

|    |              |      |       |      |       |      |        |      |        |      |
|----|--------------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|
| 3. | Проба Штанге | 45   | -5,56 | 42,5 | +9,18 | 46,4 | -6,68  | 43,3 | +44,34 | 62,5 |
| 4. | Проба Генчі  | 25,0 | -20,0 | 20,0 | +39,5 | 27,9 | -10,39 | 25,0 | +40,0  | 35,0 |

Таблиця 4

**Оцінка швидкісно-силових якостей**

| №  | Показники                                   | 56кг  | ±%     | 60кг  | ±%    | 67,5кг | ±%     | 75кг  | ±%     | 82,5Кг |
|----|---|-------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 1. | Стрибок в довжину з місця (см)              | 230,0 | +1,09  | 232,5 | +0,47 | 233,6  | -0,13  | 233,3 | +1,8   | 237,5  |
| 2. | Стрибок на висоту (см)                      | 75,0  | -16,7  | 62,5  | +6,24 | 66,4   | +7,98  | 71,7  | -16,32 | 60,0   |
| 3. | Підтягування (разів)                        | 14,0  | -7,14  | 13,0  | -4,62 | 12,4   | -16,94 | 10,3  | +26,21 | 13,0   |
| 4. | Згинання - розгинання рук на брусах (разів) | 21    | +69,05 | 16,5  | -1,21 | 16,3   | -18,4  | 13,3  | +24,06 | 16,5   |
| 5. | Біг 100 м (сек.)                            | 14,6  | -0,68  | 14,5  | -0,7  | 14,4   | -0,69  | 14,3  | -2,1   | 14,0   |
| 6. | Біг 3000 м (хв.)                            | 13,20 | +6,29  | 14,03 | -6,34 | 13,14  | -0,46  | 13,08 | -0,99  | 12,95  |
| 7. | Човниковий біг 4 <sup>х</sup> 9 (сек.)      | 9,0   | +1,67  | 9,15  | +0,11 | 9,16   | +1,2   | 9,27  | +1,4   | 9,4    |

Таблиця 5

**Змагальні вправи**

| №  | Показники         | 56 кг | ±%     | 60 кг | ±%      | 67,5 кг | ±%     | 75 кг | ±%    | 82,5 кг |
|----|-------------------|-------|--------|-------|---------|---------|--------|-------|-------|---------|
| 1. | Тяга станова (кг) | 90,0  | +58,3  | 142,5 | + 16,28 | 165,7   | +5,61  | 175,0 | -7,83 | 161,3   |
| 2. | Жим лежачи (кг)   | 45,0  | +44,44 | 65,0  | +24,15  | 80,7    | +33,21 | 107,5 | -3,44 | 103,8   |
| 3. | Присідання (кг)   | 75,0  | +50,0  | 112,5 | + 18,76 | 133,6   | +24,1  | 165,8 | -0,48 | 165,0   |

**ВИСНОВКИ.**

Можна припустити, що рішення цих питань із урахуванням вагових категорій та спортивної кваліфікації спортсменів-пауерліфтерів дозволить більш цілеспрямовано розвивати фізичну підготовленість і ефективніше проводити вторинний відбір і прогнозування спортивного результату у пауерліфтингу.

**ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ** будуть спрямовані на більш детальне вивчення динаміки зросту кожного показника, його впливу на спортивний результат, вивчення структури змагальної діяльності в пауерліфтингу.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Архангородський З.С., Ашанін В.С., Пилипко В.Ф. Порівняльний аналіз швидкісно-силових якостей важкоатлетів та пауерліфтерів. - Фізична культура, спорт та здоров'я: Зб. наукових робіт. - Харків: ХАДІФК, 1997. - С. 158-160.
2. Капко И. О., Олешко В. Г. Индивидуальные и групповые морфофункциональные показатели спортсменов в пауер- лифтинге // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: 7 Междунар. науч. конгр.: материалы конф. - М., 2003. - Т. 2. - С. 62-63.
3. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 208 с.
4. Пилипко В.Ф. Особливості показників фізичної підготовленості і морфологічної придатності спортсменів в гирьовому спорті в залежності від вагової категорії і спортивної кваліфікації. Слобожанський науково-спортивний вісник. - Випуск 1. - Харків: ХАДІФК, 1998. - С. 67-69.
5. Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. - Киев: Здоров'я, 1980. - 336 с.
6. Стеценко А. І., Сікачина М. О. Значення антропометричних показників спортсменів на формування техніки жиму лежачи // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту: Зб. наук. праць. - Київ, 2004. - С.123-126.
7. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія та методика обраного виду спорту: Навчальний посібник. - Черкаси: Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. - 452с.
8. Теория спорта / Под редакцией проф. В.Н. Платонова. - К.: Вища школа. Главное изд-во, 1987. - 424с.
9. Faigenbaum A.D., Milliken L.A., Loud R.L., Burak B.T., Doherty C.L., Westcott W.L. Comparison of 1 and 2 days per week of strength training in children. Res Q Exerc Sport. - 2002 Dec;73(4): 416-424.
10. Gamberale Fr. Maximum acceptable work loads for repetitive lifting tasks. An experimental evaluation of psychophysical criteria // Scand J. Work, Environ. and Health. - 1988. - 14. - Suppl. № 1. - P. 85-87.
11. Jansson E., Dudley G.A., Norman B., Tesch P.A. Relationship of recovery from intense exercise to the oxidative potential of skeletal muscle // Acta physiol. scand. - 1990. - 139. - № 1. - P. 147-152.
12. Lohman T.G. (1986). Applicability of body composition techniques and constants for children and youths. Exercise and Sport Sciences Reviews, 14, 325-357.

**Корюкаєв М.М.**

**Національний технічний університет України "КПІ"**

# КОРЕКЦІЯ ЗРОСТО-ВАГОВИХ ПОКАЗНИКІВ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЇХ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ПРИ САМОСТІЙНОМУ ТРЕНУВАННІ

Програма з фізичного виховання у вищій школі не дає можливості здійснювати повноцінний вплив на розвиток фізичних якостей студентів. Цьому повинна сприяти їх самостійна тренувально-оздоровча робота. Але, щоб вона проходила ефективно, треба коригувати зросто-вагові показники студентів і встановити контроль за рівнем розвитку їх

фізичних якостей.

**Ключові слова:** студенти, фізична підготовленість, зріст, вага, спритність.

**Корюкаев Н.Н. Коррекция роста-весовых показателей студентов технических вузов для улучшения их физической подготовленности при самостоятельной тренировке.** Программа по физическому воспитанию в высшей школе не может оказывать полноценное воздействие на развитие физических качеств студентов. Этому должна способствовать их самостоятельная тренировочно-оздоровительная работа. Но для того, чтобы она проводилась эффективно, необходимо корректировать роста-весовые показатели студентов и установить контроль за уровнем развития их физических качеств.

**Ключевые слова:** студент, физическая подготовленность, рост, вес, ловкость.

**Korukaev N. Students' height-weight correction of technical universities for improving their physical condition at self-training.** The physical training program in the higher school cannot give a full effect at development of student's physical skills. That problem must be solved by individual training-improving work. But for this effect realize it is need to establish simple control of level of student physical skills development, first of all stamina: force, flexibility like primary skills.

**Key words:** student, physical skills, height, weight, dexterity.

#### Вступ.

Не дивлячись на значну кількість виконаних в останній час наукових досліджень з проблеми удосконалення змісту та організації самостійної тренувально-оздоровчої роботи у вищому педагогічному навчальному закладі, ці проблеми сьогодні ще далекі від свого вирішення [6]. На фоні позитивної в цілому тенденції до збільшення кількості вузів і кількісної маси студентів, фізичний розвиток і стан здоров'я студентів викликають серйозну занепокоєність [1 та ін.]. Педагогічний процес фізичного виховання у вищій школі, покликаний вирішувати задачі зміцнення здоров'я, розвитку фізичних якостей, а також, передачі студентам спеціальної системи знань для осмисленого застосування їх при самостійному оздоровчому тренуванні, має свої вади [6]. В період навчання у вищому технічному навчальному закладі (ВНЗ) майбутні фахівці повинні набувати практичних навичок компенсаторної діяльності для запобігання негативній дії на стан здоров'я факторів оточуючого середовища з метою протидіяти їм. Така програма щодобових дій, яка виконується самостійно, а також засвоєна до стійких навичок в період навчання у ВНЗ буде використовуватись ними в майбутній професійній діяльності з побічним впливом на масу оточуючих робітників [1]. Але не завжди, як показує практика, ці положення вирішуються позитивно. Для виявлення основних причин низької ефективності в цілому фізичного виховання у технічному вузі, а також самостійного оздоровчого тренування студентів нами був проведений аналітичний огляд обставин викладання фізичного виховання у вузі, а також анкетування студентів.

Анкетне опитування студентів (388 опитуваних) показало, крім іншого, виникнення у студентів труднощів при корекції зросто-вагових показників під час навчання у вузі. У цьому більшість опитаних студентів вбачає перешкоду для покращення показників фізичної підготовленості при самостійному оздоровчому тренуванні. Частіше ця проблема виникає у іногородніх студентів. Проведене нами експериментальне дослідження мало на меті знаходження оптимальних варіантів при вирішенні різнопланових питань, пов'язаних з корекцією зросто-вагових показників студентів під час навчання у вузі. Для контролю змін показників фізичної підготовленості була застосована система державних тестів.

Робота виконана за планом НДР НТУУ "КПІ".

Формулювання цілей роботи.

У процесі дослідження був оптимізований зміст індивідуальної тренувально-оздоровчої програми (ІТОП) для самостійного оздоровчого тренування; розроблений і впроваджений "Паспорт оцінки стану здоров'я" для студентів технічних ВНЗ, у якому як складові були присутні форми контролю за зросто-ваговими показниками і показниками фізичної підготовленості. Для формування у студентів валеологічних знань, вмінь і навичок був розроблений і впроваджений спецкурс "Індивідуальна тренувально-оздоровча робота" (ІТОР). Цей спецкурс передбачав, крім лекційних та практичних занять, розроблений цикл семінарських занять.

**Метою** нашого дослідження було визначити, яким чином впровадження оптимізованої ІТОП для самостійного використання студентами, паспорту оцінки стану здоров'я та спецкурсу ІТОР впливало б на вміння самостійно коригувати зросто-вагові показники під час навчання у вузі і тим самим покращувати показники фізичної підготовленості, зумовлені державними тестами.

Результати дослідження.

За останнє десятиріччя негативно змінилися показники ваги у пересічного українця [6 та інші]. Тенденція до накопичення зайвої ваги тіла притаманна і студентській молоді [6]. На думку багатьох дослідників накопичення зайвої ваги негативно впливає як на функціональний стан організму, так і на показники фізичної підготовленості. Зайва вага у період навчання у вузі має свої особливості. Порушується водний обмін. Від підвищення продукції антидиуретичного гормону знижується кількість виділеної сечі, а це також веде до підвищення ваги. Відмічаються також періодичні підйоми артеріального тиску, тахікардія, порушується сон. У студенток зі значно підвищеною вагою може порушуватися менструальний цикл та виникати непомірний ріст волосся на обличчі та тулубі. Подібні зміни супроводжуються погіршенням самопочуття - студентів турбують головні болі, знижується успішність, працездатність, фізична активність, а це веде ще до більшого підвищення ваги. Немале значення має і погіршення зовнішнього вигляду, створення фактору неповноцінності, який веде до ушкодження психіки. Підвищена вага може призвести до значних змін у здоров'ї: порушення обміну речовин, ожиріння серця або рання гіпертонія, атеросклероз, цукровий діабет, жовчнокам'яна хвороба, зататки порушення статевої функції, безпліддя. На даний час вдалося встановити, що жирові клітини в організмі можуть самостійно подавати сигнали, стимулюючи виникнення почуття голоду. Деякі студенти, що страждають від зайвої ваги і, які мають багато жирових клітин, можуть відчувати почуття голоду, спричинене саме цим фактором. Більшість досліджувачів процесу регулювання власної ваги приходять до висновку, що у процесі харчування немає яких-небудь особливостей, які б приводили до накопичення зайвої ваги [3,8,10]. Студентам, у яких є тенденція до накопичення зайвої ваги, треба дотримуватися

певної дієти. Єдиним засобом, який би допомагав підтримувати нормальну вагу є розвиток у себе вольової стійкості, яка б протистояла тим причинам, які спонукають некорисне підвищення ваги. При викладанні спецкурсу ІТОР передбачається теоретичний тренінг відносно можливості введення у звичайний спосіб харчування малокалорійних дієт зі збереженням всіх необхідних біологічно активних компонентів, з урахуванням національних традицій. При викладанні спецкурсу ІТОР ураховується те, що більшості студентів дуже важко змінити звичні для себе стереотипи у харчуванні та руховій активності. Підтримання сталої ваги - це необхідний природний фактор, але у багатьох студентів у цьому виникають труднощі. Під зайвою вагою у студентському віці за загально визнаним критерієм, визначається перевищення нормальної ваги не менше ніж на 20%. Подібний надлишок спостерігається у 34% студентів. Але прагнення привести вагу тіла до сталих нормальних показників не завжди є вдалим. При викладанні спецкурсу ІТОР висвітлювались прийоми, яких потрібно дотримуватись для збереження ваги у необхідних межах. По-перше, використовувались загальновідомі методики контролю за зросто-ваговими показниками. По-друге, були розроблені спеціальні схеми побудови дієт, які дозволяли б студентам, схильним до накопичення зайвої ваги, приводити її до норми. У "Паспорті оцінки стану здоров'я" для визначення нормальної ваги ми використали декілька загальновідомих методик [7]. А саме:

*Ваго-зростовий індекс.*

Показує норму ваги відносно зросту.

Вираховується за формулою:  $Y/T$ ,

де  $Y$  - зріст (см);  $T$  - маса тіла (г).

Норма: чол. - 350-410 г/см; жін. - 300-350 г/см

*Індекс Брока*

Взаємовідношення між масою ( $T$ ) (кг) та зростом ( $Y$ ) (см).

Вираховується за формулами:

$T_1 = Y - 100$  (при зрості від 155 до 165 см);

$T_2 = Y - 105$  (при зрості від 166 до 175 см);

$T_3 = Y - 110$  (при зрості від 176 см і більше).

Норма ваги за Габсом у залежності від зросту вираховується за формулою:  $T = 55 + Y - 150$  (кг),

де  $T$  - вага тіла;  $Y$  - зріст.

Якщо вага тіла не відповідала нормі при обчисленні її за вказаними показниками, для нормалізації і вводилась корекція харчового раціону. Побудова раціонального харчового раціону є одним із біологічних компонентів ІТОП. При оптимізації ІТОП нами розроблена схема харчового раціону, у який входили усі необхідні біологічно активні сполуки (амінокислоти, мікроелементи, мінеральні солі, вітаміни, необхідні жирні кислоти та інше), споживані у певному сполученні з урахуванням специфіки життєвого ритму студентів [11].

При оптимізації добового раціону для студентів, нас цікавило також регулювання ваги тіла за рахунок деякого його обмеження. У розробленому спецкурсі ІТОР ми розглядаємо можливості застосування трьох методик: повне голодування, значне обмеження калорійності та кількості їжі на певний час, та деяке недоїдання на тривалий термін [11].

При оптимізації режимів з обмеженням калоражу ми спостерігали деякі негативні явища при їх застосуванні. Застосування малокалорійних білкових дієт розтягується у часі. І невелике почуття голоду не завжди добре переноситься тими, хто застосовує ці дієти. Настають зриви, які приносять більше негативного, ніж мати деяку зайву вагу. Також має негативні характеристики повне голодування. Перш за все, його застосування рекомендоване в клінічних умовах. По-друге, при застосуванні цієї методики виключається повністю з нормального фізіологічного процесу робота шлунково-кишкового тракту. Від цього можуть розладжуватися деякі обмінні процеси в організмі. Найбільш раціональним, при оптимізації зниженої за калорійністю дієти, ми вважаємо значне, але неповне (часткове) голодування. При застосуванні цієї методики складаються умови для покращення роботи серця і судин, нормалізації обміну речовин. При застосуванні малокалорійних повноцінних дієт значне місце займає регулювання водно-сольового обміну.

Надлишок солі викликає затримку в організмі води, що, у свою чергу, відбивається на роботі серця та нирок. У процесі посиленої м'язової роботи при вживанні надлишків води буде зменшуватися сольовий запас тканин, і може статися, що тканини не зможуть видати із своїх запасів солі для підтримання осмотичного тиску крові. У цьому разі працездатність може значно знижуватися. На працездатність організму великий вплив має водно-сольовий режим, а він пов'язаний з хімічним складом їжі. Добова потреба води у дорослої людини становить приблизно 40 г на 1 кг ваги тіла. Ця потреба задовольняється різними рідинками (вода, напої) - 1-1,5 літра на день, стільки ж води надходить з харчовими продуктами і дві склянки води створюються у організмі в результаті обміну речовин. Виводиться вода через нирки (1,2-1,5 літра), через легені (0,3 л), через кишечник (0,3 л) і з потом через шкіру. Кількість поту залежить від умов праці і зовнішньої температури. Як правило, з поверхні шкіри випаровується від половини до літра води, але при сильному потінні можна втрачати й до 5 літрів [10].

В ході дослідження нами були проведені контрольні заміри зросту і ваги тіла студентів у експериментальній та контрольній групах досліджуваних. На таблиці 1 наводяться результати цих замірювань.

Отримані дані про зросто-вагові показники стверджують, що при перших замірах до введення оптимізованої ІТОП у дію ці показники у експериментальній і контрольній групах досліджуваних не відрізнялися. При повторному тестуванні, яке відбулося на заключному етапі експерименту зріст у обох групах досліджуваних змінювався характерно для даної категорії молоді (і у жінок, і у чоловіків). А показники ваги були дещо нижчими у експериментальній групі досліджуваних: (К гр. -  $71,41 \pm 4,13$  кг ч.;  $61,22 \pm 1,15$  кг - ж; Е гр. -  $66,21 \pm 2,65$  кг ч.;  $56,61 \pm 0,83$  кг, ж.),  $P < 0,05$ .

Ми це розцінюємо як позитивне явище, зважаючи на те, що зайва вага є одним із негативних факторів у показниках здоров'я усього українського населення. Тому у ІТОП для експериментальної групи був введений відповідний режим харчування для збереження оптимальних показників ваги тіла.

Динаміка показників ваго-зростового індексу також вказує на те, що у експериментальній групі після впровадження ІТОП

вага тіла у більшості досліджуваних була у межах необхідного. Особливо цей показник близький до необхідного у жіночій експериментальній групі ( $345,92 \pm 0,40$  порівняно з першим тестом -  $358,63 \pm 0,41$ ). Динаміка двох тестів у експериментальній та контрольній групах: "індекс Брока" та "норма ваги за Габсом", представлені у таблицях 3 та 4.

У зв'язку з проведеними заходами для корекції зросто-вагових показників студентів, метою нашого спостереження було дослідити ефективність цієї роботи при виконанні деяких державних тестів.

Державна система тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України є основою нормативних вимог до фізичної підготовленості населення, як критерію фізичного здоров'я, життєдіяльності, здатності до високопродуктивної праці та захисту Батьківщини.

Таблиця 1

**Результати вимірювання ваги тіла і зросту в експериментальній (Е гр.) та контрольній групах (К гр.) досліджуваних**

| Стать          | I тест                     |                                 | 1    | P      | II тест                        |                               | 1    | P      |
|----------------|----------------------------|---------------------------------|------|--------|--------------------------------|-------------------------------|------|--------|
|                | К гр. n= 85 ч.<br>n=125 ж. | Е гр.<br>n = 84 ч. n=<br>122 ж. |      |        | К гр.<br>n = 73 ч.<br>n=116 ж. | Е гр. n = 75 ч. n = 103<br>ж. |      |        |
|                | <b>X ± a</b>               | <b>X ± a</b>                    |      |        | <b>X ± a</b>                   | <b>X ± a</b>                  |      |        |
| Вага тіла (кг) |                            |                                 |      |        |                                |                               |      |        |
| Ч.             | 69,22 ± 2,61               | 69,41 ± 2,43                    | 0,05 | > 0,05 | 71,41 ± 4,13                   | 66,21 ± 2,65                  | 1,05 | > 0,05 |
| Ж.             | 58,42 ± 1,45               | 58,63 ± 1,28                    | 0,1  | > 0,05 | 61,22 ± 1,15                   | 56,61 ± 0,83                  | 3,25 | < 0,05 |
| Зріст (см)     |                            |                                 |      |        |                                |                               |      |        |
| Ч.             | <b>175,4 ± 8,2</b>         | 175,6 ± 8,4                     | 0,02 | > 0,05 | 175,8 ± 8,2                    | 175,4 ± 7,8                   | 0,04 | < 0,05 |
| Ж.             | 163,8 ± 4,8                | 163,4 ± 5,2                     | 0,07 | > 0,05 | 163,6 ± 4,4                    | 163,6 ± 4,6                   | 0,01 | < 0,05 |

Таблиця 2

**Динаміка показників ваго-зростового індексу у експериментальній та контрольній групах досліджуваних**

| Стать | I тест                              |                               | 1    | P      | II тест                     |                               | 1     | P      |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------|------|--------|-----------------------------|-------------------------------|-------|--------|
|       | К гр. n= 85 ч. n<br>=125 ж.         | Е гр. n = 84 ч.<br>n = 122 ж. |      |        | К гр. n = 73<br>ч. n=116 ж. | Е гр. n = 75 ч. n =<br>103 ж. |       |        |
|       | $\bar{X} \pm a$                     | $\bar{X} \pm a$               |      |        | $\bar{X} \pm a$             | $\bar{X} \pm a$               |       |        |
| Ч.    | <b><math>394,51 \pm 0,62</math></b> | $395,20 \pm 0,60$             | 0,8  | > 0,05 | $406,15 \pm 0,42$           | $377,41 \pm 0,62$             | 49,55 | < 0,05 |
| Ж.    | $357,52 \pm 0,50$                   | $358,63 \pm 0,41$             | 1,71 | > 0,05 | $374,16 \pm 0,51$           | $345,92 \pm 0,40$             | 43,57 | < 0,05 |

Таблиця 3

**Динаміка показників норми ваги за Габсом у експериментальній та контрольній групах досліджуваних**

| Стать | I тест                             |                               | 1    | P      | II тест                     |                               | 1    | P      |
|-------|------------------------------------|-------------------------------|------|--------|-----------------------------|-------------------------------|------|--------|
|       | К гр. n = 85 ч. n<br>=125 ж.       | Е гр. n = 84 ч. n<br>= 122 ж. |      |        | К гр. n = 73 ч.<br>n=116 ж. | Е гр. n = 75 ч. n<br>= 103 ж. |      |        |
|       | $\bar{X} \pm a$                    | $\bar{X} \pm a$               |      |        | $\bar{X} \pm a$             | $\bar{X} \pm a$               |      |        |
| Ч.    | <b><math>70,42 \pm 8,26</math></b> | $70,61 \pm 8,42$              | 0,02 | > 0,05 | $70,81 \pm 8,05$            | $70,42 \pm 7,85$              | 0,03 | > 0,05 |
| Ж.    | $63,83 \pm 5,05$                   | $63,42 \pm 5,28$              | 0,06 | > 0,05 | $63,62 \pm 4,85$            | $63,61 \pm 4,66$              | 0,01 | < 0,05 |

Таблиця 4

**Зміна показника тесту на спритність**

| Стать | I тест                     |                             | t    | P      | II тест                    |                             | t    | P      |
|-------|----------------------------|-----------------------------|------|--------|----------------------------|-----------------------------|------|--------|
|       | К гр. n= 85 ч.<br>n=125 ж. | Е гр. n= 84 ч. n= 122<br>ж. |      |        | К гр. n= 73 ч.<br>n=116 ж. | Е гр. n= 75 ч. n= 103<br>ж. |      |        |
|       | $\bar{X} \pm S$            | $\bar{X} \pm s$             |      |        | $\bar{X} \pm s$            | $\bar{X} \pm s$             |      |        |
| Ч.    | $75,32 \pm 4,84$           | $75,52 \pm 6,6$             | 0,02 | > 0,05 | $75,62 \pm 4,8$            | $75,35 \pm 4,6$             | 0,04 | > 0,05 |
| Ж.    | $66,01 \pm 3,6$            | $65,75 \pm 1,2$             | 0,07 | > 0,05 | $65,92 \pm 3,5$            | $65,91 \pm 0,8$             | 0,01 | > 0,05 |

Основною метою державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України є стимулювання та подальший розвиток фізичної культури серед усіх груп і категорій населення для забезпечення його здоров'я. Завдання державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України є обов'язковим і для студентів вузів [4,5]. У ланцюзі державних тестів за фізичними якостями певне місце займає показник спритності. За динамікою цього показника можна в певній мірі судити про стан фізичної підготовленості студентів на всіх етапах дослідження. Зміна показника тесту на спритність при проведенні експерименту представлена на таблиці 4. У експериментальній групі досліджуваних цей показник у баловому вираженні зріс: у чоловіків: з  $2,17 \pm 1,08$  балів до  $5,26 \pm 0,51$  (56,09%) при  $P < 0,05$ ; у жінок з  $2,28 \pm 1,04$  до  $5,12 \pm 1,08$  балів (57,13%) при  $P < 0,05$ .

**ВИСНОВКИ**

1. Досліджений теоретичний та практичний матеріал з самостійного оздоровчого тренування студентів, проведене анкетування, а також, контент-аналіз спеціальних та наукових видань дозволили скласти уявлення про необхідний оптимальний зміст індивідуальної тренувально-оздоровчої програми для самостійного використання студентами, яка була розроблена і впроваджена в процес фізичного виховання вищого технічного навчального закладу.

2. Результати анкетування показали виникнення складностей у студентів при необхідності корекції зросто-вагових



показників для покращення показників фізичної підготовленості при проведенні самостійного оздоровчого тренування.

3. Введення в рамках фізичного виховання у вузі спецкурсу "Індивідуальна тренувально-оздоровча робота" для навчання студентів, крім іншого, навичкам корекції зросто-вагових показників може суттєво удосконалити процес самостійного оздоровчого тренування.

4. Проведене експериментальне дослідження дає можливість стверджувати, що при самостійному оздоровчому тренуванні студентів технічних ВНЗ корекція зросто-вагових показників може позитивно впливати на покращення показників фізичної підготовленості, проведених за державними тестами.

**ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ** будуть пов'язані з більш детальним вивченням можливостей побудови раціонального харчування студентів під час навчання у технічному ВНЗ при проведенні ними самостійного оздоровчого тренування.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання: Науково-метод. посібник. - К.: ІЗМН, 1998. - 204 с.
2. Булич Е.Г., Муравов І.В. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навч. посібник. - К.: ІЗМН, 1997. - 224 с.
3. Воробьев Р.И. Питание и здоровье. - М.: Медицина, 1990. - 160 с.
4. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України: Постанови Кабінету Міністрів України від 15 січня 1996 року. - 22с.
5. Закон України „Про фізичну культуру і спорт” // Перелік документів, що регламентують організацію навчально-виховного процесу і пізнавальної роботи з фізичного виховання у вищих навчальних закладах освіти I, II, III та IV рівнів акредитації. - К., 1999. - С. 3-4.
6. Канишевський С.М. Науково-методичні та організаційні основи фізичного самовдосконалення студентства. - К.: ІЗМН, 1997. - 270 с.
7. Карлман В.Л. Тестирование в спортивной медицине. - М.: ФиС, 1988. - 207 с.
8. Коньшев В. Кому что есть? - М: ФиС, 1998. - 224 с.
9. Мельникова М.М., Косованова Л.В. Основы рационального питания: Учебно-методическое пособие. - Новосибирск, 2000. - 103 с.
10. Павлоцкая Л.Ф., Дуденко Н.В., Эйдельман, М.М. Физиология питания. - М.: Высш. шк., 1989. - 368 с.
11. Шаталова Г.С. Здоровье человека и целебное питание. - Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2000. - 384 с.
12. Kleiner S.M. Power Eating. - N.-Y.: Human Kinetics, 2002. - 154 p.
13. Jeffrey J. Supplements for strength-power athletes. - N.-Y.: Human Kinetics, 2002. - 165 p.
14. Heusner W.W., Van Huss W.D. Strength, power and muscular endurance // H.J.(Ed). An introduction to measurement in physical Education. - Boston, 1979. - P. 53-79.
15. Grande R, Keys A. (1980). Body weight, body composition and calorie status. In R.S. Goodhart & M.E. Shils (Eds.), Modern nutrition in health and disease (6th ed.) (p. 16). Philadelphia: Lea & Febiger.

*Котко Д.Н., Гончарук Н.Л., Путро Л.М.*

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

#### ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

*Представлены данные о возможностях повышения физической работоспособности при помощи физических тренировок у здоровых и больных ишемической болезнью сердца людей пожилого возраста.*

**Ключевые слова:** здоровые люди, больные ишемической болезнью сердца, пожилой возраст, физическая активность.

**Котко Д.М., Путро Л.М., Гончарук Н.Л. Особливості проведення фізичних тренувань в похилому віці.**

*Представлені дані про можливості підвищення фізичної працездатності за допомогою фізичних тренувань у здорових і хворих на ішемічну хворобу серця людей похилого віку.*

**Ключові слова:** здорові люди, хворі на ішемічну хворобу серця, похилий вік, фізична активність.

**Kotko D.N., Putro L.M., Goncharuk N. L. Feature of physical training in the elderly.** On the basis of existing scientific data and our own observations to determine the adequacy and effectiveness of physical activity for older adults, as well as age-developed approaches to their implementation. Provided materials and information about opportunities to increase physical performance through physical training in healthy elderly and patients with ischemic heart disease. In old age, physical training program should be based on the general terms of their holding, taking into account the age and pathological changes in the functionality of systems and organism as a whole. For an elderly person is particularly important to individual testing possible load taking into account possible energy expenditure. In old age, the main elements in the classroom should be dynamic exercises of intermittent mode. Load is set at 50% of the possible energy expenditure with decreasing density load up to 60%. Increased the duration of the introductory, preparatory and final part of the session, as in the elderly over the period of the beginning of the work and recovery period. During the physical rehabilitation of patients with ischemic heart disease elderly should take into account age-related changes of the body and the changes due to illness.

**Key words:** healthy people, ischemic heart disease, elderly age, physical activity.

**Постановка проблемы.** Данные литературы свидетельствуют о том, что влияние физической активности на организм очень разнообразно. Так в ответ на мышечную деятельность вовлекаются все без исключения функциональные системы