

Олександр Сабіров,
alex_sabirov@ukr.net
Василь Пантік,
ukraine.luck@gmail.com
Георгій Гац
Georgiy.Gatz@i.ua

Стан фізичного розвитку студентів вищих навчальних закладів

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Анотації:

Актуальність дослідження зумовлена потребою індивідуалізації фізичного виховання студентів. **Мета дослідження** – вивчити рівень фізичного розвитку студентів вищих навчальних закладів. **Результати роботи.** Довжина тіла становить 176,4–178,2 см, маса – 66,8–69,7 кг. Антропометричні величини загалом перебувають у межах вікових норм. Показники фізичного розвитку студентів практично не змінюються, що зумовлено фізіологічними механізмами вікового періоду. **Висновки.** Дані, отримані в процесі визначення довжини та маси тіла, дають змогу розрахувати індекс Кетле (індекс маси тіла). Масу тіла в межах норми виявлено лише в 57,9 % респондентів, у 42,1 % студентів – відхилення від норми: 8,9 % – у бік зменшення і 33,2 % – у бік збільшення маси тіла. Зазначимо, що в 7,8 % студентів виявлено ожиріння I ступеня й у 2,3 % – ожиріння II ступеня, а це зумовлює потребу підвищення фізичної активності студентів.

Ключові слова:

фізичний розвиток, фізичне виховання, студенти, індивідуалізація.

Александр Сабиров, Василий Пантик, Георгий Гатц. Состояние физического развития студентов высших учебных заведений. **Актуальность** исследования обусловлена необходимостью индивидуализации физического воспитания студентов. **Цель исследования** – изучить уровень физического развития студентов высших учебных заведений. **Результаты работы.** Длина тела составляет 176,4–178,2 см, масса – 66,8–69,7 кг. Антропометрические величины в целом находятся в пределах возрастных норм. Показатели физического развития студентов практически не изменяются, что обусловлено физиологическими механизмами возрастного периода. **Выводы.** Данные, полученные в процессе определения длины и массы тела, позволяют рассчитать индекс Кетле (индекс массы тела). Масса тела в пределах нормы обнаружена лишь в 57,9 % респондентов, в 42,1 % студентов отмечаются отклонения от нормы: 8,9 % – в сторону уменьшения и 33,2 % – увеличения массы тела. Отметим, что в 7,8 % студентов обнаружили ожирение I степени и 2,3 % – ожирение II степени, что обуславливает необходимость повышения физической активности студентов.

Oleksandr Sabirov, Vasyl Pantik, Heorhii Hats. The State of Physical Development of University Students. **Actuality** of the research is determined by the necessity of individualization of physical education of students. **Aim** of the research is to examine the level of physical development of university students. **Results.** The body length is 176, 4 – 178, 2 cm, weight is 66,8–69,7 kg. Anthropometric measures are generally within the age norms. The indicators of students' physical development don't change, due to the physiological mechanisms of their age period. **Conclusions.** The findings obtained during the determination of length and weight, make it possible to calculate mass index (BMI). 57,9 % of respondents have ody weight within normal limits, 42,1 % of students have departures from norms, 8,9 % of students have abnormalities decreasingly, and 33,2 % of students have increasingly body weight abnormalities. It should be noted that the first-degree obesity has been found out in 7,8 % of students, and the second-degree obesity has been revealed in 2,3 % of students, and this justifies the necessary to increase the physical activity of students.

физическое развитие, физическое воспитание, студенты, индивидуализация.

physical development, physical education, students, individualization.

Вступ. Численними науковими дослідженнями [1; 3; 5; 7] доведено, що стан здоров'я дітей і молоді низький та продовжує знижуватися. Одна з причин такого стану – зниження рухової активності населення [4; 7; 9; 13; 15]. Тому фізичне виховання розглядають як один із найважливіших чинників збереження й зміцнення здоров'я молоді, підвищення фізичної працездатності, збільшення тривалості життя, формування професійно важливих якостей особистості. У сучасних умовах проводять

грунтовні дослідження покращення як організаційно-методичних основ фізичного виховання в навчальних закладах [6; 8; 10; 11; 12], так і вдосконалення ефективності підготовки кадрів [2; 14].

У наукових працях [4; 7; 11] наголошено, що фізичне виховання повинно бути індивідуалізованим на основі врахування морфофункціональних особливостей студентів. Тому актуальним є вивчення рівня фізичного розвитку студентів вищих навчальних закладів.

Мета дослідження – вивчити рівень фізичного розвитку студентів вищих навчальних закладів.

Матеріал і методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження, методи антропометрії.

Результати дослідження. Дискусія. Фізичний розвиток визначають як процес зміни форм і функцій організму людини протягом її індивідуального життя, що характеризується сукупністю ознак, які зумовлюють зовнішні показники фізичного стану організму на певному етапі його розвитку. У нашому дослідженні фізичний розвиток оцінювали за показниками довжини та маси тіла, розрахункових індексів.

Під час аналізу показників фізичного розвитку враховано природні фізіологічні зміни, які відбуваються в організмі юнаків: процес росту та формування статури. Підтвердження цього факту – дані, отримані в процесі дослідження. За чотири роки довжина тіла студентів у середньому збільшилася з 176,42 до 178,2 см (табл. 1).

Найбільш інтенсивно довжина тіла зростає з першого до другого й із третього до четвертого курсів навчання. Зміни в організмі відбуваються не лише під впливом генетичних чинників, а також під прямим впливом навчального середовища, звичного способу життя. Задля визначення впливу обраного напрямку навчання на один з антропометричних показників (довжину тіла) ми порівняли індивідуальні значення залежно від обраного фаху та курсу навчання.

Таблиця 1

Фізичний розвиток студентів

| Показник | Курс навчання | | | | | | | |
|------------------|---------------|------|--------|------|--------|------|-------|------|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | X | Sx | X | Sx | X | Sx | X | Sx |
| Довжина тіла, см | 176,42 | 0,64 | 177,18 | 0,78 | 177,53 | 0,82 | 178,2 | 0,73 |
| Маса тіла, кг | 66,81 | 1,27 | 68,03 | 1,34 | 69,53 | 1,42 | 69,78 | 1,35 |

Так, з'ясували, що в студентів першого року навчання, незалежно від обраного напрямку, – різні індивідуальні показники довжини тіла. У географів довжина тіла становить від 154 см до 198 см; досліджуваних з інституту фізичної культури та здоров'я – 159–191 см; у математиків – 165–196 см; студентів інституту міжнародних відносин – 156–208 см; фізиків – 159–202 см; філологів – 164–198 см; юристів – 166–190 см.

Студенти другого курсу також мають широкий діапазон довжини тіла: від 156 см – у студента-математика до 208 см – у слухача інституту міжнародних відносин. У двох груп студентів – філологів та правознавців – найменша варіабельність показника довжини тіла. У всіх досліджуваних групах третьокурсників студенти різко різняться за довжиною тіла, створюючи великий діапазон показників – від 156 см до 190 см. Найбільше студентів мають довжину тіла 175–185 см, що відповідає середньому зросту чоловіків. Студенти четвертого курсу навчання загалом вищі, ніж ті, хто навчається на молодших курсах. Найнижчий студент (майбутній географ) має ріст 165 см, а найвищий – з інституту міжнародних відносин – 196 см.

Окрім довжини тіла, ми визначали масу тіла в студентів різних курсів навчання. На першому курсі середній показник становив 66,81 кг; на другому – 68,03 кг; на третьому – 69,53 кг, на четвертому – 69,78 кг. Отже, протягом навчання маса тіла студентів збільшується. Деяко вищі параметри зростання маси тіла в хлопців виявлено з першого до третього курсів навчання, після чого настає певна стабілізація.

Дані, отримані в процесі визначення довжини та маси тіла, дають змогу розрахувати індекс Кетле (індекс маси тіла). Згідно з рекомендаціями ВООЗ, якщо показник нижчий за 16, то це означає виражений дефіцит маси; 16,5–18,49 – недостатня маса тіла; 18,5–24,99 – норма, 25–29,99 – надлишкова маса тіла, 30–34,99 – ожиріння першого ступеня, 35–39,99 – ожиріння другого ступеня, 40 і більше – ожиріння третього ступеня. Саме застосування індексу Кетле – необхідна умова для визначення відповідності показників росту й маси тіла для кожного студента, а також для оцінки ризику розвитку захворювань, пов'язаних із надлишком чи недостатністю маси тіла.

Для порівняння показників Кетле, ми проаналізували кожен окремих напрям і курс навчання. Так, на географічному факультеті з 56 досліджуваних студентів у трьох осіб (5,4 %) виявили недостатню масу тіла. Причому це студенти різних курсів навчання – першого, другого й четвертого. Надлишкова маса тіла – у 37,4 % обстежених студентів, найбільшу групу становлять студенти третього року навчання (50 % від загальної кількості третьокурсників); 10,7 % хлопців мають ожиріння I ступеня й 5,4 % – II ступеня. Масу тіла в межах норми діагностовано в 50 % першокурсників і другокурсників, у чверті третьокурсників та в 42,9 % студентів 4 курсу.

Студенти напряму підготовки «Фізичне виховання і спорт» формують групу, у якій діагностовано найбільше осіб із масою тіла в межах норми. На першому курсі таких 75 %, на другому – 89,6 % на третьому – 85 % і на четвертому – 88,9 %. Зазначимо, що є особи з недостатньою масою тіла: на першому курсі – дві особи (10 %), на другому – одна (5,2 %). Також є студенти з надлишковою масою тіла. Загалом таких шість (7,8 %): двоє – на першому й четвертому курсах і по одному – на другому та третьому. Ожиріння I ступеня діагностовано в одного студента-першокурсника (5 %) й у двох осіб третього курсу (10 %).

Серед студентів-математиків виявлено одного (третьокурсник) із дефіцитом маси тіла. Недостатність маси тіла виявлено в семи студентів (10,8 %): в одного студента першого курсу, у трьох осіб – другого, у двох третьокурсників і в одного четвертокурсника. Надлишкову масу тіла діагностували в 31,1 % першокурсників, 42,1 % другокурсників, у чверті третьокурсників і 33,8 % четвертокурсників. Також на факультеті навчаються п'ять студентів (7,7 %) з ожирінням I ступеня й двоє (3 %) хворих на ожиріння II ступеня. Маса тіла в межах норми – у половини студентів першого року навчання, у 36,8 % другокурсників, 31,3 % третьокурсників й у 57,1 % студентів-випускників.

В інституті міжнародних відносин навчаються двоє студентів (на першому та третьому курсах) із недостатньою масою тіла (2,9 %) і 39,7 % із надлишковою масою тіла. Крім того, найбільше таких студентів (55,6 %) на другому курсі, а найменше (23,5 %) – на першому. Також в інституті навчається шість осіб (8,9 %) з ожирінням I ступеня і двоє (2,9 %) – з ожирінням II ступеня. Студентів із масою тіла в межах норми найбільше на першому курсі (52,9 %), а найменше – на третьому (33,3 %).

Найбільше осіб із недостатньою масою тіла (30 %) виявлено серед майбутніх фізиків. 10 % студентів мають надлишкову масу тіла. У 6 % осіб діагностовано ожиріння I ступеня й у 4 % – II ступеня. Лише 50 % досліджуваних мають масу тіла в межах норми.

Якщо розглядати показник нормальної маси тіла за окремими курсами, то на першому курсі таких студентів 41,7 %, на другому – 52,9 %, на третьому – 54,5 % і на четвертому – половина. У двох студентів-філологів (5,9 %) зафіксовано недостатню масу тіла. Вони навчаються на другому й третьому курсах. Надлишкову масу тіла мають три студенти (8,8 %), чотири особи (11,8 %) хворіють на ожиріння I ступеня, троє з них – другокурсники та один – випускник. Маса тіла в межах норми – у 73,5 % філологів. На першому курсі таких осіб 87,5 %, на другому – половина, на третьому – 85,7 % і на четвертому – 77,8 %.

Серед майбутніх правознавців виявлено збільшення осіб, у яких нормалізувалася маса тіла в процесі навчання. На першому курсі студентів із масою тіла в межах норми було 46,2 %, на другому – уже 75 %, на третьому – 80 % і на четвертому – 90 %. Проте у двох осіб (перший та другий курс) – недостатня маса тіла, у семи студентів (15,6 %) – надлишкова, у чотирьох діагностовано ожиріння I ступеня.

Узагальнюючи отримані дані та порівнюючи їх, можна проаналізувати масо-ростову характеристику студентів досліджуваних напрямів та курсів навчання. Так, з усіх 395 чоловіків, які брали участь у дослідженні, в одного третьокурсника з математичного факультету діагностовано дефіцит маси тіла. Студенти з недостатньою масою тіла є на всіх курсах.

На першому курсі таких студентів виявлено на всіх напрямках навчання, окрім філології. Найбільше таких осіб серед майбутніх фізиків (33,3 %). На другому курсі студентів із недостатньою масою тіла немає на факультеті міжнародних відносин. Кількість третьокурсників із недостатньою масою тіла ще менша: на трьох факультетах немає жодної особи (географічний, фізичного виховання, спорту та здоров'я, правознавство). І на випускному курсі на чотирьох факультетах не зафіксовано осіб із недостатньою масою тіла (фізичне виховання, міжнародні відносини, філологія, правознавство).

Студенти з надлишковою масою тіла є також на всіх курсах і напрямках навчання. Лише на третьому курсі на філологічному факультеті, на четвертому курсі на фізичному та юридичному факультетах немає таких осіб. З усіх досліджуваних груп найбільше студентів із надлишковою масою тіла виявлено серед другокурсників напряму «Міжнародні відносини» (55,6 %).

Розрахунок індексу Кетле дає змогу встановити ступінь ожиріння. Серед студентів досліджуваних груп є хворі на ожиріння I і II ступенів. Загалом таких 40 осіб (10,1 %): I ступінь – 7,8 %, II – 2,3 %.

Відсоток студентів із масою тіла в межах норми коливається в різних діапазонах. Найменше таких серед майбутніх географів (25 %), які навчаються на третьому курсі, а найбільше – серед правознавців четвертого курсу (90 %). Отримані результати свідчать, що, окрім вікового чинника й природних фізіологічних змін в організмі, на антропометричні показники студентів впливають навчальне середовище, спосіб життя та проведення вільного часу. Отже, з усіх 395 студентів, яких залучено до дослідження, маса тіла в межах норми була лише в 57,9 % респондентів (табл. 2).

Таблиця 2

Показники індексу Кетле студентів різних напрямків навчання, %

| Маса тіла | Напрямок навчання | | | | | | | Усього | |
|------------|-------------------|-------------------|------------|----------------------|--------|-----------|---------------|--------|-----|
| | географія | фізичне виховання | математика | міжнародні відносини | фізика | філологія | правознавство | | |
| Дефіцит | - | - | 1,5 | - | - | - | - | 0,3 | |
| Недостатня | 5,4 | 3,9 | 10,8 | 2,9 | 30,0 | 5,9 | 4,4 | 8,6 | |
| Нормальна | 41,1 | 84,4 | 43,1 | 45,6 | 50,0 | 73,5 | 71,1 | 57,9 | |
| Надлишкова | 37,4 | 7,8 | 33,9 | 39,7 | 10,0 | 8,8 | 15,6 | 23,1 | |
| Ожиріння | I ст. | 10,7 | 3,9 | 7,7 | 8,9 | 6,0 | 11,8 | 8,9 | 7,8 |
| | II ст. | 5,4 | - | 3,0 | 2,9 | 4,0 | - | - | 2,3 |
| | III ст. | - | - | - | - | - | - | - | - |

У 42,1 % студентів простежено відхилення від норми, згідно з індексом Кетле: 8,9 % – у бік зменшення й 33,2 % – у бік збільшення маси тіла. Такі дані ще раз підтверджують актуальність нашого дослідження. Зазначимо, що в 7,8 % студентів виявлено ожиріння I ступеня та 2,3 % – II, що зумовлює потребу підвищення фізичної активності студентів.

Аналіз наукових праць дав підставу констатувати, що ефективність формування рухових умінь і навичок студентів вищих навчальних закладів залежить від певних чинників, зокрема стану фізичного розвитку, фізичної підготовленості, здоров'я й функціональних можливостей організму молоді, рівня фізичної активності, інтересу та мотивації до діяльності.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Результати дослідження фізичного розвитку хлопців демонструють, що довжина тіла становить 176,4–178,2 см, маса – 66,8–69,7 кг. Антропометричні величини загалом перебувають у межах вікових норм. Показники фізичного розвитку практично не змінюються, що зумовлено фізіологічними механізмами вікового періоду. Дані, отримані в процесі визначення довжини та маси тіла, дають змогу розрахувати індекс Кетле (індекс маси тіла). Маса тіла в межах норми виявлено лише в 57,9 % респондентів, у 42,1 % – відхилення від норми: 8,9 % – у бік зменшення і 33,2 % – збільшення маси тіла. Зазначимо, що в 7,8 % студентів – ожиріння I ступеня і 2,3 % – II, що зумовлює потребу підвищення фізичної активності студентів.

У подальшому потрібно виявити кореляційні зв'язки фізичного розвитку й функціональних можливостей студентів.

Джерела та література

1. Андрійчук О. Особливості фізичного й психологічного компонентів здоров'я студентів залежно від їхніх навчальних досягнень / О. Андрійчук, А. Шевчук, О. Самчук, А. Хомич // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось,

References

1. Andriichuk, O., Shevchuk, A., Samchuk, O. & Khomych, A. (2015). Osoblyvosti fizychnoho y psykholohichnoho komponentiv zdorovia studentiv zalezchno vid yikhnikh navchalnykh dosiahnen [Peculiarities of physical and psychological components of the students' health depending on their academic achievements]. *Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi*

- С. П. Козіброцький. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – № 3 (31). – С. 96–104.
2. Белікова Н. О. З досвіду використання інтерактивних методів навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту / Н. О. Белікова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Вип. 37. – Київ ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2014. – С. 348–353.
3. Завидівська Н. Н. Професійно-прикладні основи формування здорового способу життя студентів вищих навчальних закладів економічного профілю : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. Н. Завидівська. – К., 2002. – 20 с.
4. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – Киев : Наук. світ, 2008. – 198 с.
5. Индика С. Я. Обізнаність хворих після інфаркту міокарда про роль фізичної активності у вторинній профілактиці та чинники, що її визначають / С. Я. Индика, А. В. Ягенський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту – Х., 2010. – № 4. – С. 52–55.
6. Козіброцький С. П. Програмно-нормативні основи фізичного виховання студентів (історико-методологічний аналіз) : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / С. П. Козіброцький. – Львів, 2002. – 16 с.
7. Круцевич Т. Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня. – К. : Олімп. л-ра, 2010. – 248 с.
8. Малімон О. О. Диференційований підхід у процесі фізичного виховання студентів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. О. Малімон. – Луцьк, 1999. – 19 с.
9. Муравов И. В. Оздоровительные аспекты физической культуры и спорта. – Киев : Здоровье, 1989. – 124 с.
10. Навроцький Е. Удосконалення силових якостей студентів засобами атлетичної гімнастики / Е. Навроцький, В. Пантік // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки ; [редкол. : А. В. Цьось та ін.]. – Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2013. – № 2(22). – С. 47–51.
11. Носко М. О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.09 / Носко Микола Олексійович ; Ін-т педагогіки АПН України. – К., 2003. – 53 с.
12. Пантік В. В. Фізичні навантаження та відпочинок як фактори впливу на фізичний розвиток студентської молоді / В. В. Пантік, Н. Я. Захожа // Молодіжний науковий вісник: Фізичне виховання і *Ukrainky*, Lutsk : Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, no. 3 (31), 96–104.
2. Bielikova, N. O. (2014). Z dosvidu vykorystannia interaktyvnykh metodiv navchannia u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh fakhivtsiv z fizychnoho vykhovannia ta sportu [By experience of interactive teaching methods in the training of future specialists in physical education and sport]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*, випуск 37, Kyiv-Vinnitsia: TOV firma «Planer», 348–353.
3. Zavydivska, N. N. (2002). Profesiino-prykladni osnovy formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv ekonomichnoho profilu : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ped. nauk : 13.00.04 [Profession- related and applied basics of healthy lifestyle university students of economics]. K., 20.
4. Ivashchenko, L. Ya., Blahyi, A. L. & Usachev, Yu. A. (2008). Prohrammirovanie zaniatii ozdorovitelnyim fitnessom [Programming training with health related fitness]. K. : Naukovyi svit, 198.
5. Indyka, S.Ya. & Yahenskyi, A.V. (2010). Obiznanist khvorykh pislia infarktu miokarda pro rol fizychnoi aktyvnosti u vtorynnii profilaktytsi ta chynnyky, shcho yii vyznachaiut [Knowledge of patients after myocardial infarction on the role of physical activity in secondary prevention and factors that determine its]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*, Kharkiv, no. 4, 52–55.
6. Kozibrotskyi, S. P. (2002). Prohramno-normatyvni osnovy fizychnoho vykhovannia studentiv (istoryko-metodolohichniy analiz) : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. nauk z fiz. vykh. i sportu : 24.00.02. [Software-normative bases of physical education students (historical and methodological analysis)]. L., 16.
7. Krutsevych, T. Yu. & Bezverkhnia, H. V. (2010). Rekreatsiia u fizychnii kulturi riznykh hrup naselennia [Recreation in the physical culture of different groups]. K. : Olimpiiska l-ra, 248.
8. Malimon, O. O. (1999). Dyferentsiiiovanyi pidkhid u protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu : spets. 24.00.02 «Fizychna kultura, fizyчне vykhovannia riznykh hrup naselennia» [Differentiated approach in the process of students physical education]. Lutsk, 19.
9. Muravov, Y. V. (1989). Ozdorovitelnye aspekty fizicheskoi kultury i sporta [Health aspects of physical culture and sports]. K.: Zdorovia, 124.
10. Navrotskyi, E. & Pantik, V. (2013). Udokonalennia sylovykh yakosteiv studentiv zasobamy atletychnoi himnastyky [Development of power of first-year students by means of competitive gymnastics]. *Fizyчне vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr., Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky*, Lutsk : VNU im. Lesi Ukrainky, no. 2(22), 47–51.
11. Nosko, M. O. (2003). Teoretychni ta metodychni osnovy formuvannia rukhovoiv funktsii u molodi pid chas zaniat fizychnoiu kulturoiu ta sportom : avtoref. dys. d-ra ped. nauk: 13.00.09 [Theoretical and methodological basis for the development of motor function in young people during physical training and sports]. Instytut pedahohiky APN Ukrainy, K., 53.

спорт : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки ; [уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк]. – Луцьк, 2010. – С. 36–40.

13. Рода О. Б. Тенденції наукових досліджень спортсменок в аспекті статевих особливостей / О. Б. Рода, І. І. Маріонда // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2012. – № 4 (20). – С. 473–477.

14. Цьось А. В. Диференційований підхід у процесі професійної підготовки вчителя фізичної культури : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. В. Цьось ; Укр. держ. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 1994. – 16 с.

15. Цьось А. Рухова активність у мотиваційно-ціннісних орієнтаціях студентів / А. Цьось, А. Шевчук, О. Касарда // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2014. – № 4 (28). – С. 83–87.

12. Pantik, V. V. & Zakhozha, N. Ya. (2010). Fizychni navantazhennia ta vidpochynok yak faktory vplyvu na fizychnyi rozvytok studentskoi molodi [Physical loadings and rest as factors of influence on physical development of student young people]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk : Fizychnne vykhovannia i sport : zb. nauk. pr.*, Volyn. nats. un-t imeni Lesi Ukrainky, Lutsk, 36–40.

13. Roda, O. B. & Marionda, I. I. (2012). Tendentsii naukovykh doslidzhen sportsmenok v aspekti statevykh osoblyvosti [Trends in research athletes' terms of sexual features]. *Fizychnne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*, Lutsk, no. 4 (20), 473–477.

14. Tsos, A. V. (1994). Dyferentsiovani pidkhdid u protsesi profesiinnoi pidhotovky vchytelia fizychnoi kultury : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ped. nauk : 13.00.01 [Differentiated approach in the training of physical culture teachers]. *Ukr. derzh. ped. un-t im. M. P. Drahomanova*, K., 16.

15. Tsos, A., Shevchuk, F. & Kasarda, O. (2014). Rukhova aktyvnist u motyvatsiino-tsinnisnykh oriientatsiakh studentiv [Motor activity in motivational and valuable orientations of students]. *Fizychnne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky*, Lutsk, no. 4 (28), 83–87.

Інформація про авторів:

Сабіров Олександр; <http://orcid.org/0000-0002-0197-7839>; alex_sabirov@ukr.net; Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»; вул. Янгеля, 16/2, м. Київ, 03056, Україна.

Пантік Василь; <http://orcid.org/0000-0001-5087-6893>; ukraine.luck@gmail.com; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки; вул. Винниченка, 30, м. Луцьк, 43025, Україна.

Гац Георгій; <http://orcid.org/0000-0002-5287-9219>; Georgiy.Gatz@i.ua; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки; вул. Винниченка, 30, м. Луцьк, 43025, Україна.

Information about the Authors:

Sabirov Oleksandr; <http://orcid.org/0000-0002-0197-7839>; alex_sabirov@ukr.net; National Technical University of Ukraine «Kiev Polytechnic Institute»; 37, Prosp. Peremohy, Solomyanskyi district, Kyiv, 03056, Ukraine.

Pantik Vasyli; <http://orcid.org/0000-0001-5087-6893>; ukraine.luck@gmail.com; Lesya Ukrainka Eastern European National University; 30 Vynnychenka Street, Lutsk, 43025, Ukraine.

Heorhii Hats; <http://orcid.org/0000-0002-5287-9219>; Georgiy.Gatz@i.ua; Lesya Ukrainka Eastern European National University; 30 Vynnychenka Street, Lutsk, 43025, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 02.08.2016 р.