

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

---

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

---

ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

# **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ**

Збірник наукових праць

Випуск 2

Житомир – 2016

УДК 769/799(06)

ББК 75я5

Ф 50

ISSN 2071-5285

Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. – Вип. 2. – Житомир: Вид-во ФОП Євенок О. О., 2016. – 332 с.

Засновники: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; Житомирський державний університет імені Івана Франка.

**Редакційна колегія:**

**Головний редактор** – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор В. М. Костюкевич

**Відповідальний редактор** – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор Т. Б. Кутек

**Відповідальний секретар** – кандидат педагогічних наук, доцент П. С. Данчук

**Члени редакційної колегії:**

Ахметов Р. Ф.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Борисова О. В.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Врублевський Є. П.	доктор педагогічних наук, професор (Білорусь)
Драчук А. І.	кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Дяченко А. Ю.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Єдинак Г. А.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Козіна Ж. Л.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Куц О. С.	доктор педагогічних наук, професор
Пшибильський В.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор (Польща)
Фурман Ю. М.	доктор біологічних наук, професор
Шинкарук О. А.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Яковлів В. Л.	кандидат педагогічних наук, доцент

**Збірник рекомендовано до друку:**

**вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського**  
(протокол № 11 від 28.12.2016 р.);

**вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка**  
(протокол № 7 від 15.12.2016 р.)

**Збірник включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора філософії (кандидата наук) і доктора наук**  
(Додаток 12 до наказу Міністерства освіти і науки України № 820 від 11.07.2016 р.)

У збірнику наукових праць з галузі фізичної культури та спорту висвітлюються теоретичні й прикладні аспекти фізичного виховання різних груп населення, медико-біологічні проблеми фізичного виховання та фізичної реабілітації, розкриваються закономірності спортивного тренування.

Реєстраційний № КВ 22031 – 11931 ПР  
від 22.04.2016 р.

© Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського  
© Житомирський державний університет імені Івана Франка

*За достовірність інформації відповідальність несуть автори статей.*

**III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ**  
**МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,**  
**ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА СПОРТУ**

*Алексова Тетяна, Осіпов Віталій*

АНАЛІЗ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ В ПЕРІОД ДОЗВІЛЛЯ ..... 229

*Бойко Галина*

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПЛАВЦІВ  
ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З ПОРУШЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ  
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КЛАСІВ S-2 – S-3 ..... 233

*Галандзовський Станіслав*

ПОКРАЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ  
ТРАНСПОРТНОГО КОЛЕДЖУ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ БІГОВИХ  
НАВАНТАЖЕНЬ АЕРОБНОГО СПРЯМУВАННЯ ТА МЕТОДИКИ  
«ЕНДОГЕННО-ГІПОКСИЧНОГО ДИХАННЯ» ..... 239

*Герасименко Світлана*

РІВЕНЬ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ ..... 243

*Гета Алла*

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ФІЗИЧНОЇ  
РОБОТОЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ ІЗ МІОПІЄЮ ЗАСОБАМИ ПЛАВАННЯ ..... 247

*Грубар Ірина, Грабик Надія*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ  
СПРИНТЕРІВ І МЕТАЛЬНИКІВ ..... 253

*Грузевич Ірина, Мельник Олександра, Гаврилова Наталія*

ВПЛИВ ЕНДОГЕННО-ГІПОКСИЧНОГО ДИХАННЯ  
НА ДИНАМІКУ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ  
СИСТЕМИ ПЛАВЦІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ МАКРОЦИКЛУ  
НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ..... 258

*Дяченко Анна*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ  
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ПОСЛАБЛЕНИМ ЗОРОМ ..... 262

*Єльнікова Марина*

ВПЛИВ ІНДИВІДУАЛЬНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МЕТОДИКИ  
ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЧОЛОВІКІВ  
З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ..... 266

*Земцова Ірина, Станкевич Людмила*

ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ ДОБАВОК  
НА ПОКАЗНИКИ МЕТАБОЛІЗМУ У БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ ..... 271

### III. Науковий напрям

тодиками адаптивного фізичного виховання.

Впровадження розробленої програми сприяло підвищенню рівня фізичної підготовленості та фізичної роботоздатності досліджуваних. Кінцеві результати зазначених критеріїв позитивно змінилися. Використання програми забезпечило зростання показників в експериментальній групі, де максимально збільшились результати гарвардського степ-тесту хлопців (вихідні показники:  $54,2 \pm 2,0$  ум. од.; кінцеві:  $64,2 \pm 1,6$  ум. од.) і дівчат (вихідні показники:  $47,2 \pm 1,5$  ум. од.; кінцеві:  $58,4 \pm 1,5$  ум. од.) при  $p < 0,001$ , піднімання тулуба у сід хлопців (вихідні показники:  $36,0 \pm 11,2$  разів; кінцеві:  $47,0 \pm 8,7$  разів) при  $p < 0,01$  і дівчат (вихідні показники:  $40,0 \pm 9,9$  разів; кінцеві:  $50,0 \pm 6,3$  разів) при  $p < 0,001$ , гнучкості (вихідні показники:  $3,7 \pm 1,8$  см; кінцеві:  $7,1 \pm 1,2$  см) і дівчат (вихідні показники:  $7,5 \pm 1,8$  см; кінцеві:  $10,4 \pm 1,9$  см) при  $p < 0,001$ . Після виконання тестів і аналізу одержаних результатів студентів експериментальної групи встановлено, що різниця результатів має статистичну достовірність при  $p < 0,001$  і виявлена перевага за показниками більшості тестів студентів експериментальної групи порівняно з контрольною.

4. Розроблена програма дозволила забезпечити доступне, поступове, індивідуальне навчання плаванню з підвищенням рівня фізичного стану студентів із міопією та є основою для застосування у спеціалізованих закладах для осіб із порушеннями зору з метою підвищення зазначених станів.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають вивчення впливу засобів оздоровчого та спортивного плавання на фізичний і психоемоційний стан студентів із міопією з розробленням програм підвищення зазначених станів з урахуванням фізичних і психоемоційних показників.

#### Список використаних літературних джерел

1. Апанасенко Г. Л. Здоровый образ жизни: перспективы на Украине / Г. Л. Апанасенко // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – 2007. – № 4. – С. 62–65.
2. Шипицына Л. М. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения / Л. М. Шипицына, И. А. Вартамян. – М. : Академия, 2008. – 432 с.
3. Глазные болезни : полный справочник / под ред. В. А. Передерий. – М. : ЭКСМО, 2008. – 704 с.
4. Ярымбаш К. С. Педагогические основы коррекции двигательной сферы слабовидящих подростков средствами плавания : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.03 / К. С. Ярымбаш ; Запорожский национальный ун-т. – Запорожье, 2006. – 207 с.
5. Чудная Р. В. Адаптивное физическое воспитание : учеб. пособие / Р. В. Чудная. – К. : Наукова думка, 2000. – 359 с.
6. Гета А. В. Коррекция физического и эмоционального состояния детей 6–7 лет с миопией средствами плавания в процессе адаптивного физического воспитания / А. В. Гета. – Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2014. – 244 с.
7. Теорія і методика фізичного виховання / за ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2008. – Т. 1. – 424 с.
8. Мухін В. М. Фізична реабілітація : навч. посіб. / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2000. – 424 с.
9. Ганчар И. Л. Плавание: теория и методика преподавания спортивно-педагогического совершенствования. Ч. III / И. Л. Ганчар. – Одесса : Друк, 2007. – 816 с.

### ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СПРИНТЕРІВ І МЕТАЛЬНИКІВ

*Грубар Ірина, Грабик Надія*

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

#### Анотації:

У статті на основі аналізу спеціальної та науково-методичної літератури доведено,

In the article that based on analysis of special scientific and methodical literature been

В статті на основі аналізу науково-методичної літератури доведено, что без использования

### III. Науковий напрям

що без використання морфологічних показників спортсменів, неможливо забезпечити ефективність таких складових навчально-тренувального процесу як: прогнозування, контроль, надійність відбору та організацію на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів.

Проведений і представлений порівняльний аналіз морфологічних показників легкоатлетів. Виявлені також особливості їх тотальних розмірів та парціальних ланок тіла, встановлені відмінності у структурі тіла спринтерів і метальників, також визначені складові компоненти тіла спортсменів цих спеціалізацій.

**Ключові слова:**

легка атлетика, спринтери, метальники, будова тіла, модель спортсмена, тотальні та парціальні розміри.

proved that without a model properties athletes is impossible to ensure the effectiveness of such constituents training process as forecasting, control, reliability, selection and organization of the various stages of years of training athletes.

In the article the comparative analysis of morphological parameters model properties of athletes is made. The features of total and partial parts of the body size and the body structure differences were established and the components of the sprinters and throwers bodies were determined.

athlete's, sprinters, throwers, body structure, a model athlete, total and partial dimensions.

морфологических показателей спортсменов, невозможна, обеспечить эффективность таких составных научно-тренировочного процесса как: прогнозирование, контроль, надежность отбора и организация на разных этапах многолетней подготовки спортсменов.

Проведенный и представленный анализ морфологических показателей легкоатлетов. Установлены особенности тотальных размеры и парциальных частей тела, установлены отличия в структуре тела спринтеров и метателей, а также определены составляющие компоненты тела спортсменов этих специализаций.

легкая атлетика, спринтеры, метатели, телосложение, модель спортсмена, тотальные и парциальные размеры.

**Постановка проблеми.** Легка атлетика завжди була одним з провідних видів спорту в Україні, тому, що її основу складають природні рухи: ходьба, біг, стрибки, метання. Заняття легкою атлетикою сприяють розвитку багатьох фізичних якостей, вихованню потреби та звички регулярно займатися спортом, формуванню культури здорового способу життя, розширюють коло рухових навичок [1, 2].

На сьогодні порівняння морфологічних показників висококваліфікованих спортсменів є одним з важливих підходів для оцінювання функціональної готовності до досягнення високих спортивних результатів та створює передумови для коригування тренувального процесу [3, 4].

Важливість процесу моделювання у спорті загалом та у легкій атлетичі зокрема не підлягає сумніву. Без використання моделей неможливо забезпечити ефективність таких складових навчально-тренувального процесу як прогнозування, контроль, надійність відбору та організації на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів [5].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Згідно досліджень відомих учених (Г. С. Туманян, Е. Г. Мартіросов, 1976; В. Л. Карпман, Е. Г. Мартіросов, С. І. Зозуля, 1989), особливість будови тіла спортсменів, є одним з показників, який значно впливає на досягнення успіху в змагальній діяльності. Тотальні розміри тіла і його пропорції, соматотип є генетично обумовленими, і разом з педагогічними, фізіологічними, психологічними, біохімічними чинниками дозволяють визначити перспективу спортсменів у тому або іншому виді спорту вже на початкових етапах тренування.

Сукупність морфологічних показників, істотно впливають на спеціалізований прояв рухових здібностей, працездатність, процеси відновлення і, як підсумок, на спортивні досягнення. Традиційно використовуються для розробки еталонної морфофункціональної моделі «сильного спортсмена» окремої спеціалізації, в конкретному виді спортивної діяльності. У комплекс ознак, що визначають модель спортсмена будь-якої спеціальності входять морфологічні ознаки: тотальні розміри тіла, пропорції тіла, соматотип і склад маси тіла [6].

Проте у спеціальній науково-методичній літературі дуже мало робіт, які дають можливість порівняти окремі види спортивної спеціалізації, які входять у категорію швидкісно-силових, з точки зору сучасної конституційної морфології. Адже одним із завдань конституційної морфології є вивчення та виявлення переваг тих чи інших конституційних типів у

### III. Науковий напрям

---

певних умовах тренувального процесу [6–8].

Таким чином, немає ніяких сумнівів, що висококваліфіковані спортсмени відрізняються будовою тіла і що морфологічні параметри тіла є однією з складових модельної характеристики спортсменів різних спеціалізацій.

**Мета дослідження:** вивчити та порівняти морфологічні показники спринтерів і металників.

**Завдання дослідження:** проаналізувати літературні джерела з обраної проблеми; визначити тотальні розміри та парціальні ланки тіла студентів, що займаються легкою атлетикою; визначити складові компоненти тіла обстежуваних легкоатлетів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Морфологічні особливості будови тіла спортсменів з давніх-давен поєднували зі специфікою різних видів м'язової діяльності. Селекція спортсменів в обраному виді спорту має багато складових і основними з них є морфологічні та антропометричні особливості спортсменів. Проведені дослідження в цьому напрямку довели, що існують пріоритетні типи конституції та особливості будови тіла, які сприяють досягненню високих результатів у обраному виді спорту. Спортсмени, що досягають значного успіху у швидкісно-силових і інших видах діяльності, мають визначені особливості будови тіла.

Створюючи модель бігуна варто звертати увагу на тотальні розміри всіх ланок тіла і розвитку м'язів на них. Весь кінематичний ланцюг повинен бути рівнозначний по силі. Одна слабка ланка знижує успішний виступ бігуна.

Тотальні розміри тіла поряд з досконалою технікою дають переваги провідним спортсменам різних видів спорту [3, 5].

Виходячи з вище сказаного у процесі дослідження нами були обстежені спортсмени високої кваліфікації (МС, КМС, I розряд) із стажем занять спортом не менше 3-х років, віком від 18–23 років. Обстеживши 20 спортсменів з легкої атлетики (12 спринтерів та 8 металників) нами встановлено середні значення тотальних розмірів тіла.

На спортивні досягнення в легкій атлетиці насамперед впливають тотальні розміри тіла (ріст і вага). Отримані нами у процесі дослідження результати свідчать, що середні значення довжини тіла у обстежуваних спринтерів і металників мають суттєві відмінності та становлять  $174 \pm 2,2$  см та  $184 \pm 1,4$  см., також встановлено статистично достовірну різницю  $p < 0,05$ .

За показниками маси тіла наші металники також переважали спринтерів і середні значення отриманих даних становили  $64,6 \pm 1,9$  кг у стрибунів та  $83 \pm 2,8$  кг у металників.

Відповідно до описаних попередніх показників (ріст та маса тіла), масо-ростовий показник у легкоатлетів є в межах вікової норми, але встановлені відмінності у спортсменів досліджуваних спеціалізацій. Так, більший масо-ростовий показник мають металники –  $451 \pm 12,3$  г/см, а у спринтерів він склав –  $371 \pm 8,8$  г/см.

Обхватні розміри тіла, тобто периметр грудної клітки (ПГК) у гармонійно побудованого спринтера повинен перевищувати 5 см різниці між периметром грудей та половиною довжини тіла.

Аналізуючи отримані результати досліджень периметру грудної клітки (ПГК) встановлено, що більшим він був у металників –  $99 \pm 1,3$  см, у спринтерів середнє значення цього показника відповідно становить  $89 \pm 1,4$  см.

Отже, із наведених даних видно, залежність тотальних розмірів тіла від спортивної спеціалізації легкоатлетів. У результаті дослідження встановлено, що ці показники були вищими у металників, порівняно із спринтерами.

Поряд з цим велике значення для високих досягнень у легкій атлетиці мають пропорції тіла. Для формування рухових навичок легкоатлетів велике значення мають їх антропометричні дані у першу чергу довготні ланки тіла. Відомо також, що абсолютні і відносні розміри окремих ланок тіла мають визначальне значення для удосконалення спортивної

### III. Науковий напрям

майстерності і ефективних виступів під час спортивних змагань

Особливо інформативними є відносні величини кінцівок і їх ланок, як до довжини тіла, так і до довжини тулуба, що дає змогу оцінити розміщення їх під правильним кутом при руках, коли буде прикладатись найбільша абсолютна сила.

У результаті наших досліджень встановлено, що метальники за всіма довготними показниками тіла переважили спринтерів і виявлена статистично достовірна різниця  $p < 0,05$ .

Менші середні значення абсолютних величин довжини тулуба та грудної клітки встановлено у спринтерів  $54,7 \pm 1,4$  см та  $33,5 \pm 1,0$  см, у метальників ці ланки були довгими і склали:  $59,5 \pm 0,3$  см та  $37,4 \pm 0,5$  см. Якщо ці показники порівнювати у відносних величинах, то їх різниця є незначною в межах 1 см.

Наступний досліджуваний показник індекс форми грудної клітки свідчить про її розвиток. У обстежуваних легкоатлетів цей показник вказує на те, що грудна клітка широка і добре розвинута. Так, більше середнє значення цього показника у метальників –  $144,3 \pm 0,8\%$ , а менше у спринтерів  $139,4 \pm 1,8\%$ .

У спринті важливу роль відіграє не довжина тіла а відносна довжина ніг, на що і вказують результати наших досліджень, які становлять  $54,5 \pm 0,4$  см. У метальників довжина ніг була  $55,8 \pm 0,3$  см. Тому, довжину нижніх кінцівок, можна вважати морфологічною ознакою за якою метальники і спринтерський біг об'єднані в одну групу швидкісно-силових видів спорту.

Довжина рук за абсолютними величинами була більша у метальників ( $79,6 \pm 0,8$  см), а у відсотках ці показники були однаковими  $43,3\%$ .

Ширина плечей у наших легкоатлетів відповідає середнім та широким плечам, відповідно до статистичних даних за цим показником, а плечовий показник був в межах  $94,5 \pm 0,9\%$  та  $100 \pm 0,9\%$ . Ці дані вказують на те, що вони не є сутулими і мають нормальну поставу.

Слід відзначити, що за відносними показниками ширини таза, спринтери переважали метальників і їх значення відповідно становлять  $16,6 \pm 0,2\%$  та  $16,1 \pm 0,2\%$ .

Аналіз довготних ланок плеча, передпліччя, стегна та гомілки вказує, що за абсолютними величинами цих показників, метальники переважали спринтерів, а за відносними величинами цих показників суттєвих розбіжностей не виявлено. Проте, плече було довше у метальників ( $19,3 \pm 0,2\%$ ), що є характерною морфологічною ознакою для цієї спеціалізації, а передпліччя у спринтерів ( $15,3 \pm 0,2\%$ ). Це обумовлено специфікою спортивної діяльності і може бути пояснено законами механіки, оскільки відносна сила обернено пропорційна довжині плеча важеля.

Індекс кінцівок, враховує довжину рук і ніг та периметри плеча і стегна, більшим був у метальників  $86,7 \pm 2,0$  дм<sup>2</sup>, а комплексний показник тулуба, вищий у спринтерів ( $94,1 \pm 2,2$  см<sup>2</sup>/кг). Значення цих показників вказують на перевагу довготних ланок метальників та широтних параметрів спринтерів.

Під складом тіла розуміють співвідношення окремих компонентів (кісткового, м'язового та жирового) маси людського тіла. Співвідношення цих компонентів змінюється впродовж життя людини. Найбільші зміни характерні для м'язової та жирової тканини, які можуть змінюватись за короткий період часу під впливом рухової активності та харчування. Залежать також від віку, статі, індивідуальних особливостей та занять фізичними вправами.

Основні компоненти тіла, які знаходяться в центрі спортивних морфологів – це м'язова, кісткова та жирова маси. Між морфологічними показниками і спортивними досягненнями існує чіткий статистично достовірний взаємозв'язок. Морфологічна структура тіла може служити інформаційним показником при відборі. Структура тіла тісно пов'язана із фізичною працездатністю спортсмена і може змінюватись в період макроциклу під час тренувань

### III. Науковий напрям

[9].

У зв'язку з цим логічно було дослідити і порівняти процентне співвідношення компонентів складу тіла досліджуваних груп спортсменів, оскільки склад тіла є тією характеристикою, яка тісно пов'язана із поняттям фізичного розвитку та конституційного типу.

Встановлено, що середні значення кісткового компоненту складу тіла більшими були у спринтерів –  $16,7 \pm 9,8\%$ , а жирового у метальників ( $12,4 \pm 0,6\%$ ) (табл. 1).

Таблиця 1

Складові компоненти тіла легкоатлетів (%)

№ п/п	Компоненти тіла Спеціалізація	Жирова маса ( $X \pm m$ )		М'язова маса ( $X \pm m$ )		Кісткова маса ( $X \pm m$ )	
		Абсол. вел. (кг)	Відн. вел. (%)	Абсол. вел. (кг)	Відн. вел. (%)	Абсол. вел. (кг)	Відн. вел. (%)
1	Спринтери n=12	$5,5 \pm 1,0$	$8,2 \pm 1,6$	$33,2 \pm 9,4$	$51,6 \pm 11,2$	$10,8 \pm 7,8$	$16,7 \pm 9,8$
2	Метальники n=8	$10,3 \pm 0,7$	$12,4 \pm 0,6$	$41,5 \pm 12,8$	$50,2 \pm 12,9$	$12,9 \pm 6,9$	$15,5 \pm 5,4$

Порівнявши дані компонентного складу тіла, обстежених нами легкоатлетів із спортсменами високої кваліфікації (за Е. Г. Мартиросовим, 1998), встановлено, що у наших представників швидкісно-силових видів спорту, показники м'язового компоненту складу тіла є наближеними до спортсменів високої кваліфікації.

Водночас, показники жирового компоненту є дещо вищими у наших спортсменів, що може слугувати певним інформативним фактором щодо внесення рекомендацій та змін у специфіку тренувального процесу для досягнення ними рівня високої кваліфікації.

**Висновки.** Аналіз науково-методичної літератури показав, що одним із важливих критеріїв підготовки спортсменів у будь-якому виді спорту є антропометричні дані. Дослідження науковців доводять важливість індивідуалізації тренувального процесу у відповідності до рівня підготовленості спортсменів та особливостей їх будови тіла; обстежені нами метальники за всіма абсолютними величинами переважали спринтерів і характеризуються найбільшою масою тіла, масо-ростовим індексом, довжиною тулуба та шириною плечей, найбільшим індексом кінцівок та індексом грудної клітки, але за відносними величинами цих показників значних розбіжностей не виявлено; спринтери характеризуються найменшою довжиною і масою тіла, а також масо-ростовим індексом, меншими індексами форми грудної клітки та кінцівок. Проте у них встановлено високі значення комплексного показника тулуба та відносні показники ширини таза.

Розширена морфологічна характеристика окремих видів спорту із швидкісно-силовим характером тренувального процесу виявила значну неоднорідність морфологічних показників у межах одного виду спорту. Для представників одних спортивних спеціалізацій важливим фактором результативності є тотальні розміри тіла, для інших – окремі конституційні особливості – ступінь розвитку і специфіка розподілу складових компонентів, м'язового та жирового.

**Перспективи подальших досліджень.** Дослідження стандартних морфологічних показників для кожного виду спорту, створення модельних характеристик висококваліфікованих спортсменів є одним з важливих підходів для прогностичної значимості відбору юних спортсменів та оцінювання їхньої функціональної готовності до досягнення високих спортивних результатів, що створює передумови для коригування і удосконалення тренувального процесу.

#### Список використаних літературних джерел

1. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика : навч. посіб. для студ. факультетів фіз. культури. – Черкаси : БРАМА-ІСУЕП. 2000. – 316 с.
2. Гогін О. В. Легка атлетика : курс лекцій / Харк. держ. пед. університет ім. Г. С. Сковороди. –



Харків : ОВС, 2001. – 112 с.

3. Ковальчук Т. И. О типологическом подходе к диагностике и совершенствованию физических способностей занимающихся скоростно-силовыми видами спорта // Научные труды (ежегодник) / Сиб ГАФК. – Омск. – 2000. – С. 76–80.

4. Козлов В. И., Гладышева А. А. Основы спортивной морфологии. – М. : ФиС, 1977.

5. Мотылянская Р. Е. Значение модельных характеристик спортсменов высокого класса для спортивного отбора и управления тренировочным процессом // Теория и практика физической культуры. – 1979. – № 4. – С. 21–23.

6. Туманян Г. С., Мартиросов Э. Г. Телосложение и спорт. – М. : Физкультура и спорт, 1976. – 240 с.

7. Карпман В. Л. Физическая работоспособность и морфологические особенности спортсменов по современному пятиборью / В. Л. Карпман, Э. Г. Мартиросов, С. И. Зозуля. – М., 1989. – 12 с.

8. Сосин Д. Г. Конституция человека и окружающая среда : морфология / Д. Г. Сосин, П. Г. Койносов, А. Г. Заграничник [и др.]. – С-Пб. : Эскулап, 1998. – Т. 113. – № 3. – 114 с.

9. Мартиросов Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э. Г. Мартиросов, Д. В. Николаев, С. Г. Руднев. – М. : Наука, 2006. – 248 с.

## ВПЛИВ ЕНДОГЕННО-ГІПОКСИЧНОГО ДИХАННЯ НА ДИНАМІКУ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПЛАВЦІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ МАКРОЦИКЛУ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

*Грузевич Ірина, Мельник Олександра, Гаврилова Наталія*

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

#### Анотації:

У статті розглядається можливість прискорення відновлення частоти серцевих скорочень після дозованих фізичних навантажень циклічного характеру шляхом застосування в навчально-тренувальному процесі плавців ендогенно-гіпоксичного дихання. Встановлено, що застосування апарата «Ендогенік – 01» спортсменами основної групи прискорює відновлення показників частоти серцевих скорочень після навантажень циклічного характеру, в той час як у спортсменів контрольної групи таких зрушень не зафіксовано.

#### Ключові слова:

плавці, частота серцевих скорочень, відновлення, ендогенно-гіпоксичне дихання.

The present article deals with the possibility of the acceleration of the recuperation of the frequency of heart constraction after a ladled physical stressing of a cyclic nature using the endogeneus-hypoxic ventilation during a training process. It is set, that the usage of the device «Endogenic – 01» by sportsmen of the main group accelerates the recuperation of the frequency of heart constraction after a ladled physical stressing of a cyclic nature, while in the control group such changes were not fixed.

swimmers, the frequency of heart constraction, a recuperation, an endogeneus-hypoxic ventilation.

В статье рассматривается возможность ускорения восстановления частоты сердечных сокращений после дозированных физических нагрузок циклического характера путем применения в учебно-тренировочном процессе пловцов эндогенно-гипоксического дыхания. Установлено, что применение аппарата «Эндогеник – 01» спортсменами основной группы ускоряет восстановление показателей частоты сердечных сокращений после нагрузок циклического характера, в то время как у спортсменов контрольной группы таких сдвигов не зафиксировано.

пловцы, частота сердечных сокращений, восстановление, эндогенно-гипоксическое дыхание.

**Постановка проблеми.** Функціональні можливості людини лімітуються енергетичним потенціалом організму [0, 2] та здатністю адаптуватися до впливу різних чинників зовнішнього середовища [3, 4], зокрема до фізичної роботи. Можна стверджувати, що функціональна підготовленість обумовлена ефективністю аеробних та анаеробних метаболічних процесів. На етапі попередньої базової підготовки удосконалення функціональної підготовленості плавців відбувається на фоні інтенсивної вікової перебудови організму [5, 9]. Застосування на цьому етапі багаторічної підготовки тренувальних навантажень без урахування швидкої динаміки морфофункціональних змін організму може не лише негативно вплинути

## Наукове видання

# Фізична культура, спорт та здоров'я нації

## Збірник наукових праць

### Випуск 2

Грудень 2016

Головний редактор – В. М. Костюкевич

На 1-й сторінці обкладинки – олімпійці Житомирщини:

1. **Рустам Ахметов** – майстер спорту міжнародного класу зі стрибків у висоту, фіналіст XX Олімпійських ігор (Мюнхен, 1972).
2. **Інна Євсєєва** – майстер спорту міжнародного класу з бігу на 800 м, учасниця XXIV та XXV Олімпійських ігор (Сеул, 1988; Барселона, 1992).
3. **Валерій Андрійцев** – Заслужений майстер спорту України з вільної боротьби, срібний призер XXX Олімпійських ігор (Лондон, 2012), учасник XXXI Олімпійських ігор (Ріо-де-Жанейро, 2016).
4. **Данило Сапунов** – майстер спорту міжнародного класу з триатлону, учасник XXVIII, XXIX та XXX Олімпійських ігор (Афіни, 2004; Пекін, 2008; Лондон, 2012).
5. **Юлія Єлістратова** – майстер спорту міжнародного класу з триатлону, учасниця XXIX та XXX Олімпійських ігор (Пекін, 2008; Лондон, 2012).
6. **Юлія Олішевська** – Заслужений майстер спорту України, майстер спорту міжнародного класу з бігу на 400 м, 800 м і естафетного бігу 4 x 400 м, учасниця XXX та XXXI Олімпійських ігор (Лондон, 2012; Ріо-де-Жанейро, 2016).
7. **Юрій Кримаренко** – Заслужений майстер спорту України, майстер спорту міжнародного класу зі стрибків у висоту, чемпіон світу (2005), учасник XXIX та XXXI Олімпійських ігор (Пекін, 2008; Ріо-де-Жанейро, 2016).

### Адреса редакційної колегії:

21100, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, Україна

Тел.: (0432) 26-52-40

Факс: (0432) 27-57-48

Надруковано з оригінал-макета замовника

Рекомендовано до друку 28.12.2016; 15.12.2016.

Формат 60x84/8. Ум. друк. арк. 15.

Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.

Друк різнографічний.

Наклад 300 прим. Замовлення №

---

Видавництво ФОП Євенок О. О.

ДК № 3544 від 05.08.09 р.

м. Житомир, вул. Мала Бердичівська, 17-а

тел.: (0412) 422-106