрольної вправи – стрибок у довжину з місця (см) – високий рівень компетентності, тобто 185 см і більше см, продемонструвало 2 дівчини; достатній – 8 дівчат; середній – 11 дівчат; низький – 11 дівчат (рис. 2). Отже, на відміну від результатів у контрольній вправі стрибки зі скакалкою за 30 с, результати виконання даної контрольної вправи дещо гірші. Переважна кількість дівчат за 12-ти бальною системою отримують оцінку від 5 до 7 балів та від 2 до 4 балів відповідно.

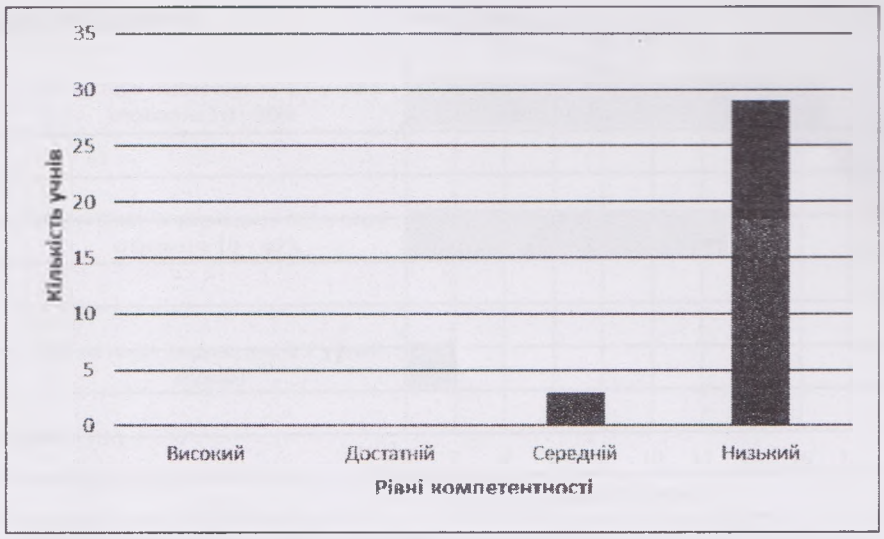


Рис. 3. Оцінка результату виконання контрольної вправи «нахил уперед з положення сидячи (см)»



Рис. 4. Оцінка результату виконання контрольної вправи «біг 60 м» (с)

Вченими доведено, що нетривалий стрес корисний. Більш того, стрес – це здорова реакція мозку. Нетривалий стрес мобілізує мозок, допомагає швидко сфокусуватися на завданні, показати кращий результат тощо. Фізіологічні прояви стресу стосуються майже усіх систем та органів людини, особливо серцево-судинної системи. Серцево-судинна система має підвищену чутливість, реакцію якої на стрес можна відносно легко реєструвати, зокрема, за підвищенням частоти пульсу чи зміні його регулярності [6: 9].

Встановлено ряд особливостей реакції серцево-судинної системи студентів-спортсменів на екзаменаційний стрес (П. Плахтій, 1996). Безпосередньо перед екзаменом у обстежуваних осіб спостерігається істотне збільшення ЧСС (на 20 %). На екзамені, після того, як студент взяв білет, функціональні зрушення серцево-судинної системи стають більш істотними. Так, ЧСС в порівнянні зі станом спокою збільшується на 32 % (А. Завальнюк, С. Васильєва, 2012).

Проведений аналіз показав, що ЧСС на старті усіх учасниць дослідження дорівнювала ЧСС у стані спокою лише у 2-ох учениць; ЧСС на старті перевищувала ЧСС у стані спокою на 10 – 40 % (тобто можна вважати, що знаходилася в нормі психолого-фізіологічних меж під впливом об'єктивних причин) у 13-ти учениць; ЧСС на старті перевищувала ЧСС у стані спокою на 50–90 % у 17-ти учениць (рис. 5).

Внаслідок фізіологічних особливостей будови організму ЧСС у жінок на 8–11 ударів більше, ніж у чоловіків.

За відомими формулами розрахунку, під час фізичних навантажень ЧСС $_{max}$ для дівчат даного віку може коливатися в межах від 196 до 205 уд. хв. Незважаючи на те, що майже у половини учасниць дослідження перед стартом спостерігалося суттєве підвищення ЧСС, у жодної з учениць ЧСС $_{max}$ під час виконання «біп-тесту» не перевищувала фізіологічної норми.

Попри те, що за результатами виконання окремих контрольних вправ дівчата часто демонстрували достатній та середній рівні підготовленості, результати «біп-тесту» вказують на незадовільний рівень розвитку загальної витривалості та аеробної продуктивності учасниць експерименту.

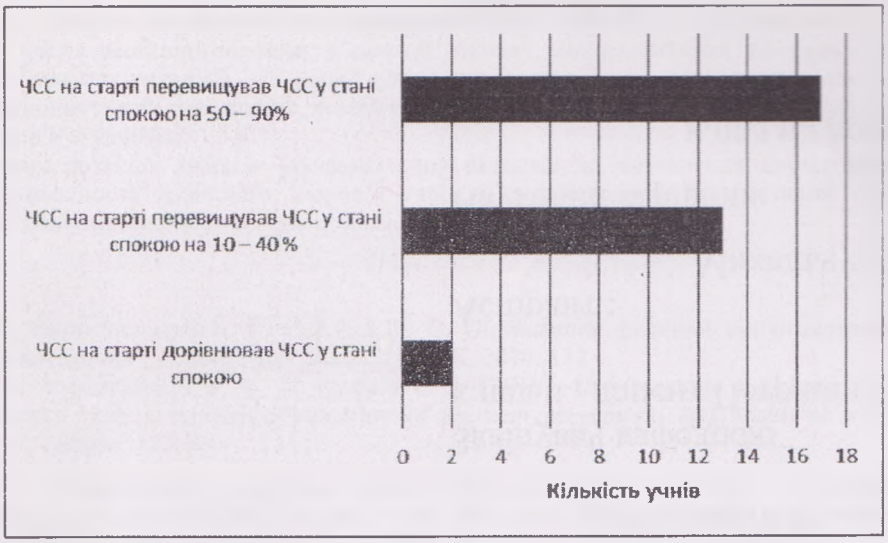


Рис. 5. Оцінка прояву ЧСС на старті перед виконанням «біп-тесту»

Так, відмінний, дуже добрий та, навіть, добрий рівень підготовленості не продемонструвала жодна з учениць. Лише двоє дівчат показали результат, що відповідає середньому рівню підготовленості. Решта учасників експерименту продемонстрували результат, який свідчить про низький (12 осіб) та дуже низький (18 осіб) рівні підготовленості (рис. 6).

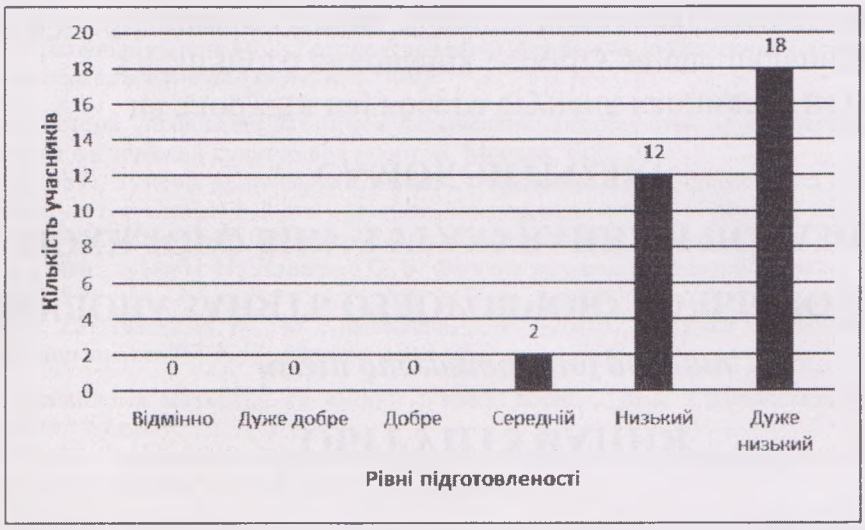


Рис. 6. Оцінка результату виконання контрольної вправи «біп-тест»

Аеробна продуктивність людини відображає загальну фізичну працездатність, тобто ту, яка найтісніше пов'язана зі зміною рівня фізичної підготовленості людини, а саме із загальною витривалістю [11; 12].

Висновки. Результати виконання тестових вправ вказують на нерівномірність розвитку окремих фізичних якостей та фізичної працездатності дівчат загалом.

Студентки продемонстрували хороші результати у прояві спритності, швидкісних якостей та роботі серцево-судинної системи під час навантажень максимальної потужності.

На низькому рівні у студенток-учасниць дослідження є розвиток гнучкості, що в подальшому може призвести до порушень роботи м'язів та перебігу нервових процесів і як наслідок – зниженню економічності роботи та швидкій втомі організму в цілому.

Результати «біп-тесту» також вказують на вкрай незадовільний рівень розвитку загальної витривалості та аеробної продуктивності учасниць експерименту. Недостатній розвиток загальної витривалості та аеробної продуктивності в подальшому буде негативно позначатися на рівні їх працездатності, а, як наслідок – й на професійній придатності.

Загалом, отримані нами результати є характерними для дівчат даного віку, враховуючи сучасний стан фізичного здоров'я молоді в Україні. Індивідуальний аналіз отриманих оцінок щодо прояву фізичних якостей та роботи функціональних систем організму, підвищить ефективність управління процесом фізичного виховання, сприятиме раціональній побудові процесу розвитку фізичних якостей.

На жаль, сучасні нормативи для визначення рівня фізичної підготовленості є надзвичайно розрізненими, часто необґрунтованими з позиції вікових, морфологічних та інших індивідуальних особливостей студентів коледжів. На нашу думку, результати виконання контрольних тестів повинні нести інформацію не тільки про, власне, рівень розвитку окремих якостей, а й про індивідуальний рівень фізичного здоров'я студентів.

Подальших розвідок вимагає удосконалення підходів до визначення нормативних показників фізичної підготовленості, фізичного здоров'я учнів, а індивідуальне їх зростання та готовність до виконання доцільно оцінювати як рівень компетентності.

References

1. Боднар І. Р., Виноградський Б. А., Павлова Ю. О. Оцінювання фізичної підготовленості та здоров'я різних груп населення : монографія. Львів: ЛДУФК, 2018. 132 с.
Bodnar, I. R., Vynohradskyi, B. A., & Pavlova Y. O. (2018). Otsiniuvannia fizychnoi pidhotovlenosti ta zdorovia riznykh hrup naselennia [Evaluation of physical preparation and health of various population groups]. Lviv, Ukraine: LDUFC.

2. Бондар Т. С. Педагогічний контроль рівня фізичної підготовленості школярів в аспекті компетентнісного підходу. *Народна освіта.* Київ. 2011. № 3. С. 15–17. URL: http://www.narodnaosvita.kiev.ua/vupysku_15/ statti/bondar.htm.
Bondar, T. S. (2011). Pedahohichnyi kontrol rivnia fizychnoi pidhotovlenosti shkoliariv v aspekti kompetentnisnoho pidkhodu [Pedagogical control of pupils' physical preparation level in aspect of competence approach]. *Narodna osvita – Public education*. № 3. 15–17. Kyiv, Ukraine. Retrieved from: http://www.narodnaosvita.kiev.ua/vupysku /15/ statti/bondar.htm.

3. Булатова М. М. Здоров'я і фізична підготовленість населення України. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. Київ, 2004. № 1. С. 3–9.
Bulatova, M. M. (2004). Zdorovia i fizychna pidhotovlenist naselennia Ukrainy [Health and physical preparation of Ukrainian population]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu – Theory and methodic of physical education and sport*, № 1. 3–9.

4. Волков Л. В. Система управления развитием физических способностей детей школьного возраста в процессе занятия физической культурой и спортом. Москва, 1989. 38 с.
Volkov, L. V. (1989). Systema upravlenyia razvytyem fyzycheskykh sposobnostei detei shkolnoho vozrasta v protsesse zaniatyia fyzycheskoi kulturoi y sportom. [Management system of physical skills development of school-age children in process of doing sports and physical education]. Moscow, Russia.

5. Дубогай О. Д., Завидівська Н. Н., Ханікянц О. В. Фізичне виховання і здоров'я : навч. посібник. Київ : УБС НБУ, 2012. 271 с.
Dubohai, O. D., Zavydivska, N. N., & Khanikiants, O. V. (2012). Fizychne vykhovannia i zdorovia. [Physical education and health]. Kyiv, Ukraine: UBS NBU.

6. Занюк С. С. Психологія мотивації та емоцій : навч. посіб. Луцьк : Волинський держ. ун-т. ім. Л. Українки, 1997. 67 с.
Zaniuk, S. S. (1997). Psykholohiia motyvatsii ta emotsii. [Psychology of motivation and emotions]. Lutsk, Ukraine: Volyn State University named after Lesia Ukrainka.

7. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. Киев, 2005. 196 с.
Krutsevych, T. U. (2005). Kontrol v fyzycheskom vospytanyy detei, podrostkov y yunoshei. [Control in physical education of children, teenagers and young men]. Kyiv, Ukraine.

8. Римар О. В., Соловей А. В. Оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів старших класів. *Молода спортивна наука України*: зб. наук. праць. Львів, 2013. Вип. 17, Т2. С. 181–186.
Rymar, O. V., & Solovei, A. V. (2013). Otsiniuvannia rivnia fizychnoi pidhotovlenosti uchniv starshykh klasiv. [Evaluation of physical preparation level of high school pupils]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy – Young sport science of Ukraine*, Issue 17. Vol.2. 181–186.

9. Розов В. І. Адаптивні антистресові психотехнології : навч. посібн. Київ : Кондор, 2005. 278 с.
Rozov, V. I. (2005). Adaptyvni antystresovi psykhotekhnolohii. [Adaptive anti-stress psycho-technologies]. Kyiv, Ukraine: Kondor.

10. Bodnar, I. R. Tests and standards for express-control of physical fitness and health of middle school age pupils. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2016. № 4. p. 11–17. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMBE_2016_4_4.
11. Léger, L. A., Lambert, J., Goulet, A., Capacité aérobie des Québécois de 6 à 17 ans – test navette de 20 mètres avec paliers de 1 minute. Canadian Journal of Applied Sport Sciences, 1982. p. 64–69.
12. Tomkinson, G. R., Léger, L. A., Olds, T. S., & Cazorla, G. Secular trends in the performance of children and adolescents (1980–2000): An analysis of 55 studies of the 20 m shuttle run in 11 countries. Sports Medicine, 2003. Issue 33, 285–300.

Khanikiants O.

ORCID http://orcid.org/0000-0001-7518-3532
Ph. D.in Physical Education and Sport, Associate Professor
Associate Professor of the Department of
Theory and Methods of Physical Education
Lviv State University of Physical Culture
(Lviv, Ukraine), E-mail: olena07lviv@gmail.com

Solomonko A.

ORCID http://orcid.org/0000-0003-1631-9254
Head of physical education,
Lviv Cooperative College of Economics and Law
(Lviv, Ukraine), E-mail: oknomolosa@gmail.com

Rymar O.

ORCID http://orcid.org/0000-0001-6947-0420
Ph. D.in Physical Education and Sport, Associate Professor
Associate Professor of the Department of
Theory and Methods of Physical Education
Lviv State University of Physical Culture
(Lviv, Ukraine), E-mail: okopiy@ukr.net

PHYSICAL PREPAREDNESS OF 15-16 YEARS GIRLS (ON THE EXAMPLE OF THE FIRST YEAR COLLEGE STUDENTS)

Article's purpose is *to determine the current status of indicators that characterize the level of physical preparedness and efficiency of 15-16 years girls.*

Methodology. *The following methods were used: theoretical – analysis and generalization of domestic and foreign scientific and methodological literature materials, Internet resources, normative documents, periodicals, etc.; empirical – pedagogical observation, pedagogical control tests; graphic – for visual display of material in the form of diagrams: methods of statistical data processing.*

Scientific novelty. *The data on the current state of individual indicators characterizing the level of physical preparedness and working capacity of girls of 15 – 16 years have been supplemented.*

Conclusions. *The results of the exercise test indicate the uneven development of individual physical qualities and physical efficiency of girls in general.*

Female students have shown good results in displaying agility, speed and cardiovascular performance with maximum power loads.

The female students participating in the study have the low level of flexibility development, which in the future can lead to impaired muscle function and the flow of nervous processes and as a consequence – to reduce the efficiency of work and rapid fatigue of the body in general.

The results of the "beep test" show an extremely unsatisfactory level of development of the general endurance and aerobic efficiency of the experiment participants.

Individual analysis of the obtained assessments regarding the manifestation of physical qualities and the functioning of functional systems of the organism will increase the efficiency of managing the process of physical education; will facilitate the rational construction of the process of development of physical qualities.

Further exploration calls for improved approaches to defining students' physical and physical health norms, and it is advisable to evaluate their individual growth and readiness for performance as a level of competence.

Key words: *physical preparedness, efficiency, beep-test, college students, level of competence.*

Стаття надійшла до редакції 21. 09. 2019 р.

Рецензент: доктор наук з фізичного виховання та спорту ***І. Р. Бондар***