

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

№ 20 2001



**Харківська державна академія дизайну і мистецтв
(Харківський художньо-промисловий інститут)**

**фізичне виховання і спорт
біологічні та педагогічні науки**

**Зареєстровано постановою президії ВАК України від
09.06.1999р. №1-05/7, 11.10.2000р. №2-03/8, 11.04.2001р. №5-05/4.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ

Видається з січня 1998 року

№20

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

ХАРКІВ 2001

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХХПІ, 2001. - №20. - 64 с.

(Укр., рос, англ. мов.)

У збірку вміщено статті, що висвітлюють нові технології фізичного виховання молоді і підготовки спортсменів.

Збірник розрахований на вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів і спортсменів.

Рецензенти: доктор педагогічних наук, професор Золотухіна С.Т.; доктор біологічних наук, професор Бондаренко В.А.; доктор медичних наук, професор Ніконов В.В. Видається за рішенням Вченої ради Харківського художньо-промислового інституту (протокол № 4 від 27.12.1996 р., протокол № 7 від 23.04.1999 р.).

Збірка затверджена ВАК України і входить до переліку наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт («**Фізичне виховання і спорт**» - постанова ВАК України від 09.06.1999р. №1-05/7. - Бюл. ВАК України, 1999. - №4. - С. 59; «**Педагогічні науки**» - додаток до постанови президії ВАК України від 11.04.2001р. №5-05/4. - Бюл. ВАК України, 2001. - №3. - С. 6).

ВИТЯГ з постанови президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7. «ПРО ЗАРАХУВАННЯ ПУБЛІКАЦІЙ ЯК ФАХОВИХ»:

п.7: Зарахувати наукові статті, опубліковані у збірнику наукових праць «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту (Харківський художньо-промисловий інститут Міносвіти і науки України), на підставі висновку експертної ради ВАК України з біологічних наук, окремо у кожному конкретному випадку за поданням спеціалізованої вченої ради, як фахові в галузі **біологічних наук**.

Редакційна колегія:

- | | | |
|-----|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Бізін В.П. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 2. | Дмитренко Т.О. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 3. | Єрмаков С.С. (гол.ред.) | доктор педагогічних наук, професор |
| 4. | Корягін В.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 5. | Максименко Г.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 6. | Друзь В.А. | доктор біологічних наук, професор; |
| 7. | Клименко А.І. | доктор біологічних наук, професор; |
| 8. | Лапутін А.М. | доктор біологічних наук, професор; |
| 9. | Романенко В.О. | доктор біологічних наук, професор; |
| 10. | Ткачук В.Г. | доктор біологічних наук, професор; |
| 11. | Веріч Г.Є. | доктор медичних наук, професор; |
| 12. | Сак Н.М. | доктор медичних наук, професор; |
| 13. | Ложкін Г.В. | доктор психологічних наук, професор. |

©Харківський художньо-промисловий інститут, 2001

УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З УРАХУВАННЯМ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ МОЛОДІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Щербак Л. М., Тимошенко О. В.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

***Анотація.** У даній статті розглядається питання моделювання навчального процесу на заняттях з фізичного виховання студенток гуманітарних спеціальностей з урахуванням найбільш значимих професійних якостей майбутніх вчителів музики.*

***Ключові слова:** фізичне виховання, музикант, моделювання, навчальний процес.*

***Аннотація.** Щербак Л. М., Тимошенко А. В. Управление учебным процессом на занятиях по физическому воспитанию с учетом профессиональной направленности молодежи высших учебных заведений. В данной статье рассматривается вопрос моделирования учебного процесса на занятиях из физического воспитания студенток гуманитарных специальностей с учетом наиболее значимых профессиональных качеств будущих учителей музыки.*

***Ключевые слова:** физическое воспитание, музыкант, моделирование, учебный процесс.*

***Summary.** Cherbak L.M., Timochenko A.V. Management of educational process on employment on physical education with the count of a professional orientation of youth of higher educational institutions. In given clause the question of modeling of educational process on employment from physical education of the students of humanitarian specialties with the count of the most important professional qualities of the future teachers of music is surveyed.*

***Keywords:** physical education, musician, modeling, educational process.*

Проблема підготовки педагогічних кадрів, не дивлячись на багаточисленні дослідження у цій області, завжди стояла дуже гостро. Це пов'язано з умовами суспільного життя, які постійно змінюються, з різними соціальними потребами, що всякий раз викликають нові вимоги до змісту, форм, організації підготовки педагогічних кадрів.

Управління фізичною підготовленістю з професійною спрямованістю повинно здійснюватися на основі чіткої уяви про якості та здібності, які є ведучими для даної професії [1].

На сьогоднішній день недостатньо робіт, які обґрунтовують зміст професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ряду факультетів вищих навчальних закладів, трудова діяльність яких зв'язана із значними нервово-емоційними навантаженнями та з точністю виконання рухових дій. Існуюча державна програма фізичного виховання ВУЗів не включає необхідних відомостей як цілеспрямовано використовувати засоби фізичного виховання з метою професійної підготовки молоді [3]. Це відноситься і до підготовки студентів музично-педагогічного факультету, де рівень професійної підготовленості залежить від здібності володіння ними спеціальним музичним інструментом.

Створення моделі навчального процесу на заняттях з фізичного

виховання у вищих навчальних закладах базується на принципах оздоровчої спрямованості і взаємозв'язку фізичної культури з трудовою діяльністю. Тому системоутворюючими факторами виступають дві мети: найбільш якісне включення у трудову діяльність та удосконалення і підтримка фізичного розвитку та підготовленості молоді.

У системі заходів підготовки до основної трудової діяльності основоположними є особливості, специфіка основної трудової діяльності. Такими особливостями буде виконання праці при перевазі фізичного чи інтелектуального, зі своїми градаціями (наприклад: праця, яка зв'язана з великими фізичними зусиллями, точними рухами і т. д.).

Успішне виконання основної трудової діяльності з урахуванням її особливостей вимагає певного розвитку фізичних і психофізіологічних якостей. І кожна особливість, у рамках нашої моделі, безумовно, пропонує оптимальне «включення» певних якостей, які в аспекті цієї особливості мають велику, порівняно з іншими, питому вагу.

У свою чергу форми, засоби і методи фізичної культури у більшій чи меншій мірі диференційовано впливають на певні якості. Іншими словами, моделювання форм, засобів і методів визначається тими якостями, які необхідно «розбудити» у першу чергу [4].

Мета удосконалення чи підтримання фізичного розвитку і фізичної підготовленості молоді, особливо морфофункціональних та психофізіологічних характеристик організму, передбачають моделювання системи навчального процесу з фізичного виховання до основної трудової діяльності за тією ж самою схемою, що і при спрямованості на особливості професії, але відправними точками тепер будуть особливості росту і розвитку організму студентів.

Управління навчальним процесом у зв'язку з особливостями трудової діяльності вирішується за допомогою двох моделей, зміст яких визначається системоутворюючим фактором-метою, яка стоїть перед тими, хто займається фізичною культурою. Таким чином, система має наступний вигляд.

I. Моделювання оптимального включення в основну трудову діяльність:

1. Перший рівень - модель специфічних особливостей основної трудової діяльності студенток.
2. Другий рівень - блок морфофункціональних і психофізіологічних особливостей розвитку організму молоді.
3. Третій рівень - модель форми, засобів і методів фізичної культури.

II. Моделювання удосконалення фізичної підготовленості студентської молоді :

1. Перший рівень - блок морфофункціональних і психофізіологічних особливостей розвитку організму, які визначають фізичну підготовленість молоді.
2. Другий рівень - модель форм, засобів і методів фізичного виховання.

Враховуючи вищенаведене, нами була зроблена спроба сконструювати і побудувати модель, яку можна застосувати на заняттях з фізичного виховання у студенток музично-педагогічного факультету.

Відомо, що гра на клавішних інструментах, зокрема, на фортепіано,

акордеоні та баяні зв'язана з просторово-часовими характеристиками рухів, які, в свою чергу, обумовлюються особливостями росту та розвитку організму.

Для спочатку були визначені найбільш значимі морфофункціональні характеристики організму молоді для професійно-прикладних навичок студентів з даної спеціальності. Так, у результаті проведеного пошуково-констатуючого експерименту встановлено, що із 31 контрольних показників, які реєструвались під час досліджень лише 9 мають велике значення для спеціальної підготовленості студентів музично-педагогічного факультету. При цьому рівень формування професійно-прикладних навичок пов'язаний з прогресивними змінами центральної нервової системи та в опірно-руховому апараті. Показано, що здібність володіти музичним інструментом обумовлюється точністю відтворення часових інтервалів, станом нервової системи, координацією рухів, розвитком рівноваги тіла та довжиною і шириною кисті руки. Під час розгляду впливу психічних якостей на спеціальну підготовленість музикантів з'ясувалось, що об'єм уваги, короткочасна пам'ять як на слова, так і на цифри мають велике значення для здібності володіти ними музичним інструментом.

З вищенаведеного видно, що «визначальний» рівень моделі (модель специфічних особливостей основної трудової діяльності), переходить до другого рівня (блок морфофункціональних і психофізіологічних особливостей розвитку організму молоді) і визначає третій рівень (модель форм, засобів і методів фізичної культури). Попробуємо змоделювати цей рівень так, щоб він зміг адекватно спонукати виконання цих двох блоків, т. б. зміг би одночасно вирішити завдання першого і другого рівней.

Урахування і узагальнення минулого досвіду, знань, які накопичувались у процесі розвитку в рамках даної системи, а також суміжних з нею систем, виступає істотною умовою моделювання на рівні форм, засобів і методів, які створюють передумови проявлення якісно нового на основі вже використовуюемого.

Форми, які застосовуються у фізичній культурі при підготовці до основної трудової діяльності, можна умовно поділити на заходи, що виконуються зразу після сну і заходи, які виконують на протязі дня. З однієї сторони - ранкова гігієнічна гімнастика, а з іншого боку - обов'язкові заняття з фізичного виховання у ВУЗі. Перша група вирішує завдання удосконалення та підтримка конституції тих, хто займається, друга - підготовка до основної трудової діяльності.

У зв'язку з цим рекомендуємо застосовувати під час проведення ранкової гігієнічної гімнастики фізичні вправи, що спрямовані на розвиток координаційних здібностей. У комплексі ранкової гімнастики слід використовувати різний гімнастичний інвентар. Об'єм занять ранкової гігієнічної гімнастики повинен складати 15 - 30 хв. Крім цього, доречно застосовувати оздоровчий біг, об'єм якого становить 2 - 3 км, а інтенсивність 110 - 125 уд / хв.

Що стосується обов'язкових занять з фізичного виховання, то для підготовки майбутніх вчителів музики ми рекомендуємо фізичні навантаження, які б з однієї сторони були б спрямовані на розвиток точності рухів, а з іншої - витривалості. У зв'язку з цим найкращим засобами розвитку вищеприведених фізичних якостей є спортивні ігри (баскетбол, футбол, волейбол), ритмічна гімнастика із застосуванням різних предметів, зокрема скакалки, м'яча, обруча та інших. Крім цього, у навчальний процес доречно включати різні рухливі ігри,

естафети, особливо для дівчаток, а також теніс, настільний теніс, бадмінтон. Під час занять на стадіоні доцільно більшу увагу приділити швидкій ходьбі та оздоровчому бігу. При цьому об'єм повинен становити 3 - 5 км, а інтенсивність 120 - 130 уд / хв. таким чином, застосування спеціальних засобів і методів тренувального впливу найбільш оптимально сприяло б розвитку просторово-часових характеристик точностних дій та загальної працездатності майбутніх вчителів музики.

Отримані результати можуть використовуватись у навчальному процесі студенток музично-педагогічного факультету на заняттях з фізичного виховання. Застосування спеціальних засобів і методів тренувального впливу найбільш оптимально сприяло б розвитку просторово-часових характеристик точностних дій майбутніх вчителів музики.

Література

1. Адамович Э. А., Листочкин В. И. Оценка физического развития студентов гуманитарных и технических вузов. Теория и практика физической культуры, 1976, № 5. - С. 51 - 56.
2. Баландин В. И., Блудов Ю. М., Плахтиенко В. А. Прогнозирование в спорте. - М. Физкультура и спорт, 1986. - 192 с.
3. Гнеушев В. Г. Оценка физической подготовленности студенческой молодежи / Всесоюзная научно-практическая конференция 2-я. Физическое воспитание и спорт в вузах МПС г. Харьков 26 - 27 июня 1991, - Харьков. - С. 39.
4. Кривенцов. А. А. Основы моделирования подготовленности спортсменов. Учебное пособие. / КИФК. - Малаховка, 1990. - 87 с.

Надійшла до редакції 19.09.2001р.

РОЛЬ ФАКТОРІВ СПАДКОВОСТІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У РОЗВИТКУ ЗДІБНОСТЕЙ ОЦІНЮВАТИ ТА РЕГУЛЮВАТИ ДИНАМІЧНІ ТА ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ПАРАМЕТРИ КООРДИНАЦІЇ РУХІВ

Петренко Г.К.

Миколаївський державний педагогічний університет

Анотація. В роботі розглядається проблема вивчення координаційних здібностей та їх формування. Викладені результати експериментального дослідження з проблеми співвідношення генетичних факторів і факторів середовища. Описані статеві розходження спадковості деяких видів координаційних здібностей.

Ключові слова: координація, рухи, динаміка, підлітки.

Аннотація. Петренко А.К. Роль факторов наследственности и внешней среды в развитии способностей оценивать и регулировать динамические и пространственно-временные параметры координации движений. В работе рассматривается проблема изучения координационных способностей и их формирование. Изложенные результаты экспериментального исследования по проблеме соотношения генетических факторов и факторов среды. Описанные половые расхождения наследственности некоторых видов координационных способностей.

Ключевые слова: координация, движения, динамика, подростки.

Summary. Petrenko A.K. Role of the factors of a heredity and external environment in developments of abilities to estimate and to adjust dynamic and regional - temporary parameters of a coordination of locomotions. H's considered the problem of study of coordinative skills and their formation. Results of experimental research according to problem of correlation enviromental and genetic factors are shown in this article. Sexual differences in inheritance some aspects of coordinative skills are considered.

Keywords: coordination, locomotion, dynamics, teenagers.

Вступ. Визначальною складовою формування освіти є оновлення її змісту, при цьому це положення на сьогодні постає однією з найважливіших передумов успішного реформування вітчизняного фізичного виховання в системі освіти. Саме це дасть змогу оптимізувати фізичне виховання дітей та молоді, суттєво покращити стан здоров'я і працездатності населення нашої країни, має закласти основи забезпечення та розвитку здоров'я, комплексного підходу до вдосконалення фізичної підготовки і професійної діяльності на принципах індивідуального підходу [3].

Зв'язок теорії і практики навчання і виховання з розвитком дитини, з її формуванням постає провідним у сучасній школі, і обізнаність педагогів з цим процесом є однією з невідмінних умов, які гарантують успіх їхньої праці.

Однією з найважливіших проблем фізичного виховання дітей та підлітків на уроках фізичної культури є визначення співвідношення та взаємного впливу між педагогічним впливом і рухливими можливостями учнів [4, 6].

Вивчення структури рухової обдарованості, вплив соціальних та біологічних факторів на її формування і розвиток досліджувались багатьма вченими різних країн світу [2, 4, 9, 11, 13, 14 та ін.].

Але досить гострою на сьогодні стала проблема розвитку координаційних здібностей дітей та підлітків, яка свідчить про те, що відсутність належної уваги до цієї проблеми оказує негативний вплив на оволодіння дітьми тими чи іншими руховими діями. В цьому напрямку одним із значних завдань є розробка системи діагностування координаційних здібностей дітей та підлітків [1, 2, 7, 8], з боку діагностики та прогнозування їх координаційної обдарованості [4, 9]. Водночас, незважаючи на такий широкий спектр напрямків дослідження проблема координаційної обдарованості дитини у зв'язку з рішенням проблем шкільного фізичного виховання дітей та підлітків, а також всієї учнівської молоді.

Отже, актуальність теми нашого дослідження зумовлюється, з одного боку, об'єктивними суспільними потребами у підвищенні професійного рівня фахівців з фізичного виховання, котрі б відповідали вимогам сьогодення, з іншого – гуманізувати процес фізичного виховання дітей та учнівської молоді та заповнити порожнину наявності експериментального обґрунтованого змісту та методики діагностики і прогнозування розвитку координаційних здібностей у дітей та підлітків на уроках фізичної культури.

Метою дослідження стало: з'ясувати вплив та співвідношення біосоціальних факторів на формування координаційних здібностей підлітків.

Гіпотеза. Формування координаційних здібностей, щодо оцінювання і регулювання динамічних і просторово-часових параметрів координації рухів у молодших підлітків на уроках фізичної культури буде відбуватися ефективніше,

якщо дотримуватися таких педагогічних умов: визначення взаємодії і взаємообумовленості біосоціальних факторів, що впливають на фізичний розвиток організму людини; використання близнюкового методу і методу дерматогліфіки для з'ясування впливу біосоціальних факторів на формування координаційних здібностей підлітків; урахування наукових даних, щодо впливу спадкових факторів на формування координаційних здібностей як у навчальних програмах, так і на уроках фізичної культури.

Гіпотеза і мета дослідження зумовили такі **завдання**.

1. Уточнити і науково обґрунтувати суть понять “координаційні здібності”, “близнюків метод”, “метод дерматогліфіки”.
2. З'ясувати співвідношення впливу спадкових та соціальних факторів на розвиток координаційних здібностей людини.
3. Визначити рівні і показники розвитку координаційних здібностей молодших підлітків, зокрема здібності до оцінювання і регулювання динамічних і просторово-часових параметрів рухів.
4. Вивчити наявність задатків до розвитку координаційних здібностей за допомогою методу дерматогліфічних маркерів.

Методика та організація досліджень. Оскільки проявлення КЗ щільно пов'язане з попереднім руховим актом (П.К. Анохін.1975, [53]), то для оцінки вказаних здібностей ми добирали вправи, з якими учні що приймали участь у дослідженні, більшою частиною були незнайомі(присутній елемент новизни). Так, як порівняння двох або декількох людей по координованості, краще за все, проводити на фоні однакового фізичного розвитку та підготовленості, відповідно до цього на констатуючому етапі дослідження нами були обстежені школярі 5-6 класів віком 10-11 років загальна кількість яких склала приблизно 120 хлопчиків та дівчат.

Завдання, які були спрямовані на вивчення КЗ школярів, добиралися нами врахуванням головних компонентів координації рухів, до рахунку яких належить: узгодження та соразмірення рухів різними частинами тіла.

У дослідженні були використані такі завдання : відтворення просторового параметру координації рухів (ПКР) .відтворення силового ПКР, кидки волейбольного м'яча в ціль правою потім лівою рукою на влучність, з урахуванням часу їх виконання кожною рукою, вправа на рухову пам'ять. За класифікацією В.М. Платонова, М.М. Булатової [15], всі ці вправи визначали здатність оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів.

Перераховані завдання дозволили оцінити рівень розвитку КЗ. За результатами виконання завдань учні були розподілені на групи. У першу групу А (яка склала 25%) увійшли діти, показники КЗ яких були нижче еталонних, тобто мали найбільше відхилення від середніх в показниках ПКР. В другу групу Б (яка склала 25%) - діти, показники КЗ яких були вище середніх, тобто мали найменші відхилення від еталонних, інші 50% дітей, показники яких за результатами виконаних завдань являли собою середні значення, що у подальших генетичних дослідженнях не враховувались.

У генеральній сукупності ці групи представлені неоднаково. За результатами виконання завдання № 1 в групу А увійшли діти в кількості 27 хлопчиків та 29 дівчат, в групу Б- 26 та 29 школярів(згідно хлопчиків та дівчат).

За результатами виконання завдання №2 групу А склали діти у кількості

25 дівчат та 27 хлопчиків, група Б- дівчата — 26, хлопчики - 27 підлітків.

За результатами виконання завдання №3 склад груп був такий :група А- 29 дівчат та 27 хлопчиків, група Б - 30 дівчат та 27 хлопчиків.

За результатами виконання завдання №4 кількість підлітків розподілилась так: Група А- 30 дівчат та 30 хлопчиків, група Б- 32 дівчинки та 30 хлопчиків.

Нами також був розрахований інтегральний показник КЗ, тобто «підсумковий градієнт координації всіх чотирьох завдань».

Слід відзначити, що « підсумковий градієнт КЗ» був розрахований за методикою, коли кожному з показників рівня координації присвоювався ранг від 1 (кращий показник) до 120 при градієнті 90 (гірший показник). Найменший підсумковий ранговий показник стверджує про кращу координацію, згідно з цим найбільший - про гіршу. Така процедура дозволила уникнути тренду.

Кількість дітей, які увійшли в групу А(за показниками «підсумкового градієнту КЗ») склав 30 дівчат та 30 хлопчиків.

Вибір в якості досліджуваних дітей саме цього віку пояснюється тим, що вік з 10 до 11 років за даними багатьох дослідників є найбільш сприятливим для розвитку та формування КЗ, а Л.В. Волков відмічає, що «зміни темпів зростання в інші вікові періоди статистичне не суттєві» [10, С.58]

Для визначення наявності задатків до розвитку КЗ на основі вивчення дерматогліфічних маркерів були проведені за методикою Т.Д. Гладкової [12] та вивчення морфологічної будови рук.

Друга серія досліджень проводилась з метою поглиблення отриманих результатів у галузі генетики рухових здібностей, а саме координаційних, за допомогою методу близнюків.

Метод близнюків було використано нами внаслідок своєї практичності і чітко вираженої структури.

Нами були відібрані 26 пар близнюків у віці від 15 до 17 років (ІХ-ХІ класи), розроблені та адаптовані завдання, які за вже вказаною раніше класифікацією В.М. Платонова, М.М. Булатової [15] допомогли визначити роль факторів спадковості та зовнішнього середовища на такі види КЗ: здатність оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів, відчуття ритму, здатність координувати рухи та комплексну прояву КЗ.

Оскільки використані нами методики дають більш якісну оцінку, то для оцінки ролі генотипу та середовища у формуванні індивідуальних відхилень в КЗ був застосований коефіцієнт спадковості - коефіцієнт Хольцингера (H^2). Паралельно з коефіцієнтом Хольцингера нами враховувався коефіцієнт Фішера, який рахувався через дисперсію для МЗ та ДЗ близнюків.

Результати досліджень. Результати першої серії досліджень, у якій обстежувались школярі у віці 10-11 років, показали, що вивчення дерматогліфіки пальців, а саме кількості гребінців на апікальних подушечках дистального ряду фаланг, які побічно вказують на швидкість розвитку нервової системи та в більшій мірі визначають кінцевий фенотип [11] показують, що у дітей з високим рівнем КЗ показник підсумкового гребінцевого рахунку на десятих пальцях рук (TRC) суттєво відрізняється від такого ж показника у дітей з низьким рівнем КЗ. У кожному з чотирьох завдань, а також від показників TRC розрахованих за інтегральним показником координації, тобто «підсумковим градієнтом координації» всіх чотирьох завдань.

Аналіз вже вказаних показників TRC показав, що суттєвої різниці між групами хлопчиків та дівчат не знайдено.

Розглядаючи середні величини дерматогліфічних показників, знайдено суттєві відмінності тільки для окремих показників дерматогліфіки долонь у двох вже вказаних груп дітей.

Так, нами визначено суттєві відмінності ($P > 0,001$ у дітей групи Б високий рівень КЗ) від групи А (низький рівень КЗ) за відстанню між пальцевим трирадіусом с та осевим t лівої руки.

Крім цього, для дітей, які мають більшу схильність до розвитку координації силових зусиль існують деякі відмінності у дерматогліфічних показниках між хлопчиками та дівчатками, що власне кажучи, є характерним і для інших трьох завдань на координацію. Відмітимо і деякі схожості дерматогліфічного комплексу у хлопчиків при визначенні точності рухів у вправах балістичного характеру (завдання №2) та координованості рухів, які складаються з показників відстані між пальцевими трирадіусами в та с на правій руці (критерій Стьюдента дорівнює 4,0; $P > 0,001$ та 3,77; $P > 0,001$, відповідно для завдання №2 та завдання №3), кут, який утворено трирадіусом dat на лівій руці (1=3,84 та 4,26) та відстані між пальцевим трирадіусом с та осевим трирадіусом t лівої руки.

Аналогічна схожість комплексу спостерігається і у дівчат при визначенні точності рухів у вправах балістичного характеру (завдання №2) та рухову пам'ять (завдання №4), для яких загальними є показники відстані між пальцевим трирадіусом с та осевим трирадіусом t лівої руки, та кут між трирадіусом dat лівої руки ($P > 0,001$).

В другій серії досліджень були отримані такі результати. Оскільки КЗ є складовою частиною спритності, а спритність - це здатність перебудувати свої дії в короткий проміжок часу згідно до умов, які змінюються при виконанні рухових дій (А.П. Матвеев, 1991). Інформативним виявився такий показник, як точність відтворення часових характеристик (проміжків в 2,5,10 та 30 сек.). Особливо чітко це можна дослідити за показником спадковості. Так, наприклад, коефіцієнт спадковості при відтворенні 2-х сек. інтервалу був знайдений більш вищий для хлопців ($H^2=0,863$), ніж для дівчат ($H^2=0,667$), що також спостерігалось і при відтворенні 5-ти сек. Інтервалу часу, де H^2 для хлопців склав 0,931 (однак при відтворенні даного проміжку часу надійність розрізень середніх значень встановлена на рівні $P > 0,05$, який говорить про те, що має місце лише генетичний ефект), та для дівчат (при $P > 0,001$).

При відтворенні 10-ти сек. інтервалу часу знайдено вплив генетичних факторів тільки на жіночий організм ($H^2=0,778$). На організм чоловіків такого впливу не встановлено ($H^2=0,414$), що говорить про спадково-середовищний вплив). Схожа тенденція впливу генетичних факторів на жіночий організм спостерігається і при відтворенні 30-ти сек. проміжку часу, де коефіцієнт Хольцингера складає 0,826 та 0,916 (відповідно для хлопців та дівчат).

Генетичний аналіз здібностей до диференціації просторових параметрів рухів показав, що більший вплив спадкового компоненту на показники КЗ знайдено тільки для дівчат і тільки при відтворенні кута в 90° ($H^2=0,821$ для правої руки та 0,719 для лівої). Такі ж дані отримані з відтворенням заданої довжини кроку, де коефіцієнт спадковості склав 0,847 (у хлопців більший вплив спричиняють середові фактори: $H^2=0,092$, при $P > 0,001$).

Значний вплив спадковості на жіночий організм спостерігався при визначенні здібностей координувати свої дії у вправі «біг до пронумерованих м'ячей» ($H^2=0,739$).

Аналіз даних реєстрації сенсорномоторних реакцій виявив вплив генотипу на здібність до попереджуючих дій, яка вивчалася по відтворенню заданої кривої на стрічці, що рухалася на коордиографі (коефіцієнт Хольцингера для дівчат склав 0,96, для хлопців - 0,794).

Таким чином, в результаті теоретичних та експериментальних досліджень було сформульовано та обговорено певний ряд питань, які торкалися впливу генетичних та середовищних факторів на розвиток КЗ та їх співвідношення з ними, а також зроблені такі **висновки**:

1. Експериментальні дослідження підтверджують висунуту гіпотезу про успадкування КЗ, яка означає наявність певного внеску генетичних факторів в міжіндивідуальну мінливість КЗ. В межах тенденції, що спостерігалась, з'ясовано, що більша спадкова детермінованість багатьох показників КЗ є характерною для жінок, а не для чоловіків, хоча загалом закономірність переважного впливу генотипу на розвиток КЗ зберігається і для чоловіків і для жінок.
2. Показані можливості використання генетичних маркерів на прикладі визначення одного з видів КЗ, таких як здатність оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів. Хоч сучасна школа знаходиться в стані подолання як фінансової, так і інших криз, а описані методики є такі досить складними, але вони можуть і повинні використовуватись у практиці фізичного виховання як у шкільних заняттях, так і у спортивних секціях, вирішуючи таким чином проблему індивідуального підходу до учнів з урахуванням їх можливостей та здібностей опанування рухових дій.

Література.

1. Артефьев В.Г. Оценка координационных способностей детей школьного возраста при отборе в ДЮСШ // Тезисы докл. ЙИИ Всесоюз. научн. конф. по проблемам юнош. спорта. - М., 1973. - С.120-121.
2. Афонін В.Н. Дослідження впливу зовнішніх факторів на координацію спортсменів // Науково - практична конф. 2-га регіональна: Роль фізичної культури в здоровому способі життя, 25 жовтня 1991р. - Львів, 1991. - 4,ЙЙ. - С.24-25.
3. Бебещенко О. До питання про запровадження в навчальний процес вищих навчальних закладів 1-2 рівнів акредитації інноваційних технологій фізичного виховання // Фізичне виховання, спорт і здоров'я в сучасному суспільстві: Зб. наук пр. - Луцк, 1999. - С.106.
4. Бальсевич В.К., Карпаев В.Г., Мартишин Е.Е. Наследование и средовые детерминанты двигательной координации в онтогенезе человека / ЙИ Всесоюз. научн. конф. «Проблемы биомеханики спорта». Сб. научн. тр. - Каменец - Подольский, 1981. - С.2-5.
5. Бернштейн Н.А. О построении движений. - М.: 6 Медгиз, 1947. - С.25-38.
6. Бодалев А.А. О направлениях и задачах научной разработке проблемы способностей / Конференция по проблеме способностей: Тезисы докладов. - Л., 1960. - 103с.
7. Бриль М.С. Отбор в спортивных играх. - М.: Физкультура и спорт, 1980. -

334с.

8. Волков В.М. К проблеме спортивных способностей // Теория и практика физической культуры, 1982. - № 5. - С.46-48.
9. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. - К.: Здоров'я, 1981. - 116с.
10. Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант. - К.: Вежа, 1997. - 123с.
11. Воробьев К. Маркировка таланта // Физкультура и спорт, 1995. - № 4. - С.6-7.
12. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека. - М.: Наука, 1966. - С.2-54.
13. Моторика и наследственность: Вопросы антропомоторики в физическом воспитании и спорте. - Карлов ун-тет. - Прага, 1978. - С.112.
14. Либин А.В., Либин В.В. Интегральные параметры взаимодействия человек-среда // Психологический образ: строение, механизмы, функционирование и развитие, том 2. М.: Институт психологии РАН, 1995.
15. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. - К.: Олімпійська література, 1995. - 320с.

Надійшла до редакції 10.09.2001р.

ВПЛИВ ПРОГРАМ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З УРАХУВАННЯХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ М'ЯЗОВОЇ МАСИ НА ПІДВИЩЕННЯ СИЛОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ АТЛЕТИЗМОМ

Чернозуб Андрій

Національний університет фізичного виховання та спорту України

***Анотація.** В статті висвітлено результати досліджень, які доводять що взаємозв'язок між функціональними можливостями м'язової маси спортсменів та показниками тренувального навантаження дуже важливий при раціональному плануванні тренувального процесу в атлетизмі. Цей факт позитивно впливає не тільки на прискорене зростання м'язової маси спортсменів, але й на підвищення їх силових можливостей.*

***Ключові слова:** атлетизм, м'язова маса, можливості, тренування, програма.*

***Аннотация.** Чернозуб Андрей. Влияние программ тренировочных занятий с учетом функциональных возможностей мышечной массы на повышение силовых возможностей спортсменов, которые занимаются атлетизмом. В статье представлены результаты исследований, которые доказывают что взаимосвязь между функциональными возможностями мышечной массы спортсменов и показателями тренировочной нагрузки очень важны при рациональном планировании тренировочного процесса в атлетизме. Этот факт положительно влияет не только на ускоренный рост мышечной массы спортсменов, но и на повышение их силовых возможностей.*

***Ключевые слова:** атлетизм, мышечная масса, возможности, тренировка, программа.*

***Summary.** Chernozub A. Influence of the programs of training with the count of functionalities of muscular mass on rising of force opportunities of the*

sportsmen, which are engaged in bodybuilding. In this article the author gives results of the research, which prove that interdependence between the structure of muscular tissue and indexes of training load is great importance in rational planning of a training process but also for sportsmen who are engaged in athleticism. This fact will positively influence not only accelerated growth of muscular mass of sportsmen, but on increase of their force opportunities.

Keywords: *athletics, muscular mass, opportunity, training, program.*

Актуальність. Головним завданням в атлетизмі є гармонійний розвиток м'язів тіла за рахунок збільшення їх фізіологічного поперечника та зменшення відсотку жирового шару в організмі спортсменів. Для досягнення цієї мети використовуються різноманітні силові вправи, що складають основу програм тренувальних занять, які в свою чергу сприяють не тільки збільшенню поперечника м'язів спортсмена, а одночасно і збільшенню м'язової сили.

Аналіз робіт вітчизняних та зарубіжних фахівців свідчить про те, що зростання м'язової маси та підвищення сили не є у прямій залежності. Так, зростання маси в 2 рази призводить до підвищення максимальної сили в 3—4 рази. Це відношення змінюється в залежності від внутрішньо-м'язової та міжм'язової координації, побудови м'язових волокон, віку та стажу спортсменів. У свою чергу питання про вплив програм тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси спортсменів, які займаються атлетизмом на підвищення силових можливостей було вивчено недостатньо (1—5).

Мета роботи — визначити вплив програм тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси спортсменів на підвищення їх силових можливостей.

Завдання дослідження.

1. Дослідити зв'язок між зростанням обхватних розмірів тіла та силовими можливостями спортсменів під час застосування стандартних програм тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси.

2. Порівняти зростання показників обхватних розмірів тіла та силових можливостей спортсменів на різних етапах експерименту.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження та експерименти із використанням антропометрії, каліперметрії, контрольного тестування, методи математичної статистики.

За допомогою представлених вище методів дослідження нами опрацьовані результати, що отримані у 36 спортсменів, віком 19—21 років, які займаються атлетизмом близько 2-х років.

Результати дослідження.

На першому етапі експерименту тривалістю 3 місяці досліджувалася залежність між зростанням обхватних розмірів тіла та силовими можливостями спортсменів під час застосування стандартних програм тренувальних занять. Були сформовані групи за цією ознакою: контрольна та експериментальна (табл. 1).

Аналіз даних табл. 1 свідчить про те, що у контрольній групі при застосуванні стандартної програми тренувальних занять зросли як обхватні розміри грудної клітки (на 2,1%), плеча (на 2,5%), стегна (на 1,8%), так і силові показники. Найбільший приріст спостерігався при виконанні вправи "Жим лежачи", де силові можливості грудних м'язів спортсменів зросли на 4,5%, а при виконанні вправи

“Французський жим” силові можливості триголового м’язу плеча відповідно на 12,0%. Разом із цим при виконанні вправи “Присідання” силові можливості м’язів ніг зросли на 5,8%. У середньому охватні розміри зросли на 2,1%, а силові показники на 7,4%.

Таблиця 1.

Динаміка зміни охватних розмірів тіла та силових можливостей спортсменів на першому етапі експерименту (n=36)

Функціональні показники	Статистичні показники	Вихідні дані	Кінцеві дані	Різниця (%)
Охватні розміри грудної клітки, см	M±m	107,3±1,19*	109,6±1,09	2,1
		105,6±1,58	104,7±1,42	-0,9
Охватні розміри плеча, см	M±m	36,7±0,57	37,6±0,54	2,5
		36,0±0,61	35,9±0,62	-0,3
Охватні розміри стегна, см	M±m	56,1±0,48	57,1±0,55	1,8
		55,9±0,79	54,9±0,71	-1,8
Жим лежачи, кг	M±m	99,4±3,07	103,9±3,32	4,5
		91,1±3,16	89,4±2,51	-1,9
Французський жим, кг	M±m	44,2±2,16	49,5±1,81	12,0
		46,2±3,05	45,3±2,75	-2,0
Присідання, кг	M±m	96,7±3,45	102,3±3,67	5,8
		88,9±3,61	86,7±3,26	-2,5

* У чисельнику — контрольна група, в знаменнику — експериментальна група.

У спортсменів експериментальної групи під час застосування стандартної програми тренувальних занять зменшилися як охватні розміри грудної клітки (на 0,9%), плеча (на 0,3%), стегна (на 1,8%). Також зменшилися і силові показники. Сила грудних м’язів зменшилася (на 1,9%), триголового м’язу плеча (на 2,0%), м’язів ніг (на 2,5%). У середньому охватні розміри зменшилися на 1,0%, а силові показники зменшилися на 2,1%.

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що на першому етапі експерименту у спортсменів контрольної групи помітно зросли охватні розміри та силові можливості. У свою чергу у спортсменів експериментальної групи відбулось зменшення як охватних розмірів так і силових можливостей при застосуванні стандартної програми тренувальних занять.

Таким чином на основі аналізу результатів дослідження можемо зробити висновок, що застосування в програмах тренувальних занять стандартних показників тренувального навантаження виявилось неадекватними функціональним можливостям м’язової маси спортсменів експериментальної групи, що і призвело до негативних результатів. На наш погляд спортсмени експериментальної та контрольної груп мають різне співвідношення швидкоскорочувальних та повільно скорочувальних м’язових волокон. Ми вважаємо, що на основі аналізу результатів дослідження у атлетів експериментальної групи кількість швидкоскорочувальних м’язових волокон значно більша, ніж у контрольній. Тому в програмі тренувальних занять для спортсменів експериментальної групи на другому етапі експерименту ми вирішили зменшити кількість повторень в сеті від 8—12 до 4—7, а кількість сетів від 4-х до 3-х, що у свою чергу буде призводити до застосування більшої

кількості швидкоскорочувальних м'язових волокон під час виконання силових вправ в атлетизмі.

Результати наших досліджень співпадають з результатами робіт [4] інших авторів Tesch.P.A., 1992, В.П.Платонов, 1997.

На першому етапі експерименту нами визначався кореляційний зв'язок між оховатними розмірами та силовими можливостями спортсменів контрольної та експериментальної групи.

Таблиця 2

Кореляційний зв'язок між оховатними розмірами тіла та силовими можливостями спортсменів на першому етапі експерименту (n=36)

Антропометричні показники	Жим лежачи	Французький жим	Присідання
Охватні розміри грудної клітки	$\frac{0,884*}{0,860}$	—	—
Охватні розміри плеча	—	$\frac{0,923}{0,971}$	—
Охватні розміри стегна	—	—	$\frac{0,844}{0,801}$

* У чисельнику — контрольна група, в знаменнику — експериментальна.

На табл. 2 показано, що у спортсменів контрольної групи при застосуванні стандартної програми тренувальних занять між оховатними розмірами тіла та силовими можливостями існує високий кореляційний зв'язок. Про це свідчать коефіцієнти кореляції між даними показниками які становлять від 0,84 до 0,92. У свою чергу у спортсменів експериментальної групи при застосуванні стандартної програми тренувальних занять між оховатними розмірами та силовими можливостями також присутній високий кореляційний взаємозв'язок (0,80—0,97). Але в цьому випадку на відміну від попереднього, існує пряма негативна кореляція.

На другому етапі експерименту (тривалістю 3 місяці) визначився взаємозв'язок між зростанням оховатних розмірів тіла та силовими можливостями при застосуванні програм тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси спортсменів контрольної та експериментальної групи (табл. 3).

На табл. 3 показано, що у спортсменів контрольної групи при продовженні застосування стандартної програми тренувальних занять, продовжують зростати оховатні розміри грудної клітки (на 3,2%), плеча (на 2,1%), стегна (на 2,1%). Силові показники також продовжують зростати, але не з такою інтенсивністю, як на першому етапі експерименту. Силові можливості грудних м'язів зросли (на 4,8%), триголового м'язу плеча (на 7,3%), м'язів ніг (на 3,8%). У середньому оховатні розміри спортсменів контрольної групи зросли на 2,5%, а силові можливості на 5,3%.

У свою чергу у спортсменів експериментальної групи при застосуванні програми тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси для даної групи атлетів відбулися позитивні зміни. Зросли оховатні розміри грудної клітки (на 5,0%), плеча (5,3%), стегна (на 5,3%), а також силові можливості грудних м'язів — на 12,0%, триголового м'язу плеча

— на 21,6%, м'язів ніг — на 17,3%. У середньому охватні розміри зросли на 5,2%, а силові можливості спортсменів на 17,1%.

Таблиця 3

Динаміка зміни охватних розмірів тіла та силових можливостей спортсменів на другому етапі експерименту (n=36)

Функціональні показники	Статистичні показники	Вихідні дані	Кінцеві дані	Різниця (%)
Охватні розміри грудної клітки, см	M±m	109,6±1,09	113,1±1,14	3,2
		104,7±1,42	109,9±1,30	5,0
Охватні розміри плеча, см	M±m	37,6±0,54	38,4±0,51	2,1
		35,9±0,62	37,8±0,58	5,3
Охватні розміри стегна, см	M±m	57,1±0,55	58,3±0,50	2,1
		55,9±0,79	57,8±0,49	5,3
Жим лежачи, кг	M±m	103,9±3,32	108,9±3,25	4,8
		89,4±2,51	100,6±3,49	12,5
Французький жим, кг	M±m	49,5±1,91	53,1±2,06	7,3
		45,3±2,75	55,1±2,01	21,6
Присідання, кг	M±m	102,2±3,67	106,1±4,15	3,8
		86,7±3,26	101,7±2,72	17,3

* У чисельнику — контрольна група, в знаменнику — експериментальна.

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що на другому етапі експерименту застосування спортсменами експериментальної групи програм тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси призвело до значного зростання як охватних розмірів, так і силових можливостей атлетів.

Результати наших досліджень на другому етапі експерименту співпадають з результатами досліджень, Ю.Хартмана, Х.Тюннеманна (1989); Dudley С.А. (1991).

На другому етапі експерименту нами також визначався кореляційний зв'язок між охватними розмірами та силовими можливостями спортсменів.

Таблиця 4.

Кореляційний зв'язок між охватними розмірами та силовими можливостями спортсменів на другому етапі експерименту (n=36)

Антропометричні показники	Жим лежачи	Французький жим	Присідання
Охватні розміри грудної клітки	0,851* 0,735	—	—
Охватні розміри плеча	—	0,854 0,959	—
Охватні розміри стегна	—	—	0,630 0,923

* у чисельнику контрольна група, в знаменнику — експериментальна.

На табл. 4 показано, що у спортсменів контрольної групи при продовженні застосування стандартної програми тренувальних занять між охватними розмірами та силовими можливостями існує високий кореляційний

зв'язок. Виняток склав тільки взаємозв'язок між охопними розмірами стегна та силовими можливостями м'язів ніг. Коефіцієнт кореляції становить 0,630, а цей факт свідчить про те, що між цими показниками існує середній кореляційний зв'язок. У свою чергу у спортсменів експериментальної групи при застосуванні програм тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси між охопними розмірами та силовими можливостями існує високий кореляційний взаємозв'язок (0,73—0,95).

Висновки:

1. Досліджено взаємозв'язок між зростанням охопних розмірів тіла та силовими можливостями спортсменів, які займаються атлетизмом при застосуванні стандартних програм тренувальних занять. Доведено, що у спортсменів контрольної групи відбулося зростання охопних розмірів у середньому на 2,1%, а силових можливостей на 7,4%. Разом з тим, виявлено високий взаємозв'язок між охопними розмірами і силовими показниками (0,884; 0,923; 0,844). В експериментальній групі при застосуванні стандартних програм тренувальних занять охопні розміри зменшилися у середньому на 1,0%, а силові можливості зменшилися на 2,1%. Коефіцієнти кореляції між охопними розмірами тіла та силовими показниками спортсменів (0,860, 0,978; 0,801), свідчать про високий взаємозв'язок у цій групі.
2. Визначено, що при застосуванні програм тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси у спортсменів контрольної групи охопні розміри зросли у середньому на 2,5%, а силові можливості на 5,6%. Разом із цим аналіз коефіцієнтів кореляції між охопними розмірами та силовими показниками, доводить що між ними існує високий кореляційний зв'язок. У свою чергу в експериментальній групі при застосуванні програми тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси відбулося зростання охопних розмірів на 5,2%, а силових показників на 17,0%. Отже на другому етапі експерименту існує високий кореляційний зв'язок, але вже у вигляді прямої позитивної кореляції.

Результати дослідження довели, що існує високий кореляційний зв'язок між охопними розмірами тіла та силовими можливостями спортсменів, які займаються атлетизмом, на всіх етапах експерименту незалежно від того яку динаміку мають досліджувані показники чи зменшуються.

Результати наших досліджень в значній мірі співпадають з результатами досліджень Хартмана Ю., Тюннемана Х. (1989), I.E.Swimminga (1980), Fredarick C. Hatfielda (1984), Tescha P.A. (1992), В.Н.Платонова (1997), В.Г.Олешко (1999).

Література:

1. Олешко В.Г. Силові види спорту. — К.: Олімпійська література, 1999. — 286 с.
2. Хартманн Ю. Тюннеманн Х. Современная силовая тренировка. — Берлин: Спорт-реклам, 1989. — 136 с.
3. Платонов В.Н. Адаптація в спорте. — К.: Здоров'я, 1988. — 216 с.
4. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. — К.: Олимпийская литература, 1997. — 584 с.
5. Fredarick C. Hatfield. *Bodybuilding a scientific approach*. — Chicago.: contemporary book, 1984. — 272 с.

Надійшла до редакції 18.09.2001р.

ВИКОРИСТАННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ КРИТЕРІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ З ПОЧАТКОВИМИ СТАДІЯМИ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТОНІЇ

Жукова Л.Б.

Харківський державний інститут фізичної культури

***Анотація.** При застосуванні психоемоційного навантаження (комп'ютерного тестування), в комплексі фізичної реабілітації хворих на артеріальну гіпертонію, відбулася стабілізація показників серцево-судинної та центральної нервової системи.*

***Ключові слова:** артеріальна гіпертонія, фізична реабілітація, психоемоційне навантаження.*

***Аннотация.** Жукова Л.Б. Использование психофизиологических критериев для оценки эффективности физической реабилитации лиц младшего возраста с начальными стадиями артериальной гипертонии. При использовании психоэмоциональной нагрузки в процессе физической реабилитации больных начальными стадиями артериальной гипертонии была выявлена стабилизация показателей сердечно-сосудистой и центральной нервной системы.*

***Ключевые слова:** артериальная гипертония, физическая реабилитация, психоэмоциональная нагрузка.*

***Summary.** Gukova L.B. Use of psychophysiological criteria for an assessment of efficacy of a physical aftertreatment of the persons of younger age with initial stages of an arterial hypertonia. At usage of a psychoemotional load during a physical rehabilitation for patients with incipient states of an arterial hypertonia the stabilization of indexes of a cardiovascular and central nervous system was detected.*

***Keywords:** the arterial hypertonsion, physical rehabilitation, psychoemotional load.*

Артеріальну гіпертонію (АГ) можна назвати «хворобою століття», тому що в даний час це найпоширеніша форма серцево-судинної патології. За даними комітету експертів ВОЗ, серед дорослого населення економічно розвитих країн підвищений рівень артеріального тиску (АТ) зустрічається з частотою до 18% і в переважній більшості випадків причиною є артеріальна гіпертонія. Отже, значна частина населення постійно піддається ризику таких ускладнень, як крововилив у мозок, інфаркт міокарда, нефросклероз і т.п.

Сучасні дані вказують на те, що розвиток артеріальної гіпертонії нерідко починається в дитячому і юнацькому віці.

Загальноновизнано існування полігенної мультифакторної схильності до виникнення артеріальної гіпертонії. До відомих сприятливих факторів відносяться підвищення активності симпатико-адреналової системи, підвищення трансмембранного транспорту, гіперренінемія та ін [1]. Вплив факторів зовнішнього середовища, таких як емоційна напруга, надлишкове споживання повареної солі, надлишкова вага, які сприяють прояву генетично детерминованих порушень регуляторних систем.

Сучасні дослідження свідчать про важливу роль емоційного стресу

в патогенезі артеріальної гіпертонії [2]. Тривалі стресові впливи порушують гомеостатичну рівновагу між надсегментарними вегетативними апаратами мозку. Дезінтеграція цих структур приводить до зростання тонічних впливів лімбіко-ретікулярного комплексу на бульбарні судинозвужувальні відділи, та обумовлює зміну в емоційній сфері. При цьому підсилюються тонічні симпатичні, а потім і гормональні впливи на серце, що приводить до підвищення АТ.

Тому, в останній час, автори рекомендують застосовувати специфічні впливи, які допомагають відрегулювати основні процеси у корі великих півкуль, тобто, гальмування та збудження [3]. Зміна співвідношення цих процесів впливає на нижче розташовані відділи центральної та периферійної системи (її вегетативний відділ), які безпосередньо діють на тонус артерій та артеріол. Цей вплив здійснюється не тільки у стані спокою, а в білішій мірі при психоемоційних та фізичних навантаженнях.

Мета: виявити основні підходи до оцінки ефективності фізичної реабілітації у осіб молодого віку, які страждають на початкові стадії АГ, з використанням психофізіологічних показників.

Завдання:

- ◆ Розробити основні психофізіологічні критерії для оцінки ефективності фізичної реабілітації хворих молодого віку, які страждають на початкові стадії артеріальної гіпертонії.
- ◆ Вивчити вплив психоемоційного навантаження у комплексі фізичної реабілітації на показники центральної нервової та серцево-судинної системи.

У дослідженні брало участь 68 студентів (I – ІІа стадією АГ) Харківського технічного університету радіоелектроніки, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи і 75 студентів Харківського державного інституту фізичної культури, які страждають на початкові стадії артеріальної гіпертонії. Всі обстежувані були довільно розділені на дві групи.

Контрольна та експериментальна групи проходили курс фізичної реабілітації за класичною методикою. Заняття лікувальною фізичною культурою у контрольній групі проводились упродовж трьох тижнів, а експериментальна група в ході проведення дослідження займалася упродовж чотирьох тижнів, через день. У вільні від фізичних навантажень дні хворі експериментальної групи проходили курс комп'ютерного тестування (15 – 17 занять). Перші два заняття виділялися на ознайомлення з програмою тестування, останні 13 – 15 занять здійснювалося вивчення динаміки систолічного та діастолічного тиску під впливом даної програми. Кожне заняття тривало не більш 13 – 15 хвилин. До і після заняття проводився облік показників АТ та частоти серцевих скорочень (ЧСС).

Комп'ютерне тестування застосовувалося у виді адаптованої комп'ютерної програми, що являє собою спортивну комп'ютерну гру (зокрема великий теніс), яка є достовірною комп'ютерною імітацією реальних спортивних ігор. Ця комп'ютерна програма допомагає навчитися досягати максимальної психологічної концентрації на виконуваний дії. В основі використання цієї програми у хворих з початковими стадіями артеріальної гіпертонії лежить тренування адаптації структур головного мозку до

психоемоційної напруги під час тестування.

У ході дослідження проводилося вивчення динаміки показників АТ та ЧСС у спокою та під впливом дозованих фізичних та психоемоційних (комп'ютерне тестування) навантажень, вивчення психоемоційного фону (за розробленою схемою №1) та показників реакції на світловий подразник.

Схема 1.

Суб'єктивні та об'єктивні прояви психоемоційного фону у хворих молодого віку, що страждають початковими стадіями артеріальної гіпертонії.

Психоемоційний фон	Суб'єктивні й об'єктивні прояви
1. Знижений	Скарги на слабкість, млявість, пригніченість, головний біль, ознаки апатії – байдужності та байдужність до навколишнього оточення, погана настроєність на заняття лікувальною гімнастикою і лікувальним плаванням відсутність бажання займатися, абстрагованість під час пояснення завдань, відсутність віри в поліпшення стану здоров'я. Перебільшена думка про свій стан здоров'я. Зниження сухожильних рефлексів, чи відсутність незначне частішання пульсу (на 10 – 15 ударів), підвищення АТ (СТ на 40 – 50 мм. рт. ст. ,ДТ на 10 – 15 мм. рт. ст.).
2. Оптиміальний	Відсутність скарг на слабкість, млявість, пригніченість, головний біль, відсутність апатії, спокійний стан, чи стан помірної збудженості, наявність настроєності на заняття і впевненості в успішності реабілітаційних впливів. Живі сухожильні рефлекси, помірна тахікардія (до 100 – 90 ударів у 1 хвилину), підвищення АТ (СТ на 10 – 20 мм. рт. ст., ДТ на 5 – 10 мм. рт. ст. чи не мінявся)
3. Надмірний	Відсутність скарг на слабкість, млявість, пригніченість, апатію. Може відзначатися головний біль. Стан сильної збудженості, тверда думка про переборення захворювання, бажання прискорити проведення лікувальних заходів, сильні переживання при виконанні елементів лікувальної гімнастики і лікувального плавання. Різко виражені сухожильні рефлекси, значна тахікардія (до 120 ударів у хвилину), підвищення АТ (СТ на 50 – 60 мм.рт. ст. , ДТ на 10 – 20 мм.рт. ст.).

Функціональний стан серцево-судинної системи оцінювали за допомогою клінічних методів дослідження. Як показано в таблиці 1 на початку дослідження показники АТ і ЧСС були практично ідентичні в обох групах, тоді як при повторному обстеженні була відзначена позитивна динаміка в експериментальній групі і невеликі достовірні зміни ЧСС та систолічного тиску (СТ) у контрольній групі. Однак не відзначалося достовірного зниження діастолічного тиску (ДТ), що характеризує недостатнє розслаблення серцевого м'яза у фазу діастолі.

У хворих контрольної та експериментальної групи проводилася

функціональна проба з дозованим фізичним навантаженням – проба Мартіне. Результати якої свідчать, що на початку дослідження в обох групах була відмічена перевага гіпертонічного та атипічних типів реакцій над нормотонічним. Тоді як при проведенні повторної проби наприкінці курсу фізичної реабілітації спостерігалась позитивна динаміка нормотонічного, і зменшення відсотків гіпертонічного типу в експериментальній групі, та менш виражені, але теж позитивні зміни реакції серцево-судинної системи в контрольній групі (табл. 2).

Таблиця 1

Динаміка показників серцево-судинної системи контрольної та експериментальної групи при первинному та повторному обстеженні

Показник	Етап обстеження	Контрольна група		Експериментальна група		T	P
		M ± m	σ	M ± m	σ		
1). ЧСС, уд. у хв.	I	87,1 ± 2,1	13,2	88,2 ± 3,4	13,6	0,25 1,9	>0,05 <0,05
	II	80,1 ± 1,8	12,10	74,1 ± 2,7	12,30		
	t	2,6		3,2			
	p	<0,05		<0,05			
2). СТ, мм. рт.ст.	I	175,1 ± 2,1	30,2	174,9 ± 1,9	30,9	0,6 2,4	>0,05 <0,05
	II	170,1 ± 1,7	23,9	164,7 ± 1,2	24,2		
	t	1,9		4,6			
	p	<0,05	24,4	<0,05			
3). ДТ, мм. рт.ст.	I	106,1 ± 1,8	19,7	107,09 ± 1,2	22,9	0,4 2,8	>0,05 <0,05
	II	103,2 ± 2,1		98,1 ± 1,0	15,7		
	t	1,07		6,4			
	p	>0,05		<0,05			

Таблиця 2

Типи реакції серцево-судинної системи на функціональну пробу під час курсу фізичної реабілітації (у %)

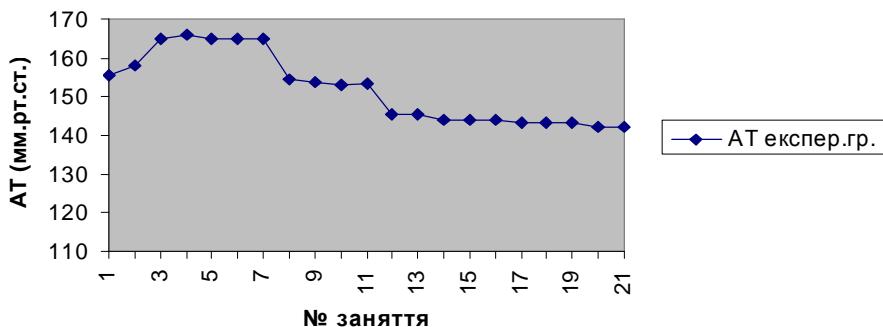
Тип Реакції	Експериментальна		Контрольна	
	до	Після	До	Після
Нормотонічний	28,6	46,9	31,2	42,8
Гіпертонічний	42,1	28,1	39,9	32,9
Гіпотонічний	1,9	1,7	3,2	2,8
Дістонічний	3,9	3,3	7,8	6,7
Дісоційований	5,1	4,4	2,8	2,8
Зі східчастим підйомом максимального АТ	18,4	15,6	15,1	12,0

Для вивчення впливу комплексів фізичної реабілітації та комп'ютерного тестування на стан центральної нервової системи була розроблена схема критеріїв оцінки психоемоційного стану (схема №1), яка використовувалась в обох групах.

При визначенні рівня психоемоційного фону за розробленою схемою, з обліком об'єктивних і суб'єктивних критеріїв оцінки, була відзначена перевага надмірного фону перед курсом реабілітації в експериментальній (69%) і в контрольній (67%) групах. Після застосування фізичної реабілітації

сумісно з психоемоційним навантаженням у хворих експериментальної групи було виявлене зниження надмірного фону (39%) і збільшення оптимального психоемоційного фону (з 16% до 51%), що свідчило про позитивний вплив цієї програми на стан центральної нервової системи у даного контингенту хворих. У контрольній групі була також відзначена позитивна динаміка, але менш виражена. Так показник надмірного фону зменшився до 45%, а оптимальний психоемоційний фон збільшився з 17% до 38%. Показник зниженого психоемоційного фону в обох групах практично не змінювався.

Динаміка артеріального тиску під час комп'ютерного тестування



Обстежувані експериментальної групи пройшли 4-х тижневий курс комп'ютерного тестування. У результаті проведеного дослідження (рисунок) крива систолічного тиску експериментальної групи вказує на підвищення тиску, потім тимчасову стабілізацію із наступним зниженням і стабілізацією тиску на більш низькому рівні вже на 13 – 14 занятті. Завдяки цьому, під час комп'ютерного тестування, можливо не тільки вивчити динаміку систолічного артеріального тиску, але зменшити та стабілізувати цей показник.

При вивченні часу реакції на світловий сигнал (у стані спокою) в обох обстежуваних групах до курсу фізичної реабілітації швидкість реакції була приблизно однаковою ($306,2 \pm 10,4$ мс в експериментальній групі, та $304,2 \pm 8,3$ мс – в контрольній групі). Тоді як, при повторному обстеженні вірогідно покращились показники часу реакції в експериментальній групі - $271,6 \pm 8,03$ мс ($<0,05$). В контрольній групі вірогідних змін не відбулося - $292,8 \pm 5,28$ мс ($>0,05$). Це свідчить про те, що використання комплексу фізичної реабілітації сумісно з психоемоційним навантаженням поліпшує стан нервових центрів, завдяки чому покращується співвідношення основних процесів у корі великих півкуль (гальмування та збудження), а також підвищується рухливість нервових процесів.

Висновки:

- ◆ Використання лікувальної фізичної культури сумісно з психоемоційним навантаженням (комп'ютерне тестування) значно покращує стан серцево-судинної та центральної нервової систем.

- ◆ При застосуванні комп'ютерного тестування, під час фізичної реабілітації, можливо не тільки вивчити динаміку систолічного тиску, але й знизити та стабілізувати цей показник.
- ◆ Завдяки постійному тренуванню до психоемоційної напруги під час дослідження у обстежуваних експериментальної групи спостерігалися позитивні зміни з боку центральної та периферійної нервової системи. Про що свідчило поліпшення суб'єктивних і об'єктивних критеріїв психоемоційного фону та часу реакції на світловий подразник.

Література

1. Васильев В.Н., Чугунов В.С. Симпатико-адреналовая активность при различных функциональных состояниях человека. – М: Медицина, 1985.
2. Церебрально-вегетативные аспекты лабильной гипертензии //Дмитриев В.К., Фисенко Л.А., Радзиевский С.А. и др. //Кардиология. – 1988. – Т.28, №12. – С.20 – 33.
3. Chockalingam A., Abbott D., Bass M., Battista R., Cameron R. Recommendations of the Canadian consensus conference on non-pharmacological approaches to the management of high blood pressure. Can. Med. Assoc. J.142: 1397 – 1409; 1990.
Надійшла до редакції 19.09.2001р

ПРОГРАМНО-НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ

Михайлов Володимир

Львівській військовий орден Червоної Зірки інститут імені гетьмана Петра Сагайдачного при Національному університеті “Львівська політехніка”.

***Анотація.** Визначена динаміка спортивних досягнень протягом 1998-2000 років та рівні майстерності багатоборців ВСК – учасників національних змагань. Розглянуті підходи до розробки спортивної класифікації у військово-прикладних видах спорту. Запропонована таблиця оцінки результатів у багатоборстві ВСК.*

***Ключові слова:** багатоборство ВСК, спортивна класифікація, динаміка результатів.*

***Аннотация.** Михайлов Владимир. Программно-нормативное обеспечение военно-спортивного комплекса. Определена динамика спортивных достижений в течение 1998-2000 гг. и уровень мастерства многоборцев ВСК – участников национальных соревнований. Рассмотрены подходы к разработке спортивной классификации в военно-прикладных видах спорта. Предложена таблица оценки результатов в многоборье ВСК.*

***Ключевые слова:** многоборье ВСК, спортивная классификация, динамика результатов.*

***Summary.** Michaylov V. Documentation support of Military Sports Complex. Dynamic of sports achievements for the period 1998-2000 and levels of skill of the sportsmen of Military – sports complex – participants of national competitions is determined. The approaches to development of sports classification in military – applied kinds of sports are considered. The table of a rating of results in Military – sports complex is offered.*

***Keywords:** military sports complex, sports classification, dynamics of sports achievements.*

Вступ. Однією із головних умов вдосконалення програмно-

нормативної бази фізичної підготовки у Збройних Силах є періодичний перегляд ціннісних орієнтирів фізичної спроможності військовослужбовців різних категорій. Існуючи підходи до розробки нормативних вимог, зокрема у військово-спортивній класифікації, покликані максимально враховувати накопичений досвід, всебічно оцінювати сучасні тенденції та умови розвитку, а також популярність і важливість фізичних вправ та їх комплексів, об'єднаних у багатоборства [3,4,9]. Одним із багатоборств, що за правом займає важливіше місце у розвитку основних фізичних якостей воїнів є військово-спортивний комплекс [1,2]. Він включає біг на 100 м з високого старту, подолання 400 м смуги перешкод, підтягування на перекладині і біг на 3000 м.

Оцінка сучасного стану програмно-нормативного забезпечення багатоборства ВСК не може бути задовільною. Діючи таблиці оцінки результатів у багатоборстві протягом 1998-2000 років переглядалися чотири рази. Доповнювались й параметри спортивної кваліфікації. Безперечно, вдосконалення нормативних документів процес - позитивний. Проте, надмірна діалектика свідчить про відсутність окресленої мети, що постає перед ВСК. Наприклад, таблиці оцінки результатів 1998 р. мали змішану систему нарахування очок, що складалась із пропорційної і прогресивної шкали оцінки результатів. А у 1999 році почала діяти прогресивна шкала нарахування очок у всіх чотирьох видах військово-спортивного комплексу.

Завдання. Визначити вимоги до складання нової таблиці нарахування очок у багатоборстві ВСК.

Розробити спортивних нормативи з ВСК з урахуванням сучасної динаміки виконання фізичних вправ багатоборства.

Уникнення вищезгаданих недоліків передбачалось шляхом дотримання основних вимог оцінювання і придатності класифікаційних розрядних норм. Наукове обґрунтування норм можливе за умови зіставлення різних результатів в подібному завданні (фізичній вправі) та поєднанням досягнення у різних завданнях (фізичних вправ, видах спорту). Методика розробки нормативних вимог не заперечує використання низки підходів: методів експертних оцінок; статистичного аналізу досягнень найкращих спортсменів за даними 10,25,50, або 100 найсильніших за певний період часу; методу кореляції між окремими видами спорту і розрахунку аналітичних залежностей між ними; методу екстраполяції розвитку досягнень для прогнозу майбутніх результатів і методу інтерполяції результатів на основі розрахунку необхідних рівнянь [5,6,9].

Розробка нормативної бази вимагає не тільки уважної обробки значного статистичного матеріалу, але усвідомлення його значення в процесі розвитку виду спорту з гнучким урахуванням умов його існування, матеріально-технічного забезпечення, рівня фізичної підготовленості населення, наявність кваліфікованих тренерських та суддівських кадрів. Тому не рідко думка досвідчених спеціалістів, їх слушні рекомендації, професійний погляд на розвиток виду спорту повинні безперечно враховуватись. Особливо така теза актуальна в утвердженні етнонаціональних і військово-прикладних видів спорту. В таких видах, зазвичай, відсутні аналоги на міжнародній арені, а практика діяльності відбувається за умов, що можуть бути складнішими, ніж для інших видів спорту в цілому, оскільки вони вирішують специфічні завдання, важливі, наприклад, в соціальному, культурному чи галузевому значенні.

Матеріали дослідження. Для укладання таблиці оцінки результатів у

багатоборстві ВСК і розрахунку розрядних нормативів проведена статистична обробка результатів виступів спортсменів на чемпіонатах Збройних Сил України (ЧЗСУ) та першостей вищих військових навчальних закладів (ВВНЗ) протягом 1998-2000 років. До уваги брались результати армійських спортсменів, котрі входили в першу півсотню найкращих на даних змаганнях. Це робилось свідомо, позаяк найбільше нарікань з боку спортивних спеціалістів було власно щодо визначення нормативів для кваліфікованих спортсменів: майстра спорту України, кандидата в майстри спорту, першого спортивного розряду. Наприклад, проект нормативу майстра спорту 3600 очок, що пропонувався у 1999 році, на одних із змагань одразу перекирило 13 спортсменів, що наочно засвідчило заниженість нормативу.

У статистичну обробку входило визначення середніх показників виступу спортсменів в окремих видах багатоборства та суми набраних ними очок. Зокрема, враховувалось місце, що посів кожний із учасників на змаганнях. [8] Середні результати учасників періоду, що аналізувався, були наступними: біг на 100 м – 12,2 с; підтягування на перекладині – 25 разів; подолання смуги перешкоди – 1.42,1 с; біг на 3000 м – 10.01,6 с.

Для встановлення показників, які б відповідали певним нормативам класифікації розраховувались стандартні відхилення від їх середніх результатів.

Порівняльна їх оцінка на основі таблиць багатоборства, що діяли протягом 1998-2000 року, переконливо свідчить: нарахування очок було різним (табл.1).

Таблиця I

Оцінка результатів у видах ВСК за таблицями багатоборства (1998-2000 років)

Вид багатоборства	Результат	1998 р. ВВНЗ	1998 р. ЧЗСУ	1999 р. ЧЗСУ	2000 р. ВВНЗ
100 м (с)	12,2	800	740	740	740
Підтягування (разів)	25	640	850	850	790
Смуга перешкод (хв., с)	1.42,1	1316	958	958	958
3000 м (хв., с)	10.01,6	872	792	792	842

Різна кількість очок за одноководоступні результати у видах багатоборства є одним із основних недоліків таблиць, що й донині існують. Найбільша різниця в оцінці середніх результатів була на першості ВВНЗ (1998 р.) – 676 очок. За цією таблицею найменша кількість очок нараховувалась за підтягування на перекладині – 640, а найбільша – 1316 за результат на смузі перешкод. У наступні роки ця різниця скоротилась до 218 очок. Це відбулось у наслідок відсутнього зменшення очок на смузі перешкод і спробі певного корегування оцінки виступу у трьох інших видах багатоборства. Наприклад, на дистанції 3000 м її спочатку зменшили до 792 очок, а потім у 2000 році знову підняли до 842 очок.

Пропонуємо проект таблиці оцінки результатів у багатоборстві ВСК, який демонструє більш справедливий підхід: середньо доступні результати учасників у кожному із чотирьох видів оцінюється однаковою кількістю очок: біг на 100 м – 790 очок; підтягування на перекладині – 790 очок; смуга перешкод – 787 очок; біг на 3000 м – 795 очок. Незначні розбіжності очок на смузі перешкод і бігу на 3000 м викликані поправкою на різну величину кроку в шкалі

оцінок цих видів.

Проект багатоборної таблиці використовує прогресивну шкалу. В бігу на 100 м 0,1 с. оцінюється від 15 до 100 очок; одне додаткове підтягування на перекладині – від 20 до 80 очок; на смузі перешкод 0,1 с – від 1 до 6 очок; в бігу на 3000 м 1 с – від 1 до 10 очок. Діапазони змін цінності одиниці вимірювання результатів (кроку) в очках визначалися на підставі стандартного відхилення від середнього значення результату в кожному виді багатоборства. Зміна результату на величину стандартного відхилення була слушною підставою для визначення рівня майстерності спортсменів. На загал - отримано 7 рівнів. За середній рівень брався – результат, від якого віднімалась і додавалась половина стандартного відхилення. Всі результати, що потрапляли у цей масив, рахувались результатами середнього рівня майстерності у цьому виді багатоборства. Відтак, усі зміни в розрахунку відбувались через одне стандартне відхилення. Відзначені класифікаційні розрядні норми від третього розряду до кваліфікації майстра спорту України співпадають з параметрами шкали оцінок. Вони володіють релевантністю, репрезентативністю, і відповідають сучасному рівню розвитку багатоборства ВСК [7]. За неможливістю подати таблицю оцінки результатів у багатоборстві ВСК найбільш повно, вона продемонстрована в скороченому вигляді (табл.2).

Таблиця нараховує 1000 очок за наступні результати: біг на 100 м – 11,8 с; підтягування на перекладині – 31 раз; біг на смузі перешкод – 1.36,0 с; біг на 3000 м – 9.25,0 с. Ці результати відповідають високому рівню майстерності багатоборців.

Таблиця 2

Шкала нарахування очок у багатоборстві ВСК (скорочено)

Очки	100 м (с)	Підтягування (разів)	Смуга перешкод (хв.,с)	3000 м (хв.,с)
1700	11,0	41	1.26,0	8.15,0
1300	11,4	36	1.31,0	8.55,0
1000	11,8	31	1.36,0	9.25,0
880	12,0	28	1.39,0	9.45,0
790	12,2	25	1.42,0	10.03,0
700	12,4	22	1.45,0	10.21,0
640	12,6	20	1.47,0	10.33,0
560	12,9	17	1.50,5	10.53,0
510	13,1	15	1.52,0	11.05,0
385	13,6	9	1.59,3	11.46,0
285	14,0	4	2.07,5	12.22,0
225	14,4	1	2.13,5	12.52,0
15	15,8	—	2.34,5	14.37,0
0	15,9	—	2.36,0	14.45,0

Наступною частиною розробки нормативів військово-спортивної кваліфікації стало вивчення динаміки результатів багатоборців за період 1998-2000 років. Підраховано, що середня сума очок 10 найсильніших атлетів має тенденцію до зниження. За три роки результати погіршилися на 127,2 очка. Вони склали на початку періоду – 3735,57 очка проти 3598,37 в його завершенні.

Використавши рівняння, отримуємо норму для майстра спорту – 3863,46 очка, із допуском – 3900 очок. Для уточнення нормативу кандидата у майстри спорту проведені аналогічні розрахунки. У даному випадку до уваги брались результати, що були більшими за перший спортивний розряд, показаний на національних змаганнях – всього проаналізовано виступи 176 багатоборців. Для цієї групи маємо також погіршення результатів – середня сума знизилась з 3300,53 очка до 3164,63 очка. Уклавши рівняння, визначаємо норматив кандидата у майстри спорту – 3355,9 очка, або із заокругленням 3350 очок.

Таким чином, з урахування динаміки рівня спортивної майстерності, класифікація з багатоборства ВСК набуває вигляду: майстер спорту України – 3900 очок; кандидат у майстри спорту – 3350 очок; перший спортивний розряд – 2800 очок; другий спортивний розряд - 2500 очок; третій спортивний розряд – 2000 очок.

Висновки.

При розробці таблиці з багатоборства з ВСК необхідно дотримуватись наступних вимог:

1. Система нарахування очок повинна бути побудована на прогресивній шкалі оцінки результатів в окремих вправах багатоборства. Це відповідає центральній установці розвитку ВСК – стимуляції до регулярних систематичних занять військовослужбовців з різною фізичною підготовленістю.
2. Оцінка у вправах багатоборства покликана бути еквівалентною. Тобто однаково доступні результати мають оцінюватись однаковою кількістю очок. Це робить види багатоборства рівнозначними, а підготовку воїнів збалансованою. Відтак, власне військово-спортивний комплекс буде максимально відповідним принципам різнобічної та оптимальної фізичної підготовки.
3. Нормативи військово-спортивної класифікації визначаються певним рівнем майстерності. Норматив майстра спорту України відповідає високому рівню майстерності учасників.
4. Межі рівнів майстерності затверджуються за величиною стандартного відхилення середнього значення і оцінюються в усіх вправах комплексу з багатоборства в тотожну кількість очок.
5. При окресленні нормативів спортивної класифікації обов'язково варто врахувати динаміку результатів фізичних вправ у багатоборстві за останній період.

Література

1. *Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України.* – К.: МО 1997.- С. 22-47.
2. *Єдина спортивна класифікація України на 1998-2000 рр. ч. II.* – К.:– С.-146.
3. *Іванов І.В. Фізична підготовка в системі військово-професійного навчання як педагогічна проблема.* // *Наука і оборона.* – 2001. – N 1. – С. 47-49.
4. *Леонтьєв В. Шляхи удосконалення системи перевірки й оцінки фізичної підготовленості курсантів у вищих навчальних закладах.* // *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* – 1999. – N 1. – С. 76-81.
5. *Полосин А., Ушаков А. Новые таблицы оценки результатов.* // *Легкая атлетика.* – 1974. – N 5. – С. 25-26.
6. *Полосин А., Ушаков А. Классификация, принципы, методика.* // *Легкая атлетика.*

– 1976.-N7.-С.25-28.

7. Русіло П.О., Заневський І.П., Ярошко С.А. Спортивна метрологія. Основи теорії спортивних тестів і оцінок. – Львів.:ДУ “Львівська політехніка”, 1995. – С. 4.
8. Михайлов В.В., Русіло П.О. Підготовка багатоборців ВСК. / Науково-технічний збірник. Випуск 1. – Львів: Військовий інститут, 2000 р. – С. 55-57.
9. Сахновський К. Пути совершенствования единой спортивной классификации Украины. // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – Спец. выпуск. – С. 71-74.
Надійшла до редакції 20.09.2001р.

ВОЛЬОВІ ЯКОСТІ ШКОЛЯРІВ І ЇХ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИМИ ФУНКЦІЯМИ І ФІЗИЧНИМИ ЗДІБНОСТЯМИ

Артюшенко А.О.

Переяслав-Хмельницький державний педагогічний інститут ім. Г.С. Сковороди

***Анотація.** Вивчений кореляційний взаємозв'язок вольових якостей у учнів середнього шкільного віку. Підтверджена залежність вольових якостей від рівня функціональної рухливості нервових процесів і фізичних здібностей. Показані загальні психофізіологічні основи вияву рухових здібностей і вольових якостей.*

***Ключові слова:** вольові якості, фізичні здібності, функціональна рухливість нервової системи, кореляційний взаємозв'язок.*

***Аннотація.** Артюшенко А.О. Волевые качества школьников и их взаимосвязь с психофизиологическими функциями и физическими способностями. Изучена корреляционная взаимосвязь волевых качеств у учащихся среднего школьного возраста. Подтверждена зависимость волевых качеств от уровня функциональной подвижности нервных процессов и физических способностей. Показаны общие психофизиологические основы проявления двигательных способностей и волевых качеств.*

***Ключевые слова:** волевые качества, физические способности, функциональная подвижность нервной системы, корреляционная взаимосвязь.*

***Summary.** Artuchenko A.O. Strong-willed qualities of the schoolboys and their interrelation with psychophysiological functions and physical ability. Correlation of strong-willed qualities among average students was studied. Dependence of strong-willed qualities on level of functional lability of nervous processes was confirmed. General psychophysiological principles of display of move abilities and strong-willed qualities were shown.*

***Keywords:** strong-willed qualities, physical abilities, functional motility of nervous system, correlation interrelation.*

Проблема волі в трудовій, учбовій і спортивній діяльності є однією з центральних і найбільш значущих. Незважаючи на велику кількість дослідницьких робіт, присвячених цій проблемі, психологічна наука ще не має в своєму розпорядженні однозначного розуміння волі і її механізмів. Як саме поняття «вольові якості», так і конкретний набір цих якостей залишаються вельми невизначеними. Вимагають подальшого вивчення питання змісту окремих вольових якостей, їх кількості і критеріїв оцінки.

Як наслідок цього практичні рекомендації, що є в літературі по вольовій підготовці, по-перше - відносяться в більшості випадків до чисто спортивної

діяльності, і по-друге, як правило, не охоплюють вікові аспекти і не являють собою цілісної методики виховання вольових якостей у учнів.

Аналіз літератури з даної проблеми показує, що вивчення волі і вольової поведінки ведеться в різних напрямках і у взаємозв'язку з різними психічними властивостями. Однак в більшості робіт вияв волі вивчається у взаємозв'язку з якоюсь однією властивістю: емоціями, особливостями особистості, властивостями нервової системи, мотивами та ін. Використання різних підходів при розв'язанні проблеми робить значно збагатило теорію волі, але не вирішило проблему в повній мірі. По мірі накопичення нових фактів робляться спроби розв'язання цієї проблеми при розгляді системи понять, що характеризують вольову сферу. Так, один з дослідників волі Е.П. Щербаков (1990) розглядає її як похідну мотивів-цілей, стану, оцінки (самооцінки) і дій. На його думку воля формується на основі природних властивостей, соціальних чинників і успішності діяльності. Виходячи з цього, вивчення вікових особливостей організму дітей і підлітків як цілісної динамічної системи повинно передбачати не тільки розгляд окремих його підсистем, але і взаємозв'язків і взаємодій, що визначають структуру і цілісність всього організму загалом. Надійність будь-якої системи може бути охарактеризована як висока у разі великої кількості взаємозв'язків між елементами або підсистемами і як низька при низькому рівні кореляції.

Теоретичні узагальнення показують наявність залежності вольових якостей від властивостей вищої нервової діяльності. Типологічні особливості властивостей нервової системи розглядаються як один з компонентів структури вольових якостей. Відомо також, що найважливішою особливістю вольових дій є їх зв'язок з рухами і з процесами мислення (Рудик).

На думку В.Н. Платонова (1999), вольова підготовка здійснюється успішно, якщо процес виховання волі органічно ув'язується з вдосконаленням техніко-тактичної майстерності, розвитком фізичних якостей.

Враховуючи вищесказане, нами була зроблена спроба вивчення взаємозв'язків вольової сфери, психофізіологічних функцій і фізичних якостей.

Проведений аналіз кореляційних взаємозв'язків між показниками вольових якостей показав високу міру їх взаємозалежності у учнів 10, 11 і 12 років. Так, у віці 10 і 11 років практично всі значення коефіцієнтів кореляції між вольовими якостями знаходяться в межах від 0,6 до 0,9. Дещо знижується загальний рівень кореляційного взаємозв'язку між показниками вольових якостей у школярів 12 років.

Вольові якості (усього дев'ять основних виявів) оцінювалися трьома експертами в процесі педагогічних спостережень по методиці А. І. Висоцького.

Отримані нами дані не суперечать пропозиції А.Ц. Пуні про те, що формувати волю можна загалом. Висока міра кореляційних взаємозв'язків у вікових періодах 10 і 11 років дозволяє припустити, що цілеспрямоване формування якогось одного або двох вольових якостей може мати позитивне перенесення і на інші якості.

Несподіваною для нас виявилася відсутність істотного кореляційного зв'язку між результатами в бігу на швидкість і показником функціональної рухливості нервових процесів (ФРНП) у учнів усіх вікових груп. Однак, враховуючи думку багатьох авторів, зокрема В.Н. Платонова, П.С. Козубея, з приводу того, що саме рухливість нервових процесів є основною передумовою до вияву швидкісних здібностей, ми здійснили спробу визначення прямого

взаємозв'язку цих показників. З цією метою ми розподілили учнів в кожному віковому періоді 10, 11 і 12 років на три типологічні групи за показником ФРНП. Розподіл проводився за правилом трьох сигм. При цьому в кожній віковій групі було більш ніж по 80 хлопчиків. Виявилось, що тільки у хлопчиків 12 років відмічається чітка залежність результатів в бігу на 30 і 60 метрів від рівня ФРНП. Чим вище рівень ФРНП, тим вище результат в бігу на швидкість. Більш того, нами виявлена залежність рівня вияву вольових якостей учнів від ФРНП, що особливо наочно виявляється у віковому періоді 12 років (табл. 1).

Таблиця 1

Показники вольових якостей у школярів з різним рівнем функціональної рухливості нервових процесів (ФРНП)

№№ п/п	Вольові якості	Рівень ФРНП	Вік, років		
			10	11	12
1.	Вольові якості першої групи (наполегливість, витримка, самовладання)	низький	3,75±0,06	3,84±0,06	3,76±0,06
		середній	3,73±0,06	3,72±0,06	3,63±0,05
		високий	3,7±0,06	3,6±0,05	3,51±0,05
2.	Вольові якості другої групи (сміливість, рішучість, ініціативність)	низький	3,8±0,07	3,72±0,06	3,58±0,05
		середній	3,86±0,07	3,76±0,06	3,72±0,05
		високий	3,92±0,07	3,8±0,06	3,86±0,05

Далі ми таким же чином спробували визначити залежність вольових виявів від рівня результатів в швидкісних і швидкісно-силових вправах. Ті ж хлопчики були розподілені на три групи за результатом в бігу на 60 метрів зі страту і за результатом в стрибках у довжину в місця.

Розподіл також проводився за правилом трьох сигм. Після цього в кожній з підгруп були розраховані середні значення експертних оцінок по двох групах вольових якостей. Розподіл вольових якостей на дві групи був запропонований К.Л. Бабаяном (1977).

Виявилось, що рівень вияву вольових якостей у школярів значною мірою залежить від їх фізичної підготовленості (табл. 2, 3).

Таблиця 2.

Показники вольових якостей у школярів з різним рівнем швидкісних здібностей (по результату бігу на 60 м)

№№ п/п	Вольові якості	Рівень швидкісних здібностей	Вік, років		
			10	11	12
1.	Вольові якості першої групи (наполегливість, витримка, самовладання)	низький	3,64±0,06	3,62±0,06	3,51±0,04
		середній	3,72±0,06	3,71±0,06	3,64±0,04
		високий	3,8±0,07	3,81±0,06	3,79±0,05
2.	Вольові якості другої групи (сміливість, рішучість, ініціативність)	низький	3,9±0,07	3,65±0,06	3,56±0,04
		середній	3,86±0,07	3,74±0,06	3,73±0,05
		високий	3,82±0,06	3,83±0,06	3,9±0,05

Чим вище результати в бігових і стрибкових вправах, тим вище рівень вияву сміливості, рішучості, наполегливості і ін. на заняттях по фізичній культурі.

Таким чином, отримані нами дані показують певну взаємозалежність

вольових виявів з рівнем ФРНП і результатами в швидкісних і швидкісно-силових вправах у учнів середнього шкільного віку. Крім того підтверджується думка фахівців об взаємозв'язок ФРНП і швидкісних здібностей. У результаті можна говорити про те, що вияв рухових здібностей, зокрема швидкісних, і вольових якостей мають загальні психофізіологічні основи. У цьому плані доцільність паралельного розвитку фізичних здібностей і виховання вольових якостей у учнів в процесі занять фізичною культурою представляється нам очевидною.

Таблиця 3.

Показники вольових якостей у школярів з різним рівнем швидкісно-силових здібностей (по результату стрибка в довжину з місця)

№№ п/п	Вольові якості	Рівень швидкісних здібностей	Вік, років		
			10	11	12
1.	Вольові якості першої групи (наполегливість, витримка, самовладання)	низький	3,72±0,04	3,62±0,05	3,51±0,05
		середній	3,73±0,04	3,7±0,05	3,63±0,05
		високий	3,74±0,04	3,79±0,05	3,77±0,06
2.	Вольові якості другої групи (сміливість, рішучість, ініціативність)	низький	3,82±0,05	3,68±0,05	3,6±0,05
		середній	3,85±0,05	3,73±0,05	3,74±0,05
		високий	3,88±0,05	3,78±0,05	3,86±0,06

Спираючись на передовий досвід вітчизняної і зарубіжної практики, можна зазначити, що одним з ефективних методів організації занять фізичними вправами є сполучений метод, застосування якого в цьому випадку в достатній мірі може забезпечити вирішення завдань виховної, оздоровчої і освітньої спрямованості.

Література

1. *Бабаян К.Л. Факторная структура волевых качеств спортсменов // Теория и практика физической культуры: - 1977. - № 10.*
2. *Высоцкий А.И. Волевая активность школьников и методы ее изучения. - Челябинск. - 1979.*
3. *Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - К.: Олимпийская литература. - 1997.*
4. *Пуни А.Ц. К вопросу об интеллектуальных основах волевой подготовки спортсменов// В кн. Проблемы психологии спорта, М.: - 1962.*
5. *Рудик П.А. Психология. - М.: Физкультура и спорт. - 1974.*
6. *Щербаков Е.П. Теория воли и оперативная оценка волевых качеств спортсмена. - Омск. - 1986.*

Надійшла до редакції 20.09.2001р.

**КЛАСИФІКАЦІЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ВІДНОСНО
ВЕКТОРА ГРАВІТАЦІЇ**

Носко М.О.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

***Анотація.** В статті автор розглядає різні види гравітаційного навантаження, як засіб і метод оздоровлення й атлетичного розвитку, класифікує їх в залежності від впливу на організм та кінцевого результату.*

Ключові слова: гравітаційне навантаження, звичайні (природні) умови гравітації, гіпогравітація, гіпергравітація, супергравітація.

Анотація. Носко Н.А. **Классификация физических упражнений относительно вектора гравитации.** В статье автор рассматривает различные виды гравитационной нагрузки, как способ и метод оздоровления, атлетического развития, классифицирует их в зависимости от влияния на организм и конечного результата.

Ключевые слова: гравитационная нагрузка, обычные (природные) условия гравитации, гипогравитация, гипергравитация, супергравитация.

The summary. Nosko N.A. **Classification of physical exercises concerning vector of a gravitation.** In the article the writer esteems different kinds of gravitational loading, as a way and the method of environmental sanitation, athletic development, categories them depending on influencing on an organism and end result.

Keywords: gravitational loading, natural conditions of a gravitation, gipogravitation, gipergravitation, supergravitation.

Принципова новизна гравітоніки порівняно з усіма іншими засобами і методами оздоровлення й атлетичного розвитку полягає в системно-енергетичному підході до здоров'я людини, прагненні до більшої організованості та упорядкованості відомих фізичних взаємодій його організму з навколишнім середовищем, довільно регульованих таким чином на основі біоенергетичних критеріїв якості обміну між ними. Одним з найважливіших засобів гравітоніки, як і інших традиційних систем виховання здорової людини, є фізична вправа. Однак в гравітоніці під фізичною вправою розуміють набагато ширший спектр направлених впливів на організм людини. Крім того, в поняття фізичності тієї чи іншої вправи в гравітоніці вкладається конкретне відношення його найбільш функціонально значних елементів до визначених параметрів гравітаційного поля, гравітаційних і, отже, енергетичних зовнішніх і внутрішніх взаємодій організму людини. Тому фізичні вправи як засоби гравітоніки класифікуються також з точки зору тієї порції гравітаційної енергії, яку вони несуть в організм людини або дозволяють витратити при їх виконанні.

Усі засоби фізичного впливу в гравітоніці класифікуються залежно від того, до якого результату вона призводить (збільшення або зменшення гравітаційної енергії). Вони умовно поділяються на вправи – накопичувачі гравітаційної енергії (НГЕ); вправи, що витрачають гравітаційну енергію (ВГЕ); вправи НГЕ та ВГЕ різного методичного напрямку; вправи НГЕ та ВГЕ загального та локального характеру; вправи НГЕ та ВГЕ, різні за способами технічної реалізації тощо [5].

У спортсменів різноманітних спеціалізацій м'язова і кісткова маси їхнього тіла розподіляються і формуються в тісній залежності від просторових параметрів механічної взаємодії тіла спортсмена і зовнішнього середовища при виконанні фізичних вправ. Переважного розвитку одержують ті м'язові і кісткові маси, на які припадає основний механічний вплив організму і середовища. Плавці, наприклад, взаємодіють із водним середовищем за допомогою верхніх кінцівок і у них, відповідно, спостерігається відносно велика гіпертрофія в плечовому поясі і верхній половині тулуба. У штангістів же зовнішній механічний вплив

здійснюється в основному верхніми і нижніми кінцівками, а також спиною, і які одержують у них переважний розвиток. Така вибірковість переважного розвитку яких-небудь частин тіла при цілеспрямованому впливі може досягати значних розмірів. За період занять спортом у кістковій системі людини відбуваються як загальні гіпертрофічні зміни, так і локальні, що розвиваються в частинах скелету, на які в процесі рухів припадає відносно велике навантаження [1].

Пропонуємо класифікувати фізичні вправи за такими ознаками: вправи в звичайних умовах, тобто природніх, гравітації – це вправи, які виконуються на повітрі, без застосування вантажу чи еспандерів, тобто виконуються з особистим тілом в залежності від поставлених цілей та завдань. Це всі гімнастичні вправи, легкоатлетичні вправи (без снарядів) в основному локомоторні рухи, всі ігри тощо. Ці вправи завжди мають чітку біомеханічну структуру рухів, обов'язково є процес навчання рухам, а потім їх удосконалення.

Вправи, що моделюють умови гіпогравітації (пониженої) – це вправи в водному середовищі, найбільш розповсюджені – це рухові дії при плаванні. Розрізняють статичне плавання – людина тримається на поверхні води без великих енерговитрат і обмеженої кількості рухів. І динамічне плавання, коли йде просування вперед.

Оскільки водне середовище в багато разів щільніше за повітря, то людина легко утримується у воді і при цьому має горизонтальне положення тіла. Тут повністю використовується загальна площа поверхні тіла. У воді тіло значно швидше відпочиває.

Вправи, що моделюють умови гіпергравітації – це вправи з застосуванням вантажів і обов'язково обмежених у вазі й розташованих суворо в центрах біології тіла людини – це перша умова. І друга умова – біомеханічна структура виконання вправ і змагальних рухів при цих навантаженнях повинна повністю співпадати з її виконанням без навантаження, тобто рухова звичка не повинна руйнуватися. Якщо для тих, хто займається, техніка рухів не має ніякого значення або просто розвивається якась рухова якість, наприклад витривалість, тоді це допустимо, але в невеликих дозах.

І останні вправи супергравітації – це вправи, коли застосовуються максимальні вагові навантаження, не розташовані в центрах біології, які носять локальний характер і розвивають окремі групи м'язів [2].

Фізичні вправи в звичайних умовах гравітації.

Вправа як основний засіб фізичного виховання сама по собі багатомірна, багатоконпонентна, багатоструктурна. Тому ефект від використання кожної фізичної вправи теж неоднозначний. А між тим педагог-тренер, використовуючи ту чи іншу фізичну вправу в навчально-тренувальному процесі, повинен досконало володіти інформацією про їх зміст, можливі рамки і, можливо, результати їх використання.

У таких умовах тренер повинен не тільки сам мати достатньо повне уявлення про використання вправи, але й передати максимально доступні повні та достовірні відомості про неї учням. Враховуючи складність кожної вправи, зробити все це надзвичайно складно. Вихід один – необхідно якимось чином “зжати” інформацію про вправу, скоротити її тривалість, не перекручуючи в той час її змісту й суті. Це можливо зробити тільки за допомогою моделювання вправ, базуючись, певна річ, на досвіді кібернетичного системного моделювання

об'єктів іншої фізичної природи, але таких же складних і багатомірних, як і фізичні вправи.

З таких позицій доцільно розглядати фізичні вправи як складні динамічні системи фізичного виховання і спортивного тренування. Системні властивості вправ проявляються в такому інтерактивному ефекті педагогічного впливу на організм спортсменів, якого не можна досягти за допомогою окремо взятого елемента [7].

Під елементом вправ розуміється якась його частина (рух, дія) з однозначно визначеними і відомими властивостями. Сукупність таких елементів утворює підсистему вправ. Процес фізичного виховання відносно вправ може розглядатися як надсистема, т. б. система вищого порядку. Всі ці поняття взаємно перетворювані.

Це значить, що фізичні вправи можуть бути представлені як надсистема відносно систем нижчого порядку (наприклад, до елементів суглобних рухів) і як підсистема – відносно систем вищого порядку (наприклад, процесу фізичного виховання, спортивного тренування).

Розмірковуючи з таких позицій, можна відзначити, що фізична вправа як система має “входи” і “виходи”. “Вхід” вправи формується численністю каналів, через які в його систему надходять дискретні чи безперервні впливи навколишнього середовища, які виступають у цьому випадку як педагогічні програми, задаючи режим виконання вправ, характеристик спортивних приладів, умов тренування, змагання та інших факторів. “Вихід” системи вправ характеризується показниками, які описують зовнішні характеристики, умови взаємодії людини з середовищем, спортивні результати тощо.

Взаємодія, спричинена фізичними вправами на організм, може складатися в передачі з зовнішнього середовища речовини, енергії, інформації. З цієї точки зору заняття фізичними вправами можна розглядати як керуючий процес речовинного, енергетичного та інформаційного обміну організму людини з навколишнім середовищем. Оскільки організм людини через фізичні вправи відповідним чином регулює свої взаємодії з навколишнім середовищем, вони можуть розглядатися як відкриті системи.

Стан системи фізичної вправи можна розглядати як відповідним чином організовану (упорядковану) сукупність значень внутрішніх та зовнішніх параметрів, об'єктивно характеризуючи процеси, які відбуваються в організмі людини і його рухах при виконанні вправ. Фізичні вправи можна віднести до розряду так званих складних систем. Більшість їх відрізняються такими властивостями, як унікальність, слабкопровіщування, цілеспрямованість (негентропійність) та деякі інші. Як унікальна система, кожна фізична вправа не має повних аналогів за характером взаємодії організму із середовищем та специфіки взаємодії.

Незважаючи на успіхи біомеханіки та інших галузей знань у кількісному визначенні характеристик фізичних вправ, у системі залишається значно важливий ступінь слабкопровіщування і непровіщування взагалі, що не дозволяє з бажаним ступенем об'єктивності судити про ефект використання таких вправ у практиці [2].

Цілком очевидно, що система кожної фізичної вправи є цілеспрямованою. Поняття негентропійності при цьому означає здатність такої

системи керувати ентропією свого стану, т. б. зменшувати, зберігати її у відповідних межах в умовах постійної взаємодії середовища.

Враховуючи, що, як усякий активний рух, вправа є подоланням людиною певних перешкод відносно зовнішніх і внутрішніх факторів середовища його організму, негентропія може розглядатися як найважливіша характеристика систематичності фізичних вправ. Іншими словами, негентропія – це визначна міра ймовірності підтримки відповідного стану системи вправи, не зважаючи на фізичні перешкоди до його виконання (переборювання сил гравітації, інерції тощо), а також біологічні реакції організму (розвиваюча втома тощо). Наприклад, підтримуючи визначну геометрію рухів свого тіла, фігурист чи гімнаст досягає основної мети вправи – високої оцінки в балах.

У процесі виконання таких фізичних вправ у системі рухів спортсменів спостерігається тенденція до зберігання біодинамічної структури рухів, яка зовнішньо хоч і невидима, однак саме її стабілізація визначає негентропію (зниження ентропії), цілеспрямованість усієї системи.

Як усі складні системи, фізичні вправи можуть бути досліджені, використані в практиці та придатні до проектування з метою їх майбутнього застосування в фізичному вихованні і спорті. Всі ці три перетворювання вправ, які лежать в основі процесу фізичного виховання та спортивного тренування, повинні базуватися на принципах фізичності, моделюванні та цілеспрямованості.

Принципом фізичності обумовлені основні причинно-наслідкові зв'язки підсистем та елементів фізичних вправ. На цьому принципі базуються фізичні закони, які визначають біомеханічну структуру вправ та умов їх системних зовнішніх і внутрішніх взаємодій.

Системне розуміння фізичних вправ не втрачається тільки тоді, коли в принципі їх фізичності зберігається постулат цілісності. Цей постулат найбільш наглядно виявляється в процесі композиції (складання, проектування окремих елементів) та декомпозиції (розподіл на елементи, наприклад, при аналізі) системи фізичних вправ [7].

При цих процесах допустима втрата основних понять, які характеризують сутність, задум і призначення фізичних вправ. Наприклад, може так статися, що при композиції нової вправи до її рухомого складу підбираються такі елементи, засоби яких взаємозаперечні і не вкладаються в єдину систему, що не забезпечує її цілісності і, як наслідок цього, не дає бажаного кінцевого ефекту.

Подібне може спостерігатися при декомпозиції вправи як складні елементи з метою аналізу для вивчення причинно-наслідкових зв'язків у середині його системи. Розмежування вправ на фази, наприклад, без урахування біомеханічних закономірностей реалізації рухових механізмів, які лежать в його основі, неминуче призводить до втрати важливої інформації про суттєві властивості провідних, елементів його системи, не дозволяє при вивченні одержати цілісне уявлення про вправу.

Процес композиції та декомпозиції елементів системи кожної вправи тільки тоді виправданий, коли він приводить до одержання нової інформації, до якого-небудь практично корисного ефекту в фізичному вихованні та спортивному тренуванні.

Стосовно системи кожної фізичної вправи цілісність представляє собою складне теоретичне поняття, яке цілком може бути предметом окремого

розгляду. Проте, з урахуванням можливостей практики, цілісність системи фізичної вправи загалом можна представити як таку сукупність її елементів, яка не веде до втрати системи її властивостей.

Визначення ознак цілісності вправ неможливе без урахування всіх основних зв'язків всередині та ззовні її системи. На підставі характеристик цілісності вправ повинна оцінюватися якість композиції та декомпозиції їх систем.

Система всієї фізичної вправи має такі специфічні системні властивості, яких позбавлені окремі її підсистеми та елементи за будь-яким способом її декомпозиції. В основі механізму формування цих властивостей лежить діалектичний принцип стрибкоподібного переходу визначної кількості ознак окремих елементів у нову якість всієї системи, якого позбавлені її елементи, взяті окремо.

Дослідження фізичної вправи звичайно починається з його опису встановлення принципів, критеріїв відчленування елементів системи, визначення своєрідної відстані між ними. Таким чином, можна звернути увагу на деяку автономність елементів системи вправ, яка характеризується відносною автономністю різних процесів всередині окремих елементів. Автономність елементів системи вправ утворює відповідні обмеження на можливість її декомпозиції. Найбільш ефективна декомпозиція системи з точки зору спортивно-педагогічної практики повинна вироблятися з урахуванням автономності елементів фізичної вправи.

Складна система фізичної вправи може бути описана кінцевою численністю моделей, кожна з яких дозволяє одержувати деякі уявлення тільки про окремі її сторони. Тому моделі вправ завжди значно простіші від них самих.

Побудова моделі, яка цілком відображає всі властивості вправ, певно, не має практичної думки, оскільки така модель завжди буде надмірно складною.

Принцип моделювання при вивченні фізичних вправ реалізується на основі використання результатів виміру їх характеристик. Але зрозуміло, що можливості виміру характеристик не завжди співпадають з потребами всебічного вивчення вправ. Тому моделювання може бути достатньо ефективним засобом пізнання фізичних вправ.

Принцип моделювання при вивченні вправ у своєму практичному втіленні і базується на постулатах доповнення, дії та невизначеності.

При вимірі характеристик фізичних вправ реєструюча апаратура, як правило, не може одночасно фіксувати всі властивості системи вправ. Це стосується так званих альтернативних чи неспільних характеристик, які не можуть проявлятися одночасно, їх реєструють окремо, в різні часи. Наприклад, багатоструктурність системи вправ, наявність одночасно біокінематичної та сенсорної структур, інформаційної та ритмічної, психологічної та біодинамічної і багатьох інших граней тієї самої вправи утворює складність для одночасного виміру всіх його сторін.

Фізична вправа в усіх своїх структурах на практиці реалізується одночасно, проте об'єктивне синхронне відображення кожної з них поки що недоступне для дослідження чи доступне тільки нарізно. Таким чином, принцип доповнованості у цьому випадку полягає в тому, що фізична вправа як складна система у взаємодії з іншими системами може в одних і тих же умовах спостереження проявляти різні властивості, несумісні одна з одною.

Принцип моделювання фізичних вправ базується також на постулаті дії, зміст якого пояснюється тим, що характеристики вправ мають пороговий характер, обумовлений кінцевістю фізичних (матеріальних) можливостей організму людини, взаємодіючого в цей момент з навколишнім середовищем.

Обмеження в ступені відповідних реакцій організму у відповідь на взаємодію середовища, при виконанні фізичних вправ визначаються функцією трьох чинників: кількістю речовини, витраченої людиною; кількістю витраченої та акумулюючої енергії; кількістю інформації, приймаючої в обміні організму і середовища.

У той же час при намаганні досягти корисного ефекту кожної вправи, особливо в тренуваннях з підвищеними навантаженнями, в організмі спостерігаються реакції, сприяючі розширенню, відсуненню кіптявих порогів і характеризуючі поведінку його системи.

У цьому полягає робочий ефект кожної вправи й одночасно постулат дії як складної системи.

При моделюванні фізичних вправ їх особливості можуть бути представлені тільки ймовірними характеристиками. Це відбувається тому, що точність їх виміру в принципі не може перевищити доступну для тої чи іншої методики межу, в зв'язку з чим завжди залишається деяка невизначеність їх значень. Таким чином, у принципі моделювання реалізується постулат невизначеності.

У кожній фізичній вправі як в складній системі закладений принцип цілеспрямованості.

Під цілеспрямованістю розуміється такий стан функцій системи, який дозволяє їй відповідним чином забезпечувати постійність своєї структури і в той же час здійснювати вибір поведінки щодо об'єктів середовища. Тому цілеспрямованість системи не може бути забезпечена без реалізації постулату вибору.

Вибір поведінки системи вправ програмується за його розробкою, яка базується на попередньо вивчених особливостях поведінки різноманітних підсистем організму спортсмена у відповідь на взаємодію з фізико-механічними факторами середовища. Саме завдяки цьому вправи завжди цілеспрямовано впливають на ті чи інші елементи морфологічної структури та фізіологічної функції організму [8, 9, 10, 11].

Фізичні вправи, моделюючі умови гіпогравітації.

Найбільші умови при виконанні фізичних вправ, що моделюють гіпогравітацію викликає водне середовище. Так при плаванні виконання рухів здійснюється в водному середовищі, щільність якого в багато разів більше повітря.

Плавання, на відміну від інших видів спорту, здійснюється при горизонтальному положенні тіла, і рухи направлені на ефективне пересування у воді. Тіло людини у воді втрачає свою вагу, а горизонтальне положення майже цілком звільняє його від необхідності зберігати рівновагу за рахунок використання статичних рефлексів. Статичні умови для підтримки пози у всіх інших видах спорту створюють додаткове навантаження. Особливо чітко виражені ці статичні зусилля у важкоатлетів при підйомі ваги або у бігунів при спринтерському бігу. У плавців же при відсутності значних статичних зусиль виробляються повільність рухів і спроможність добре розслаблювати м'язи тіла,

тому що в них постійно працюють тільки ті обмежені групи м'язів, тривалість яких необхідна для руху тіла вперед (динамічне плавання) або для підтримки його на поверхні води (статичне плавання). Під статичним плаванням варто розуміти такий стан тіла, при якому плавець не робить плавальних рухів, а утримується на поверхні в основному за рахунок сили, що виштовхує. Під динамічним плаванням варто розуміти поступальний рух плавця у воді. При статичному плаванні положення тіла плавця визначається двома силами – силою ваги і силою тиску води. М'язові зусилля плавця витрачаються тільки на утримання тіла у визначеному положенні [6].

При динамічному плаванні плавець виконує рухи кінцівками, при цьому реакція води створює опору, за рахунок якої він може просуватися вперед. Крім сили ваги і сили тиску, виникають нові сили – сила тяги, що просуває тіло вперед (внаслідок гребкових рухів); сила опору, що перешкоджає переміщенню тіла вперед; піднімальна сила і сила, що топить, при русі кінцівками униз (піднімальна) і вгору (що топить).

У плаванні, як і в усіх видах спорту, основними засобами тренування є фізичні вправи. Тренувальний процес взагалі спрямований на підвищення функціональних можливостей організму з роздільними рухами руками (кроль на грудях і кроль на спині), плавання з роздільними рухами руками і ногами (брас), плавання у вільному темпі з акцентом на удосконаленні елементів техніки за вказівкою тренера, повторення плавання в помірному темпі, освоєння поворотів, виховання витривалості, швидкості плавання і на цій базі виховання спеціальної витривалості, необхідної для подолання дистанції на змаганнях. Для вирішення цих задач використовуються такі вправи у воді, як плавання за допомогою руху тільки руками з плавальною дошкою або гумовим кругом між ногами, плавання за допомогою руху тільки ногами з дошкою або гумовим кругом в руках.

Щільність води приблизно в 775 разів щільніша повітря. Тому дитина після народження може навчитись плавати (плавний рефлекс: зберігається до 40 днів), а ходити у 10-12 місяців. Щільність води також залежить від кількості солі в 1 л води. Таким чином, з збільшенням об'єму води (річка, море, океан) збільшується кількість солі, а отже й підвищується плавучість людини.

Гравітаційні сили, які на повітрі дуже відчуються, у воді змінюються на гідростатичні. За законом Архімеда, вони дорівнюють вазі об'єму витісненої тілом рідини. Тиск води позитивно впливає на органи і системи організму людини. Умовно виникає стан невагомості й горизонтальне положення тіла в воді повністю розвантажує ноги, м'язи хребта, які несуть значне і тривале навантаження в вертикальному положенні тіла. Крім того, при вертикальному положенні тіла сила серцевих скорочень спрямована не тільки на подолання опору, від стінок судин при руху крові по них, але й на подолання ваги крові під час транспортування її знизу вгору, тобто від ніг до серця і від серця до голови. Під час плавання циркуляція крові відбувається в горизонтальному положенні тіла і її вага не грає такої ролі. Тому у плавців навіть при максимальному навантаженні пульс не досягає тих величин, які спостерігаються при виконанні багатьох вправ на повітрі [4, 6, 12].

Фізичні вправи, моделюючі умови гіпергравітації.

Гравітаційне поле для людини може бути одночасно і легкою постіллю, на якій зручно відпочивати, і твердою кам'яною стінкою, об яку можна

вдаритись. Все залежить від того, як ми зуміємо з ним спілкуватись. Воно може дати нашому тілу багато енергії, а може і зовсім позбавити її.

Вплив на руховий апарат людини різними механічними засобами і тренажерами вже давно використовувався в різних видах підготовки фізкультурників, спортсменів, космонавтів. Але до фізичних вправ, що моделюють умови гіпергравітації, ми відносимо невелике навантаження: до 10% від ваги маси тіла школярів та молоді і до 20% від ваги маси тіла дорослої людини. Обов'язковою умовою є розташування маси кожного обтяження, що застосовує людина, розподіл між відповідними м'язовими групами, тобто на кожну групу м'язів припадає такий відсоток обтяження, який вона звичайно відчуває при гравітації в природних умовах підтримуючи в рівновазі ту або іншу процентну частину маси усього тіла. Суворою умовою є розташування цих навантажень по центрах мас біолонок тіла людини. І розташування на голові спортсмена навантаження є обов'язковою умовою, якою не можна ігнорувати, оскільки маса голови складає 7% від ваги всього тіла.

Біомеханічна структура виконання вправ з навантаженням повинна співпадати з біомеханічною структурою зразків спортивної техніки, що виконується в змагальних вправах, тобто як на змаганнях без навантаження.

Збереження складної координаційної структури рухової навички є обов'язковим. Розташування обтяження в зоні центрів мас біолонок необхідне, оскільки саме в цих точках прикладені рівнодіючі сили гравітації біолонок. Таким чином, якщо додаткові обтяження розташувати в зоні центрів мас біолонок, а величину кожного з них дозувати стосовно маси всього тіла і відповідно розміру всього обтяження, то можна домогтися того, що тіло людини буде знаходитися в природному полі сили ваги, тільки збільшеним за модулем. Причому модуль сил гравітації повинен співпадати як з навантаженням, так і без нього. Ці умови можна вважати найближчими до умов гіпергравітації, при яких на тіло людини діють ті ж сили тяжіння, своїм вектором спрямовані до центру Землі, але перевищуючі природні сили за модулем. При цьому навантаження отримують абсолютно всі групи м'язів людини, причому це навантаження сприймається як природне.

Останнім часом багато різних костюмів (від звичайних, з нашитими в центрах мас біолонок кишенями для вантажків, до паралоново-гумових з точним розташуванням навантаження в центрі маси біолонок), для спортсменів з різних видів спорту і космонавтів. Але застосовуватись вони повинні тільки під контролем спеціаліста. Взагалі ці костюми можна застосовувати, коли рухова звичка доведена до автоматизму. Тоді гіпергравітаційний костюм буде позитивно впливати на удосконалення техніки рухів, при цьому паралельно йде розвиток таких рухових якостей, як: сила, швидкість, витривалість. Але для кожного виду спорту чи просто для оздоровлення організму повинна бути певна, відповідна до цілей і завдань, методика застосування гіпергравітаційного костюму [5].

Фізичні вправи, моделюючі умови супергравітації.

При виконанні більшості важкоатлетичних вправ (у положенні стоячи) сила ваги штанги передається через верхні кінцівки на плечовий пояс і далі - на хребцевий стовп. Хребцевий стовп являє собою потужну опорну вісь скелета, спроможну витримати тиск на стиснення, причому різноманітні його відділи, як відомо, мають різну міцність. Можливість хребта до опору на стиснення при

цьому визначається не тільки міцністю самих хребців, але й пружно-в'язкими властивостями міжхребцевих дисків, що з біомеханічної точки зору, очевидно, можна розглядати як своєрідні амортизатори навантажень і ударів. Підвищена пружкість дозволяє чинити опір тиску, якого надає вага штанги. Стійкість усієї системи атлет-штанга може змінюватися в результаті зміни положення тіла спортсмена і штанги [1].

У важкоатлетичних вправах м'язи беруть найактивнішу участь, проте у кожному окремому випадку все ж можна виділити основні, найбільш важливі групи – майже всі м'язи ніг, серед яких особливо виділяється група м'язів задньої сторони гомілки і потужний розгинач стегна. Ці м'язи виконують основну роботу при підйомі штанги з помосту й устананні з підсиду (у ривку й підйомі на груди). Слід також відзначити сідничні й інші м'язи таза, що утримують тіло атлета у вертикальному положенні. Активно беруть участь у підйомі штанги на груди м'язи спини, зокрема глибокі і поверхневі розгиначі хребцевого стовпа - м'яз розгинач хребта, короткі м'язи спини, поперечноостистий м'яз, пластирний м'яз шиї і голови, задні зубцюваті м'язи, верхні та нижні, трапецієподібна. Ці ж м'язи утримують хребцевий стовп від згинання вперед при утриманні штанги на грудях. Інші м'язи тулуба, живота і м'язи плечового пояса також сприяють утриманню штанги на грудях і фіксації зайве рухливого у своїх зчленуваннях хребцевого стовпа, що слугує основною опорою для снаряду в цей момент. М'язи вільних верхніх кінцівок виконують звичайно завершальну частину руху – жим або поштовх від грудей. Найбільше при цьому виділяються триголові м'язи плеча, згиначі кисті, пальців.

Система кожної вправи характеризується цілісністю, стабільністю, варіативністю, стандартизацією й індивідуалізацією окремих технічних елементів. Крім того, для неї характерна визначена рухова структура. Рухова структура важкоатлетичної вправи дуже багатогранна і, в свою чергу, включає кінематичну, динамічну, ритмічну, автоматичну, сенсорну, інформаційну, психологічну та інші структури [3].

Виходячи з особливостей рухової структури, можна виділити і її складові елементи у вправах важкоатлета. Їх є безліч. Техніка фізичних вправ має задачу стабілізації динамічної структури для досягнення максимального результату.

Для підвищення ефективності тренувального процесу штангісти використовують такі вправи як: жим з-за голови широким і вузьким хватом, жим лежачи похило або горизонтально, різноманітні тяги (ривкові-поштовхові), ривок, поштовх, підйом штанги до рівня грудей, нахили зі штангою на плечах, підтягування штанги в нахилі вперед, тяга силою рук з вису до рівня грудей, вставання на носки зі штангою на плечах, присідання зі штангою на плечах, присідання зі штангою на грудях, стрибки зі штангою на плечах тощо [БАК 2001].

При виконанні усіх вправ можуть застосовуватись максимальні вагові навантаження, зовсім не розташовані в центрах біологів, які розвивають окремі групи м'язів. Або виконання вправ з немаксимальним навантаженням, але на максимальну кількість повторень [2].

Література

1. Бенсбаа А. Формування постави школярів засобами фізичного виховання:

- Автореф. Дис...канд. наук з фіз. вих. та сп.: 24.00.02 / Рівненський держ. гуманіт. ун-т. – Рівне, 2001. – 23 ст.*
2. *Биомеханичні основи техніки фізичних вправ / А.М.Лапутін, М.О.Носко, В.О.Кашуба. – К.: Наук. світ, 2001. – 201 с.*
 3. *Донской Д.Д., Зациорский В.М. Биомеханика. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 264 с.*
 4. *Зациорский В.М., Аруин А.С., Селуянов В.Н. Биомеханика двигательного аппарата человека. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 143 с.*
 5. *Лапутин А.Н. Гравитационная тренировка. – К.: Знання, 1999. – 320 с.*
 6. *Оноприенко Б.И. Биомеханика плавания. – К.: Здоров'я, 1981. – 192 с.*
 7. *Носко Н.А. Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой. – К.: Наук. світ, 2000. – 336 с.*
 8. *Носко Н.А. Теоретическое обоснование использования средств гравитационных взаимодействий тела спортсмена в тренировочном процессе // Зб. Наукових праць під ред. Єрмакова С.С. “Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання спорту”. – Харків: ХХІІ, 2000. – №5. – С. 23–26.*
 9. *Носко Н.А. Управление процессом совершенствования технического мастерства волейболистов с учетом возрастных особенностей формирования двигательных навыков // Зб. Наукових праць під ред. Єрмакова С.С. “Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання спорту”. – Харків: ХХІІ, 1999. – №17. – С. 43–49.*
 10. *Носко Н.А., Сероштан Б.М. Средства и методы повышения эффективности управления спортивно-технической подготовкой волейболистов различных возрастных групп // Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции (1–2 ноября 1984 г.). “Научные основы управления и контроля в спортивной тренировке”. – Николаев, 1984. – 226 с.*
 11. *Носко Н.А. Роль и значение измеряемых биомеханических показателей опорных реакций в достижении максимального эффекта при обучении и совершенствовании технических движений у волейболистов различных возрастных групп // Сб. научных трудов под ред. Єрмакова С.С. “Физическое воспитание студентов творческих специальностей”. – Харьков: ХХІІІ, 2000. – №1. – С. 13–15.*
 12. *Cecil M. Colwin Swimming into the 21st century. – Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, 1992. – 255 s.*

Надійшла до редакції 25.09.2001р.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭПИЗОДОВ СТОЛКНОВЕНИЯ С ОПАСНЫМ ПРОТИВНИКОМ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Плиско В.И.

***Аннотация.** Автор предлагает систему эффективных способов и методических решений в локализации опасных и пространственных характеристик противостояния сотрудника правоохранительных органов с противником.*

***Ключевые слова:** моделирование, эпизоды, учебный процесс, методика, эффективность, правонарушитель, сотрудник.*

***Анотація.** Пліско В.І. Моделювання епізодів зіткнення з небезпечним супротивником у навчальному процесі. Автор пропонує систему ефективних способів і методичних рішень в локалізації небезпечних проявів на основі вивчення часових та просторових характеристик протиборства правоохоронних органів із супротивником.*

***Ключові слова:** моделювання, епізоди, навчальний процес, методика, ефективність, правопорушник, співробітник.*

***Summary.** **Plisko V.I. Modeling of sequences of interference with the dangerous opponent in educational process.** The author offers system of effective ways and methodical decisions in localization of dangerous and spatial characteristics of an antagonism of the employee of law enforcement bodies with the opponent*

***Keywords:** simulation, episodes, teaching process, methodic, effect, offender, employee.*

Методология эффективного формирования основных составляющих деятельности сотрудников правоохранительных органов в реальных условиях столкновения с опасным противником основывается на специальных двигательных качествах и тактико-технических элементов профессиональных основных способов решения задач, которые в свою очередь образуют целостную систему специальной подготовки.

Задача исследования заключалась в определении модели формирования компонентов деятельности сотрудника и противника в экстремальной ситуации, сопутствующие формированию качеств у сотрудников относительно их состояния, окружающей обстановки, способом преследования, защитных и атакующих действий и т.п.

Применительно к изучению данного вопроса использовался один из важнейших методов – метод научного эксперимента. Состоит он из экспертного осмотра, экспертного эксперимента и сравнительного анализа.

Методика формирования специальных качеств базируется на установленных в результате проведенного исследования критериях и требованиях к действиям сотрудников в период передвижения: 1) выбор оптимального углового передвижения, проведения кратковременных поединков при длительных преследованиях, защита передвижением; 2) учет безопасности зон; 3) в период преодоления препятствий – упреждение противника в момент преодоления им преграды; 4) в построении защитных действий – определение способа захвата и угол направления оружия; прогнозирование направления передвижения и траектории атакующего действия противника, время

собственной атаки, опережение действий, отвлекающие воздействия с переходом в захват с ударом.

Подбор средств – воздействий производился с учетом временных и пространственных характеристик действий сотрудника и противника в реальных условиях (соответствующие эпизодическим моделям противоборства).

В ходе исследования было установлено, что система построения двигательной деятельности сотрудника и противника в экстремальной ситуации основывается на взаимосвязи двигательных компонентов в трех направлениях: 1/ передвижение, маневрирование с использованием средств-воздействий; 2/ выполнение действий в условиях препятствий и сбивающих воздействий; 3/ построение нападающих, защитных и ответных действий.

Сближение с преступником или его преследование составляют первый этап поединка с противником. От сближения /неважно, что это 1,5 м или 20 м/ зависит дальнейший ход поединка, т.е. правильно организованные перемещения создают условия для использования эффективных действий. Немаловажную роль играет умение использовать угловое перемещение относительно действий субъекта.

С учетом особенности двигательного поведения преступника, сотрудники выстраивают «расчетный образ» предстоящих собственных действий. «Расчетный образ» должен исходить из условий создавшейся обстановки. От этого уже принимаются оптимальные решения в блокировании передвижения противника, ограничении маневрирования. Деление пространства по секторам направления движения /на условные треугольники/, а также действия, выполняемые по принципу «вертушки» способствуют решению задач в период сближения /или преследования/ с противником.

Эффективность предлагаемых вариантов передвижения подтверждается данными частного эксперимента. Вначале сотруднику ставилась задача задержать убегающего «противника» обычным традиционным способом преследования, затем в оптимальном варианте. «Противнику» ставилась задача уйти от преследования за любое имеющееся препятствие /укрытие/. Показателями параметров передвижения явились: 1/ хаотичность выполняемых действий; 2/ излишество движения при маневрировании; 3/ время действий на 30+-10 с больше, чем при оптимальном варианте; 4/ длительность пути передвижения превышает на 20+-10 м. Преследование с равных сторон, выполненное прямолинейным путем, заканчивалось для противника успешно в восьми попытках из десяти. Оптимальный вариант завершается положительно для сотрудников в семи из десяти попыток.

Анализ двигательного поведения правонарушителя в период его преследования показывает, что вначале он двигается 8-11 метров прямолинейно, затем, как правило, сворачивает в сторону. Результаты частного эксперимента с моделированием указанных передвижений показывает, что в таких ситуациях целесообразно действия совершать в условиях свободного пространства с участием сотрудников и одного правонарушителя следующим образом: один из сотрудников передвигается за противником по прямой, двое других двигаются относительно первого под углом 25-35°, выдерживая, таким образом, угловой разрыв в течение всего преследования. Чтобы не допустить движения противника на максимальной скорости, скорость двигающегося прямолинейно за ним сотрудника умеренная. Скорость других сотрудников максимальная. Необходимо

использовать по ходу движения любые тактические отвлекающие воздействия для того, чтобы заставить противника сосредоточиться на первом сотруднике. Таким образом, противник попадает в своеобразный «треугольник», где для него отсутствует возможность маневрирования, использовать побочные объекты, укрытия. В ситуациях такого же рода, но при встрече двух сотрудников и одного правонарушителя, двигательное поведение следует строить по иному принципу. Первое - в начале сотрудники двигаются друг возле друга прямолинейно в одном направлении. Выявлено, что противник, маневрируя, сворачивает в сторону примерно на $35-45^\circ$ /влево или вправо/. В момент его поворота один из сотрудников изменяет угол передвижения примерно на $25-27^\circ$, другой - меняет траекторию передвижения под углом $50-55^\circ$. Второе - при любом отклонении направления движения противника, преследующие придерживаются указанного углового перемещения. Только в таких моментах роли у сотрудников меняются относительно угловых передвижений. Если замкнуть составляющие угловых перемещений, то образуется форма треугольника. Противник в процессе преследования находится в середине треугольника.

Исследования в данном направлении позволили скорректировать передвижения в достижении конечного результата. В заранее предвиденных ситуациях в условиях местности, свободной для передвижения, блокировать противника целесообразно по принципу сжимающего кольцевого перемещения. Обычно при появлении сотрудника с одной стороны существует возможность противнику скрыться в трех направлениях: назад, влево или вправо по диагонали в сторону. При появлении с разных сторон противник стремится уйти там, где имеется большой разрыв между сотрудниками. Необходимо перекрыть путь таким образом, чтобы он не смог найти «окно» для прорыва. Модель действия такая: для этого трое-четверо сотрудников располагаются в укрытии /или расположены/ по разным сторонам от преступника. Начало выдвижения с исходных позиций совпадает с началом двигательной реакции противника в любом из направлений. Передвижение должно быть строго синхронным и против часовой стрелки. Каждый сотрудник имеет свое направление движения. Передвигаться следует в ту сторону, где был расположен другой сотрудник, только траектория передвижения суживается ближе к преступнику. Резко меняют траекторию движения /угол/ те сотрудники, которые относительно убегающего противника, расположены боком к нему или за его спиной. Задержание производится с другой стороны.

В ситуациях, но уже при сближении с вооруженным противником, расположенным в здании /укрытии/, используется аналогичный принцип передвижений. Специалисты на основе проведенных исследований утверждают, что наиболее безопасным для перебежек из одного укрытия в другое по диагонали является расстояние до 3 м. Противник не успевает своевременно среагировать. Однако длина пути для преодоления дистанции находится в зависимости от расположения /позиции/ противника. В данных случаях расстояние для перебежек с одного укрытия в другое может составлять до 4-5 метров, так синхронные, одновременные и быстрые передвижения сотрудников сбивающе воздействуют на противника в определении цели. Сотрудники; располагаясь вокруг объекта, / в котором находится преступник/, образуют внешнее безопасное для себя кольцо. Каждому работнику ставится цель, задача - проникнуть в объект через определенное место /двери, окна, балкон и т.п./.

Участвуют в атаке столько сотрудников, сколько в наличии «дыр» в объекте. Начиная передвижение по диагонали к намеченным препятствиям, расположенным ближе к зданию, они образуют следующее внутреннее «кольцо». В последующем, атакующие действия строятся таким же образом, только «кольцо атаки» суживается быстрым одновременным проникновением в здание через обозначенные места. При противодействии противника, один из сотрудников /на которого направлены действия противника/ в момент проникновения ретируется в сторону /назад/ за любое укрытие, расположенное вблизи. Другие сотрудники врываются в объект по заданной траектории.

Дальнейшие исследования показали, что наиболее эффективным способом сближения с противником следует считать маневрирование с использованием одновременно сбивающего воздействия. Так при сближении на расстоянии 1170 ± 100 мм целесообразно выполнять бросок в лицо «противнику» любым подручным средством /ключи, ручка и т.п., в данном случае теннисный мяч/. Было выявлено, что указанный способ эффективен лишь тогда, когда нападающая рука противника находится в начальной стадии движения. Требуется перестройка движений. Отмечается зажмуривание глаз со временем примерно $0,3 \pm 0,1$ с. Рука, выведенная на удар, непроизвольно меняет траекторию движения. Мощность удара теряется, не достигнув половины пути. Возникает благоприятный момент. Оптимальная модель действий рассматривается таким образом. Выведенная вперед рука составляет наиболее удобную часть тела у противника для выполнения захвата. Захватив ее рывковым движением на себя - в сторону, сотрудник приходит в удобную позицию для себя. Важным считается выполнять передвижение до броска прямолинейно. В момент броска предметом следует резко изменить траекторию передвижения выпадом в сторону по диагонали вперед. Разрыв по времени между броском и атакующим действием свыше $0,5 + 0,1$ с позволяет противнику возобновить активность своих действий. Поэтому, бросать необходимо без лишних замахов, резко, в область глаз.

Целесообразно учебный процесс модернизировать, включая модели эпизодов экстремальных ситуаций такого содержания: проведение кросса /3-5 км/ по пересеченной местности с преодолением различных препятствий. Группа занимающихся располагается попарно. Одни в роли «сотрудников», другие в роли «противников». Во время кросса по команде инструктора «преступник» пробегает /убегает/ на максимальной скорости 20-30 м. Сотрудник преследует. Затем, разворачиваясь лицом друг к другу, проводят бой /удары, защиты/ в течение 30-40 с. После, по команде инструктора продолжают бег. Через 150-200 м подается снова команда «схватка», где занимающиеся попарно пробегают на скорости 20-25 метров. Проводят в течение 40-50 с борьбу за захват с выполнением неполных бросков. Через 150 метров по команде обучаемые отжимаются в упоре лежа 15-20 раз. После этого продолжается бег с выполнением маневрирования на максимальной скорости /25-30 м/ с выпадами влево, вправо. Единоборство проводится с полным сопротивлением и дозированными ударами на оценку. Таким образом, каждый указанный способ упражнений повторяется 4-5 раз в течение всего кросса. Главным содержанием двигательной модели эпизода экстремальной ситуации является умение сотрудников регулировать собственные силы для выполнения основного действия, сохранять на всей продолжительности кросса способность совершать «взрывные» опережающие действия. После 4-5 занятий обучаемые достигли

значительных результатов относительно исходных показателей. На 12-15% сократилось время пробега. Выполнение опережающих ударов повысилось на 20%, опережающих захватов с переходом на бросок - в 2,3-2,5 раза.

Результаты исследований показывают на прогрессирующую разницу в действиях между обучаемыми контрольной и экспериментальной групп.

Основными показателями действий в поединке явились: 1) количество опережающих ударов; 2) количество опережающих захватов; 3) количество разгибаний и сгибаний рук в упоре лежа; 4) выполнение на время ускоренного маневрирования длительностью 20 м. В состав эксперимента вошли обучаемые с одинаковым уровнем подготовленности в технике ведения боя, что следует принять за исходный показатель 100%. Перед выполнением кросса они были распределены /сгруппированы/ попарно - один участник из экспериментальной группы, другой - из контрольной группы.

Моделирование ситуаций проводилось с помощью методов экспертного осмотра и экспертного эксперимента. Экспертный осмотр является научной стадией процесса поиска эффективных решений выхода из экстремальной ситуации и имеет своей целью изучить, а затем реконструировать по результатам опроса сотрудников, побывавших в экстремальной обстановке, ситуацию столкновения с противником. Экспертный эксперимент в свою очередь представляет собой практическое воспроизведение в целом такого события, обстоятельства с определением возможности практического выполнения действий к выработке соответствующих методик.

Установлено, что для более безопасного проведения атакующего действия немаловажную роль играют подготовительные мероприятия в принятии исходной позиции. Удобным является создать обстановку, в которой противник двигается в нужном направлении для сотрудников. Первоначальное действие по силе воздействия должно быть мощным настолько, чтобы заставить противника ослабить контроль над окружающей обстановкой. Прежде, чем идти на сближение с ним необходимо, в соответствии с обстановкой, рассчитать примерную реакцию передвижения противника. Затем заранее незаметно расположить в данном направлении одного-двух сотрудников /на одного-двух сотрудников больше, чем правонарушителей/. Выполнить с другой стороны неожиданно прямолинейное сближение к правонарушителю, воздействуя на него таким образом, чтобы он двигался в нужном направлении. Обучаемым /бригада из трех человек/ ставилась задача задержать вооруженного «правонарушителя». Задача «правонарушителя» - на появление сотрудников действовать произвольно, но так, чтобы не дать себя захватить. Он не обладает информацией о количестве сотрудников, их месте расположения, времени появления. Эксперимент проводился не более 2-3 раз в одних и тех же условиях, с участием одних и тех же обучаемых. Действия «правонарушителя» отличались разнообразием. В большинстве попыток он использовал располагающую вблизи преграды. Его решение мотивировалось отсутствием времени на то, чтобы скрыться за дальними препятствиями. Отмечаются попытки к противодействию, используя при этом передвижение. Выявлено, что эффективность действий повышается при расположении «скрытых» сотрудников на расстоянии не более 7-10 метров от противника. Они способны неожиданно появиться /совершить захват/, независимо от расклада поведения «правонарушителя». В 76% захват явился неожиданным для противника. В 70% он не успел произвести нападение. В

остальных попытках, из-за слабого первоначального воздействия, обучаемые не справились с заданием.

Проведенные частные эксперименты с использованием нетрадиционных средств воздействий и биомеханических методов измерения характеристик движения позволил остановиться на следующих модельных установках в решении двигательных задач с положительным исходом. Важным считается обучать сотрудников преследованию на коротких дистанциях с выведением оценки за выполненное действие. «Противник» и «сотрудник» находятся на исходной позиции на расстоянии друг от друга 180-200 см. Задача «противника» по сигналу инструктора успеть скрыться за пределы обусловленной линии. Он может маневрировать, неожиданно развернуться, нанести один-два удара. Задача «сотрудника» настичь «противника» до выхода за линию. При этом разрешается произвести любое атакующее действие. Действия оцениваются как поражение для сотрудника, когда отсутствуют защитные действия или когда «преступник» успевает убежать за ограничительную линию. Моделируя указанные действия, мы выявили, что обучаемые в период движения боятся встречного удара противника ногой. Однако динамика скоростных передвижений не позволяет использовать удары ногами. Чем выше скорость передвижения противника, тем меньше существует опасность удара ногой, а значит, чем больше развивает скорость сотрудник, тем выше скорость противника. Сохранение дистанции на уровне 120-150 см ограничивает действия противника. Противник способен нанести встречный удар ногой, когда в период преследования, он замедляет ход передвижений. В большинстве своем «противники» стремятся уйти за пределы линии или нанести прямой удар рукой в голову, маневрируя при этом назад в сторону. К эффективным действиям сотрудника относятся: подбив ногой по ходу движения; маневрирование с захватом; заваливание в партер сверху на него.

Научно доказано, что человек, находящийся в безопорном состоянии, на короткое время теряет ориентированность в окружающей обстановке. Нарушается координация движений. Движение век его конечностей направлены на сохранение устойчивого положения или на балансировку тела при падении. В данное время человек беззащитен. Есть моменты, где сложно подступиться к противнику. Опасность заключается в его агрессивности, возможности использовать оружие, особенно при захвате заложников. Контролируя место события, нет необходимости торопиться к прямолинейному столкновению с преступником. Требуется благоприятный момент для неожиданного использования средств-воздействий. Одним из эффективных средств являются действия с использованием коврика размером 1x1,5. Цвет коврика - серый, под низом пришит свободно скользящий материал. С двух концов коврика прикреплены тонкие серые, но прочные шнуры. Располагается он в удобном месте для выполнения неожиданных действий /на входе или выходе и т.п./. Нами был проведен эксперимент с моделированием захвата противника. В результате эксперимента выяснилось, что эффективность указанных действий зависит от того, насколько учитываются два основных момента: 1/ естественное расположение коврика, чтобы остался для противника незамеченным /или он не придавал этому значения/; 2/ время исполнения элементов действий и степени их усилий. Оптимальное количество сотрудников не более трех человек. Двое расположены за преградой, углами и т.п. Третий, в одном варианте, может находиться в стороне, но так, чтобы сохранить обзор местности и своевременно

подать сигнал начала действий. Во втором варианте он приближается к месту расположения противника. При передвижении противника следует учитывать смещение центра тяжести с одной ноги на другую. Чтобы резко сместить коврик из-под ног необходимо уловить, момент, когда противник наступил одной ногой на него, перенес вес тела на опорную ногу. Время перешагивания составляет $0,5+0,1$ с. В этот момент синхронным движением рук сотрудники выполняют рывок на себя в сторону. Перед рывком следует убрать «холостой» код шнура мягким движением, но без лишней натяжки. Оптимальное время рывка $0,7+0,1$ с с учетом холостого хода шнуром. Чрезмерные рывковые усилия могут вырвать коврик из-под ног. Рывок за шнуры производится в строгом прямолинейном направлении относительно размеров коврика и привязки к нему. После рывковых движений выполняется опережающая атака. Было выявлено, что противник, потерявший равновесие, не способен активно противодействовать по истечению 3-4 с. Атакующее движение выполняется одновременно с рывковыми движениями. Пауза между указанными элементами действий не должна превышать $0,5+0,1$ с. Расстояние не превышает 8-9 метров. Если двое сотрудников выполняют рывок за шнуры на более отдаленном расстоянии, то двое других, скрывшихся поблизости от коврика, наваливаются на противника в течение 2-3 с. Однако, необходимо отметить, что, начиная с расстояния 15 м и более, эффективность рывкового движения снижается.

В большинстве ситуаций главным препятствием для сотрудника является дверь, угловые отсеки. Потеряв визуальный контроль над передвижением противника, осложняются дальнейшие действия. Внедрение модели данного эпизода экстремальной ситуации в учебный процесс позволит выработать навык к действиям в этих условиях, а значит повысить степень безопасности и эффективность действий сотрудника, направленных на задержание противника. Обучение следует строить поэтапно: первый этап - нападение на сотрудника при входе или выходе в здание /помещение/; второй этап - нападение на сотрудника, затаившись в любом месте здания; третий этап - нападение на сотрудника в любой момент; четвертый этап - нападение на сотрудника в условиях темноты / полумрака/. При неоднократном повторении данного эпизода ситуации, а именно, противник вбегает в подъезд, вслед за ним с различным интервалами по времени передвигается сотрудник, был найден ряд оптимальных вариантов действий. Первое - это при открывании двери на себя сотруднику необходимо передвинуться в том же направлении. Если он вошел по истечении 3 секунд вслед за преступником; следует, открывая дверь указанным способом, приостановиться, прислушаться к звуку шагов противника. Если таких нет, то по расчетам преступник находится не далее 5-7 метров от него. Нападение следует ожидать в любом месте, но в этих пределах. По истечении 5-6 секунд - диапазон пространства для нападения увеличивается до 10-11 метров. В период преследования, когда звук шагов прослушивается, существует возможность беспрепятственно передвигаться до момента прекращения звука шагов.

Удобными защитными действиями являются: 1/ при нападении в момент открывания дверей на себя - отход по направлению траектории движения дверей на 70-100 см; резкое выведение дверей навстречу нападающему с переходом в захват; 2/ нападение при открывании дверей от себя - открывать дверь резко до предела, выставив ногу под низ двери; противник /вынужден/, обминая дверь, передвигаться по увеличенной траектории. Затем при движении противника в

сторону сотрудника, возвратить дверь на себя, затем резке послать навстречу противнику. 3/ преступник, затаившись, находится в помещении, здании - следует «встряхивающими» движениями расслабить мышцы ног /3-4 с/; в момент приближения к ближайшему углу, отстраниться в сторону на 150-170 см; при этом желательно опереться рукой/ами/ о стенку, перила. Совместив толчок руками, ногами, существует возможность увеличить скорость передвижения в момент нападения уходом в сторону. Скорость движения сотрудника в данном случае превышает скорость нападающего движения, что создает преимущество для выполнения захватов, расслабляющих ударов.

Чтобы не образовался стереотип в действиях сотрудников целесообразно использовать модель конструкции коридора с множеством дверей с перегородками. При передвижении сотрудника по всему периметру конструкции, обучаемые в роли «противников» выполняют неожиданные нападения /произвольно/. Предметами нападения могут быть резиновые ножи, короткие бамбуковые палки, намеченные краской или мелом. По количеству отметок на экипировке сотрудника можно определить количество поражений.

Литература

1. *Гадышев В.А. Принципы разработки и использование автоматизированной системы для исследования социально-экономических процессов в деятельности органов внутренних дел / На примере МВД Украины /: Автореф.... дис. докт.техн.наук. – Киев. – 1992*

Поступила в редакцию 21.08.2001г.

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В ФИЗИЧЕСКОМ САМОВОСПИТАНИИ ЛИЧНОСТИ ОФИЦЕРА

Стешенко П.А.

Харьковский военный университет

Аннотация. *Механизм развития процесса стойкой потребности в физическом самовоспитании личности офицера рассматривается автором с теоретико-методологических позиций формирования внешних и внутренних факторов, осознанных планируемых действий и методов: самообразования, самостимулирования, самоорганизации, саморегуляции здоровья и физической работоспособности в экстремальных условиях.*

Ключевые слова: *личность, педагогика, самовоспитание офицера.*

Анотація. *Стешенко П.О. Проблема формування потреби у фізичному самовихованні особистості офіцера. Механізм розвитку процесу стійкої потреби у фізичному самовихованні особистості офіцера розглядається автором з теоретико-методологічних позицій формування зовнішніх і внутрішніх факторів, усвідомлених планованих дій і методів: самоосвіти, самостимулювання, самоорганізації, саморегуляції здоров'я і фізичної працездатності в екстремальних умовах.*

Ключові слова: *особистість, педагогіка, самовиховання офіцера.*

Summary. *Stechenko P.A. A problem of formation of requirement in physical self-education of the person of the officer. The mechanism of development of process of proof requirement in physical self-education of the person of the officer is surveyed by the author from theoretical and methodological positions of formation choronomic and internal factors realized planned actions and*

methods: self-education, self-stimulation, self-organization, self-regulation of health and physical efficiency in extreme conditions.

Keywords: *the person, pedagogics, self-education of the officer.*

Развитие всесторонне развитой личности офицера ВС Украины и его подготовка к воспитанию и самовоспитанию подчиненных, остается мало разработанной проблемой как в социально-педагогическом аспекте, так и в плане психологической подготовки курсантов ВВУЗ, поскольку морально-психологические и физические качества будущих офицеров являются основой повышения боеготовности воинов и их поведения в экстремальных условиях.

Реализация задач по созданию мобильной высокоэффективной профессиональной армии в Украине тесно связана с повышением качества физического воспитания и самовоспитания, а также с индивидуально-психологическими и физическими особенностями призывного контингента, его пригодностью к воинской службе «без ограничений», способностью сознательно подготавливать и развивать себя физически и духовно.

Необходимость решения неотложных проблем воспитательной работы, физического воспитания, физической подготовки, спорта здорового образа жизни курсантских подразделений связано с разработкой проблемы формирования потребности в мотивированном процессе физического воспитания и самовоспитания. Это обусловлено многими причинами. Рассмотрим некоторые из них.

1. Во-первых, необходимостью улучшения воспитательной и самовоспитательной работы в учебно-воспитательном и самостоятельном процессе, ответственными задачами, поставленными Президентом Украины, Верховным Советом, Министерством обороны. Министерством образования, науки и культуры, высшей военной школой, потребностью самой развивающейся и становящейся личностью офицера.

2. Во-вторых, на формирование стойкой потребности в физическом самовоспитании негативно влияют отсутствие апробированной методики целостного внутреннего и внешнего саморазвития личности в процессе организованных и самостоятельных форм физической подготовки, научных и методических основ перехода процесса воспитания в самовоспитание личности, что снижает воспитательное влияние офицеров на подчиненных.

3. В-третьих, наличный уровень здоровья, физической и психологической подготовленности курсантов ВВУЗ не всегда оправдывает доверительное отношение военных воспитателей к самостоятельной физической готовности т.к. стоит задача «только сдать зачет», «выполнить нормативы ВСК», «накачать мускулатуру». В свою очередь формальные и авторитарные формы к индивидуальному подходу без процесса самовоспитания не позволяют будущим офицерам познать внутренние резервы, возможности саморазвития, выработки соответствующих мотивов и установок в работе над собой, убеждении возможности воспитания себя в процессе мышечного и спортивно-соревновательного нагружения.

Эти и другие социально-педагогические противоречия в системе физической подготовки и спорта указывают на острую необходимость научно-методических разработок в работе над собой, особенно, для формирования потребности в физическом самовоспитании личности.

4. В-четвертых, характерной особенностью демократических, гуманитарных и социально-педагогических изменений в образовательно-воспитательной подготовке офицерского корпуса ВС Украины связано с поиском оптимальных путей к более качественной обученности контингента профессиональной армии (2005-2010 гг.), что вызывает необходимость расширения исследовательской сферы психолого-педагогических механизмов в работе над собой, качеству физической самоподготовки, для успешных действий воинов в экстремальных обстоятельствах. Отсутствие отмеченных объективных условий для решения проблем физического самовоспитания приводит к сдерживанию поступательного движения вперед.

В данной работе сделана попытка теоретико-методологического анализа факторов влияющих на формирование процесса физического самовоспитания будущих офицеров, а также обобщения различных концептуальных подходов к процессу самостоятельной физической подготовки, а затем к самовоспитанию личности офицера.

В этом смысле важно рассмотреть следующие нерешенные вопросы данной проблемы:

- общее состояние воспитательной работы в военных подразделениях и ВВУЗ, еще не базируется на индивидуальном самовоспитательном процессе, т.е. воспитание не переходит в самовоспитание;

- состояние воинской дисциплины, сознательности, самоорганизованности и порядка продолжает (по данным статистики) ухудшаться;

- слабая профессионально-педагогическая и психолого-гуманитарная подготовленность офицеров-выпускников ВВУЗ не способствует формированию установки на выработку устойчивой потребности в физическом самовоспитании воинов;

- организованные и, особенно, самостоятельные формы занятий по физической подготовке (и самоподготовке) проходят зачастую без достаточного теоретического осмысления, методики мышечного и волевого напряжения, т.к. будущие офицеры в условиях учебно-воспитательной подготовки ВУЗа затрачивают на свое физическое и психомоторное саморазвитие от 2-4х часов в неделю, при оптимальной норме - 6-7 часов, при этом 93-95% курсантов не учитывают показатели пульса при определении достаточности мышечного самонагружения, что вызывает необходимость специального обучения и практического применения;

- наблюдается повышение уровня психомоторной нестабильности, раздражительности, девиантного поведения, антикультуры общения, что ведет к правонарушениям, экономическим и военным преступлениям (хищение имущества и оружия);

- недостаточно сбалансированная калорийность питания и режим энергозатрат не способствует саморазвитию мышечной тренированности, развитию военно-физических и прикладных качеств.

Таковы основные на взгляд автора проблемные вопросы физического воспитания и самовоспитания личности, требующие специального изучения, исследования, выяснения адекватности закономерностей, которые оказывают тормозящее воздействие на повышение качества физической подготовки, самоготовности к выполнению боеготовности.

Следует отметить, что проблема выработки навыков, привычки к регулярным самостоятельным занятиям, а затем и потребности в физическом самовоспитании является предметом пристального внимания теории и методики воспитательной работы и педагогической науки в целом. Решение этой важной проблемы выработки рекомендаций позволит всем категориям военнослужащих ВС Украины умело себя развивать, быть физически и морально подготовленными к условиям современных действий. Процесс теоретико-методической подготовки, а также выработки потребности к физическому самовоспитанию будущих офицеров предполагает такой подход к организации физического воспитания и самовоспитания в ВВУЗ, при котором происходит теоретическое и методическое обучение, а затем сам обучаемый практически дополняет и развивает по этапам свою программу физического самосовершенствования как внутреннюю потребность систематической сознательной мотивированной самовоспитательной деятельности.

Выявлено, что в целях эффективного руководства процессом физического самовоспитания курсантов, необходимо обеспечить выполнение задач по следующим этапам;

1 этап - осмысление цели и выявления основного содержания задач по улучшению себя, своего физического «Я».

2 этап - теоретическое и методическое научение курсантов навыкам, привычкам физического самосовершенствования с врачебно-педагогическим и медицинским контролем здоровья и самоконтролем по пульсу.

3 этап - обучение физическим упражнениям, методическим приемам волевого формирования двигательных и физкультурно-спортивных навыков, выработки индивидуальных форм в работе над собой в процессе физического саморазвития.

4 этап - обучение методики формирования поэтапной устойчивой привычки в физическом самовоспитании и условий спортивно-прикладной самотренировки.

5 этап - формирование устойчивых форм потребности в физическом самовоспитании, общении, саморегуляции здорового образа жизни в разнообразных условиях учебы, дежурств, практических занятий и досуговой деятельности.

Такой подход к поэтапному изучению, методики исследования своих возможностей в работе над собой, что в целом характеризует целостный подход к формированию потребности в физическом самовоспитании будущих офицеров, впервые рассматривается автором как сложная внешняя и внутренняя педагогическая категория и как система целостного психомоторного самовоздействия личности на самого себя, но которая еще четко не обозначена ни, в педагогической науке, ни в психологии самовоспитания личности. Поэтому постановка и раскрытие поэтапного подхода в этом процессе составляет научную и педагогическую новизну» а также практическую методическую ценность.

На необходимость дальнейшего изучения процесса формирования потребности в самовоспитании указывали; В.С.Бакиров, А.В.Донцов, А.А.Кобенко, Н.Ф.Феденко и др. Вопросы формирования здорового образа жизни и физического самосовершенствования учащейся и студенческой молодежи разрабатывали Г.А.Пастушенко, В.И.Беляева, Б.Ф.Медведенко, Н.А.Белоусов, В.И.Носков, а среди военнослужащих эту проблему исследовали

А.В.Барабанщиков, А.Н.Чух, Г.А.Сухорада, И.И.Липатов, Б.И.Фурманец, А.А.Кобенко, Н.Ф.Секерин, Н.Ф.Феденко и другие. Однако рассмотрение этой проблемы в условиях учебно-воспитательного и самовоспитательного процесса курсантов ВВУЗ на протяжении нескольких лет удалось автору и профессорско-преподавательскому составу на кафедрах физической подготовки и спорта, психологии и педагогики, философии, социологии и права, где были доложены и опубликованы в научных сборниках ХВУ основные результаты психолого-педагогических исследований, а также рекомендации по их внедрению в учебно-воспитательный и самовоспитательный процесс обучения и воспитания будущих офицеров.

Проведенное анкетирование и многолетний педагогический эксперимент по внедрению результатов исследования в практику позволили выявить основные формы организации поэтапного практического процесса физического самовоспитания, самостоятельных занятий, а также в ходе спортивно-массовой подготовки, спортивных состязаний, которые в контрольных группах курсантов, как правило, не переходят в процесс физического самовоспитания, а в экспериментальных группах этот процесс по выявленным показателям улучшился на 28-32% (за 4-е семестра наблюдений) по сравнению с показателями контрольных групп (97 чел. - экспериментальной и 68 чел. - контрольной групп).

Были выявлены следующие характерные особенности исследований в контрольных группах;

а) педагоги-воспитатели физической подготовки и спорта (при работе в контрольных группах) недостаточно применяли методику самовоспитательной работы среди курсантских подразделений, т.к. слабо сами знакомы с формами, методами и средствами самовоспитательной работы, психологией самовоспитания в процессе физической подготовки, не способствовали должному педагогическому влиянию на развитие потребности в физическом самовоспитании, в улучшении самих себя;

в) в контрольных группах педагоги-воспитатели не помогают вести систематизацию индивидуальных ошибок и неудач, не смогли помочь анализировать основные причины слабости волевых установок и мотивации поэтапного подхода к непрерывному физическому самовоспитанию.

Основные причины слабой обученности и неразвитости потребности в физическом самовоспитании курсантов заключаются в следующих организационных особенностях;

- использовании единоначалия, продолжении авторитарного подхода к руководству и педагогическому стимулированию самовоспитательного процесса в ходе военно-физической подготовки;

- не знание общих теоретических целей и методических задач, средств поэтапного подхода к процессу физического самовоспитания;

- не уделяется должного внимания развитию волевых психомоторных форм самовоздействия в процессе самостоятельных занятий, методики мышечного самонагружения и самоконтроля по показателям пульса, роста позитивных воспитательных и обще культурных качеств развивающейся личности;

- многие педагоги-воспитатели рассматривают процесс физического воспитания и самовоспитания как упрощенное мышечное действие, как развитие

двигательных возможностей и физических качеств (силы, быстроты, выносливости), подготовки к сдаче норм ВСК; а не как целостное формирование личности;

- командиры курсовых и групповых подразделений слабо доводят до курсантов теоретические знания и организационные навыки выполнения приемов и особенности техники индивидуального исполнительного мастерства при утренней физической зарядке, самостоятельных мышечных нагрузок по 6-9 часов в неделю с самоконтролем по показаниям пульса (130-150 уд/мин), умение систематически использовать методику самоконтроля и врачебно-гигиенического контроля;

- отсутствие использования организационно-педагогических, моральных и материальных стимулов воинов, ведущих систематическое физическое самосовершенствование и здоровый образ жизни, отражение в стенной печати, стендах «Экран гласности» лучших и осуждение нерадивых курсантов, а также в личных характеристиках.

Чтобы улучшить организацию гласности в работе над собой и стимулировать процесс развития потребности в физическом самовоспитании личности необходимо:

а) планировать еженедельные мышечные нагрузки по силе, скорости, выносливости не менее 6-9 часов; с показанием пульса 120-140 ударов/мин; выполнением интенсивности работы от 50 до 79%.

б) улучшить теоретическое и методическое обучение курсантов по физическому самосовершенствованию, волевому самопреодолению, выполнению самозадачи и планов работы над собой;

в) более качественно обучать навыкам по использованию самостоятельных занятий, по основам педагогики и психологии самовоспитания, саморегуляции психического состояния и поведения;

г) стимулировать морально и материально тех курсантов, которые сами умеют себя грамотно физически совершенствовать и оказывают помощь своим товарищам по службе; заслушивать тех курсантов, которые систематически уклоняются от работы над собой и не выполняют принятых индивидуальных планов самосовершенствования, давать им критическую характеристику и оказывать помощь.

Психолого-педагогические положения о природе навыка, привычки к физическому самовоспитанию курсантов (будущих офицеров) можно отнести к сформированной потребности систематически заниматься физическими упражнениями. В основе появления привычки лежат закономерности условно-рефлекторной деятельности. И.П.Павлов считал, что для формирования развитой потребности и привычки необходимо знать рациональность перерывов в работе, посильность и постепенность заданий, целесообразность распорядка занятий физическим и умственным трудом. В нашей исследовательской работе за основу взято известное определение: привычка - это сформировавшееся действие (как внутренняя потребность), выполнение которого при определенных обстоятельствах стало потребностью личности.

В своей работе автор попытался раскрыть содержание, эффективность различных методов и приемов в работе над собой. На протяжении трех лет под руководством автора проводился эксперимент в ХВУ на 4 и 6 факультетах с участием 147 курсантов старших курсов (79 экспериментальная и 68

контрольная группы). В первую очередь были выявлены факторы, негативно влияющие на формирование привычки. Данные педагогических наблюдений в ходе учебно-воспитательной работы, самостоятельных занятий, опроса курсантов, начальников курсов и курсовых офицеров, педагогов-воспитателей, изучения психолого-педагогических характеристик, документации показали, что не все педагоги методически грамотно понимают значение утренней физической зарядки и ежедневных занятий физическими упражнениями. Педагоги, курсовые офицеры называли такие практические формы формирования привычки у курсантов в процессе физической подготовки, как спортивно-массовые мероприятия, лекционная пропаганда, лекционные занятия, регулярные посещения спортивных секций и т.д. На словах курсовые офицеры, сержанты учебных групп, и педагоги положительно относятся к самостоятельным занятиям, но достаточного времени курсантам не предоставляют, не контролируют их работу, слабо оказывают научно-методическую и педагогическую помощь. Было установлено, что физическим самосовершенствованием курсанты занимаются в основном на учебных занятиях и редко в часы спортивно-массовой работы. Время их активных самостоятельных занятий (с пульсом 100-110 уд/мин) в среднем составляет 1,0-2,0 часов (т.е. 8-10% бюджета времени), хотя сами курсанты при опросе значительно завышают самооценку своего физического самосовершенствования (от 7 до 12 часов и более в неделю) без показания пульса, такая картина была обнаружена на тех факультетах, где физическому самосовершенствованию не уделяется должного внимания, курсанты не умеют вести дневники самоконтроля, планировать и анализировать недельные формы мышечной нагрузки и вести самоконтроль по пульсу. В ряде случаев на некоторых курсах процесс формирования потребности в физическом самовоспитании, развитии привычек носит стихийный, хаотичный, нецеленаправленный характер, а низкие показатели и неумение себя заставить работать, снижают интерес курсантов к самостоятельным занятиям и процессу самовоспитания в целом.

В результате изучения практики самостоятельных форм и методики физического саморазвития в ХВУ можно сделать вывод о том, что отсутствие методики самовоспитательного воздействия является основной причиной несоответствия знаний, умений и навыков в работе над собой. В течение четырех семестров удалось в экспериментальных группах повысить исходные данные физического саморазвития на 28-30%, т.е. улучшить в целом показатели самовоспитательной работы. В работе с курсантами применялись методы убеждения, примера, упражнения, корректировки, стимулирования, самообязательства, саморегуляции, самосравнения. Эти методы были направлены на активизацию у курсантов осознанного восприятия значимости процесса физического самовоспитания, формирование умений и навыков самостоятельно заниматься по 7-9 часов в неделю с показанием пульса - 130-145 уд/мин. Формирование устойчивой привычки строилось так, чтобы словесные формы рационально сочетались с методическими приемами и практическим показом, повторением, самопреодолением, проверкой и самоконтролем выполнения планов-программ работы над собой. В начале применялись методы и приемы разъяснения, убеждения, а затем - показа, закрепления и повторения, а в конце - инструктирования и индивидуальной

доводки, направленного на поэтапное освоение. Было определено, что установки, мотивы, побуждающие к формированию устойчивой привычки, играют важную роль, находятся в тесной связи с методами и приемами физического самосовершенствования. Например, на первых этапах прививалось положительное отношение, интерес к самостоятельным формам занятий. На следующих этапах ставилась задача сформировать стойкий интерес к работе над собой, несмотря на возможные трудности. Для закрепления форм практической работы над собой курсанты сами анализировали появление устойчивых мотивов к занятиям (влечение, интерес, желание, самопреодоление, потребность), что оказывает влияние на их внутреннюю позицию в коллективе подразделения, на отношение к учению, физическому совершенству, профессиональной и общественной работе. Эти взаимосвязи характеризуются тем, что курсант осознает социально-воспитательную значимость самовоспитания, ставит перед собой перспективные цели улучшения себя, избегая от недостатков. В помощь курсантам экспериментальных групп предлагались методические материалы по физическому самовоспитанию, разработки по ведению основ здорового образа жизни, спецкурс «Физическое самовоспитание будущего офицера». Использовались разнообразные формы игровой и эмоционально-значимой прикладной деятельности: ведение баскетбольного мяча на скорость, броски по кольцу с различных положений, игра на одно кольцо, выполнение штрафных ударов и пенальти по воротам, броски по воротам при игре в ручной мяч и т.п. Значительную помощь в этой работе оказывали подготовленные курсовые офицеры и начальники курсов. Выдающимся примером может служить начальник 4-го курса 4-го факультета ХВУ майор Конецул С.Я., сам отлично подготовленный специалист, офицер-воспитатель - спортсмен, систематически совершенствующий себя физически по 9-12 часов в неделю при пульсе 140-150 уд/мин, показал удивительный практический пример физического совершенства. Майор Конецул С.Я. сказал, что сделает подъем переворотом на перекладине столько же, сколько все вместе взятые курсанты курса. В присутствии автора и педагогов кафедры физической подготовки и спорта (судьи соревнования) майор Конецул С.Я. сделал 160 подъемов переворотом на перекладине, а все 73 курсанта вместе только 159 раз. Этот пример самосовершенствования человеческой личности удивил всех курсантов и преподавателей ХВУ и дает положительную установку другим как пример самовоспитания.

Совместная психолого-педагогическая направленность процесса формирования потребности в физическом самовоспитании и спортивном самосовершенствовании, методическая помощь в разработке вопросов психодиагностики развития важных качеств по выработке привычки, поведения в -экстремальных условиях воинской службы и практической работы оказывает стимулирующее влияние на эффективность процесса формирования потребности по опытной методике.

Результаты проведенной работы позволяют сделать следующие

Выводы:

1. В педагогической науке крайне важно обобщить ряд социально-психологических исследований по проблеме формирования потребности в физическом самовоспитании личности офицера, его условий готовности и качественного перехода на службу в будущей профессиональной армии Украины.

2. Высшая военная школа Украины еще недостаточно целенаправленно обучает, информирует, воспитывает, развивает интерес будущих офицеров к процессу физического самовоспитания, всесторонней работе над собой. Без самовоспитания процесс воспитания обедняется и снижается. Это касается выработки потребности к умению совершенствоваться и побуждать себя к выполнению требований профессионально-прикладной и военно-физической подготовленности в процессе организованных и самостоятельных занятий физическими упражнениями, творческого роста,

3. Механизм развития процесса стойкой потребности в физическом самовоспитании личности офицера рассматривается автором с теоретико-методологических позиций формирования внешних и внутренних факторов, осознанных планируемых действий и методов: самообразования, самостимулирования, самопреодоления, самоорганизации, саморегуляции здоровья и физической работоспособности в экстремальных условиях.

4. Основными путями формирования навыка, привычки, а затем стойкой потребности в физическом самовоспитании будущих офицеров являются планомерная целенаправленная работа на каждом учебном занятии (по 15-20 минут в занятие) с целью выработки устойчивых рефлекторных связей в работе над собой (на протяжении не менее 4-х семестров учебы), с включением индивидуального и группового научно-методического обеспечения внеурочных и самостоятельных форм занятий по физической подготовке.

5. Развитие чувства личной ответственности будущих офицеров за состояние своего здоровья, физической готовности, должно планироваться и анализироваться в дневниках физического самовоспитания, как поэтапной формы работы над собой, выработки привычки систематически заниматься физическими упражнениями по своей разработанной методике, отражения своего физического «Я» в «экране готовности» каждого подразделения курса, учебной группы.

6. Основной учебно-воспитательной задачей военного вуза, будущего офицера является стимулирование встречных усилий самих курсантов на путях формирования потребности, самообразования, повышения методической и профессиональной грамотности, которые развиваются в процессе самостоятельных форм физической подготовки и спорта. Если нет развитой осознанной потребности в физическом воспитании и самосовершенствовании личности, то нет и реальных самовоспитательных усилий по саморазвитию и самостановлению своей духовной и физической сферы. Каждый курсант как будущий офицер-воспитатель должен пройти свою школу физического самовоспитания, уметь преодолевать трудности и быть постоянно готовым к выполнению поставленных задач по развитию и организаций физического воспитания и самовоспитания в условиях профессиональной армии.

Физически развитый и умеющий себя систематически совершенствовать офицер - это основной социально-педагогический фактор обеспечения национальной безопасности, коллективного и личностного благополучия.

Литература

1. *Наказ Президента України про затвердження цільової комплексної програми «Фізичне виховання - здоров'я нації», від 1.09.98 р. № 963/98, Київ, 1998.*
2. *Афанасенко В.С. Соціально-психологічний зміст мотивації на військову службу.*

- НМЗ, МОУ, 1997, № 1.3. Бакиров В.С. Ценностное сознание как необходимый момент человеческой деятельности. Симферополь, ХНУ, 1988, с. 25-29.
3. Донцов А.В. Формирование моральных механизмов поведения студенческой молодежи. Х.; ХНУ, 2000, - 226 с.
 4. Педагогика (учебник) составители Липатов И.И., Секерин Н.Ф. и др. ХВУ, 1996.
 5. Стешенко П.А., Кобенко А.А. Спецкурс «Физическое самовоспитание офицера» ХВУ, 1998, - 22 с.
 6. Стешенко П.А. Физическое самовоспитание становящейся личности. (Монография), Москва, Х.; ХГИК, 1992.

Поступила в редакцию 20.09.2001г.

СОЦИАЛЬНО – ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКОЙ

Рышковски Войцех

Академия физического воспитания, Варшава

Аннотация. Целенаправленное создание «индустрии здоровья» должно обеспечиваться соответствующими системами управления. Один из важнейших принципов – типологизация «заказчиков», организаторов и методов валеологических услуг.

Ключевые слова: валеологическая практика, типология проектирование и маркетинг.

Анотация. Ришковські Войцех. Соціально - демографічні аспекти керування валеологічною практикою. Цілеспрямоване створення «індустрії здоров'я» має бути забезпечене відповідними системами управління. Один з найважливіших принципів - це типологізація «замовників», організаторів і методів валеологічних послуг.

Ключові слова: валеологічна практика, типологія проектування і маркетинг

Summary. *Voitseh Richkovski. Socially - demographic aspects management of practice in valeologic. Purposeful creation of «health industry» should be provided with corresponding management systems. One of the most important principles is typologization of «customers», organizers and methodologists of valeologic services.*

Keywords: *valeologic practice, typology of designing and marketing.*

К настоящему времени деятельность специалистов в области оздоровления населения выделилась в самостоятельную практику, отличную как от гигиенически – профилактической практики, так и от массовой физкультурно – оздоровительной работы. В связи с этим возникают вопросы об оформлении принципиально новой сферы деятельности, а также о формах и методах управления процессами ее становления и развития.

Анализ существующего положения дел показывает, что ядрами развития валеологической практики являются промышленные города и культурные центры, в которых возникают объективные требования к обеспечению здоровья населения. Данный тезис не свидетельствует о не значимости валеологической деятельности для укрепления здоровья сельского населения. Это особое, пока еще отдаленное поле деятельности. Поскольку очагами развития новых практик,

как правило, выступали города, нас интересуют накопленные здесь знания и опыт валеологической культуры, которые затем могут быть перенесены и в другие агломераты.

Исторический экскурс позволяет утверждать, что проблемы здоровья горожан становятся очевидными уже в конце XIX века. Процесс урбанизации населения развитых стран имел одним из своих последствий явное ухудшение среды обитания и вызвал необходимость обоснования новых форм организации жизни. В XX веке ситуация обострилась с технологизацией и ростом напряженности городской жизни и появлением глобальных экологических проблем.

Разработанный комплекс средств укрепления здоровья горожан в экономически развитых странах рыночной ориентации включал в себя повышение комфортности жилых домов, развитие медицинских и профилактических услуг. За счет этого, в частности были резко снижены риски и последствия сердечно – сосудистых заболеваний. Затем развернулось создание новых форм клубной организации здорового досуга (спортивно – оздоровительные клубы, загородные места физкультурно – спортивного отдыха). Во второй половине XX века сформировалась индустрия здоровья, создавшая свою систему маркетинга и подготовки кадров организаторов и методистов. Разнообразие и качество услуг напрямую зависело от материальных возможностей, культурного уровня и целевых установок различных социальных слоев населения.

Жизнь социалистических городов определялась их местом и назначением в реализации планов экономического развития. В соответствии с приоритетом жесткого закрепления человека за производством, система здравоохранения финансировалась преимущественно по остаточному принципу и была завязана с производственными структурами (профсоюзные профилактории, базы отдыха, профсоюзные ДСО, производственные коллективы физической культуры). Также производственная идеология лежала в основе организации заводских «спартакиад здоровья», спортивных праздников «Всей семьей на старт!», «Всей бригадой на стадион!» и др.* Заказчиком на практическое здоровье горожан выступали производственные и государственные структуры. В 70 – х годах некоторое распространение получили формы оздоровительной работы, дистанцированные от предприятий. К их числу относится организация физической культуры по линии ЖЭКов (за счет отчисления 2 – 3% от квартплаты) и создание физкультурно – оздоровительных комплексов и комбинатов (ФОК'ов), предлагавших населению регламентированный перечень недорогих элементарных услуг. Новые организации были, как правило, не рентабельны, держались на дотациях и, естественно, не обладали правами и возможностями самостоятельного хозяйствования.

В условиях так называемой «перестройки» и ситуации последующего экономического кризиса возможности государства и производства, как заказчиков на здоровье резко снизились. В этот период осуществлялись попытки инициативной хозрасчетной организации оздоровительной работы. Налоговый

*Физическая культура и спорт входили в систему финансирования по статье расходы на «здравоохранение».

прессинг и ухудшение материального уровня горожан привели к краху попытки предпринимательской деятельности в области физкультурно – оздоровительных услуг.

В связи с резким сокращением средств, отпускаемых на развитие спорта высших достижений, стала невозможной деятельность детских и юношеских спорт школ, занимавших существенное место в организации досуга и укреплении здоровья этой категории граждан. Не принесли реальных результатов «пиратские» действия кабинетов психо – терапевтических услуг, астрологических консультантов, необеспеченных серьезными программами, пунктов компьютерной диагностики заболеваний и т.п.

Сегодня налицо как социальное расслоение городов, так и появление активного запроса горожанина на здоровье. Ответом явилось появление в первую очередь весьма дорогостоящих услуг для элиты: комплексные медикаментозно – процедурные средства предупреждения и лечения заболеваний, сауны и массажные кабинеты, спецгруппы в бассейнах и тренажерных залах. Остаются необеспеченными требования доступности, пусть несложных, но действенных средств оздоровления: общая баня, группа здоровья на стадионе, бесплатная консультация по вопросам лечебной физкультуры.

Заказ на здоровье объективно обоснован и не может не приниматься во внимание ни государством, ни предпринимательскими структурами. Лечение болезней связано с существенными бюджетными затратами, проблемами страховой медицины. Есть и объективный аспект. Для горожан, сумевших включиться в интенсивную производственную и предпринимательскую деятельность, становится весьма ощутимыми проблемы сохранения высокого уровня работоспособности и снижений последствий стресса выхода из состояния стресса.

Рассматривая вопросы здравостроительства (валеолопратики) с позиций «заказчиков», можно выделить следующие требования.

1. Сфера организации здравостроительства должна базироваться, как минимум, на четырех схемах.

Остается актуальной, (хотя уже не ведущей) схема распределения, присущая социалистическому хозяйствованию. Здесь уровень и ассортимент предлагаемых услуг не высок, но не высока и их стоимость (финансирование осуществляется за счет средств госбюджета).

Вторая схема – маркетинговая, предполагающая наличие определенного числа хозяйственных единиц, объединенных в рынок контролируемых и экспертируемых специалистами услуг. При этом возникает необходимость создания инфраструктуры, обеспечивающей возможность уверенного и воспроизводимого хозяйствования оздоровительных центров, клубов, баз отдыха.

Третья схема предполагает использование «авторских» инициатив. Здесь организатором выступает «мастер» валеопратики (тренер, психотерапевт, мануалист, хореограф, методист лечебной физкультуры), который способен сам сформировать методику и удержать клиентуру.

Наконец, четвертая схема предполагает представление услуг заказчику, который сам выступает организатором здорового образа жизни (для себя, собственной семьи), нуждаясь в методической поддержке, удобном месте для занятий, возможности получения в прокат необходимого инвентаря;

2. При разработке проектов здравостроительства следует анализировать и типологизировать демографический и социальный состав города и характер установок заказчиков на здоровье. Заказчик может быть ориентирован на здоровье как состояние, противоположное болезни. В ситуации пребывания в «третьем», промежуточном состоянии он может ориентироваться на сохранение психо – физического состояния в соответствии с возрастными нормами. Возможна мотивация заказчика фиксацией явных или косвенных требований, предъявляемых условиями работы (нормы технологий, установки менеджера, требования деловой карьеры). Наконец, в качестве действенного мотива может быть формирующаяся установка индивида на самосовершенствование, демонстрацию личных успехов в области психо – соматики.
3. Рассматривая социально – психологические аспекты валеопрактики можно выделить социальные типы заказчиков на здоровье. Первый из них – «пост социалистический гражданин», в менталитете которого сохраняются представления об обязанности государства обеспечить права трудящихся на отдых и медицинское обслуживание. «Гражданин» ориентирован на поиск организаций, работающих по принципу распределения средств госбюджета. Другой тип – «покупатель услуг», активный заказчик на доступный ему рынок форм и средств оздоровления и занимательного досуга. Третий тип «клиент», ориентированный на могущество мастера, «мага», способного решить его уникальные проблемы и требования. Наконец, четвертый тип – «пограничник», человек, находящийся на границе активного и пренебрежительного отношения к собственному здоровью (начинает активно интересоваться средствами укрепления здоровья, когда «петух в темечко клонул»).

Типология заказчиков определяет соответствующий характер организаций. В первом случае в основе лежат организации типа Собеса, во втором – объекты маркетинга. В ситуации запроса на взаимодействие «маг» – «клиент» необходимо создание профессионального надзора. Требуется организация своего рода городской гильдии, руководители которой могли бы уверенно отличать энергичного шарлатана от знающего и квалифицированного мастера. Профессиональной гильдии надлежит обеспечить лицензирование и аудит деятельности предпринимателей в сфере здравостроительства.

Очевидно, что структура и количественный состав заказчиков на здоровье не являются постоянными величинами. Они зависят от «естественных» факторов (изменение демографической ситуации, образовательного уровня горожан и др.) и результатов организации здравостроительства. В силу этих обстоятельств в число служб организации валеопрактики в масштабах города должна входить группа социологических исследований и проектных разработок.

Литература:

1. *Двадцать ступеней в развитии проекта «Здоровые города». ВОЗ, Европейское региональное бюро. – 62с.*
2. *Научные подходы разработки программ занятий физическими упражнениями и спортом/ Сб. докладов Международной научно – практической конференции. София, 1989г. – 369 с.*

Поступила в редакцию 20.09.2001г.

ЗМІСТ

ЩЕРБАК Л. М., ТИМОШЕНКО О. В. Управління навчальним процесом на заняттях з фізичного виховання з урахуванням професійної спрямованості молоді вищих навчальних закладів	3
ПЕТРЕНКО Г.К. Роль факторів спадковості та зовнішнього середовища у розвитку здібностей оцінювати та регулювати динамічні та просторово-часові параметри координації рухів	6
ЧЕРНОЗУБ АНДРІЙ Вплив програм тренувальних занять з урахуваннях функціональних можливостей м'язової маси на підвищення силових можливостей спортсменів, які займаються атлетизмом	12
ЖУКОВА Л.Б. Використання психофізіологічних критеріїв для оцінки ефективності фізичної реабілітації осіб молодого віку з початковими стадіями артеріальної гіпертонії	18
МИХАЙЛОВ ВОЛОДИМИР Програмно-нормативне забезпечення військово-спортивного комплексу	23
АРТЮШЕНКО А.О. Вольові якості школярів і їх взаємозв'язок з психофізіологічними функціями і фізичними здібностями	28
НОСКО М.О. Класифікація фізичних вправ відносно вектора гравітації	32
ПЛИСКО В.И. Моделирование эпизодов столкновения с опасным противником в учебном процессе	42
СТЕШЕНКО П.А. Проблема формирования потребности в физическом самовоспитании личности офицера	49
РЫШКОВСКИ ВОЙЦЕХ Социально – демографические аспекты управления валеологической практикой	58

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Текст обсягом **6 і більше** сторінок формату А4 (до **70** знаків у рядку, до **30** рядків на сторінку) на українській (російській) мові переслати електронною поштою (або дискету з текстом звичайною поштою; дискету повертаємо) в редакторі WORD. До статті можна включати графічні матеріали - рисунки, таблиці та ін. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, орієнтація сторінки - книжкова, інтервал 1,5.

Текст можна відправити і на папері звичайною поштою. В цьому випадку вимоги до тексту такі: обсяг - **6 і більше** сторінок, до **70** знак./ряд., **2,0** інтерв., білий папір формату А4., без графічних матеріалів і таблиць, чорні та чіткі літери, текст друкувати в 1 прим. на звичайній друкарській машинці або лазерному принтері. Матеріали рекомендуємо пересилати у конвертах малих та середніх форматів (папір скласти вдвоє). Якщо висилаєте дискету, то папір складіть вчетверо для надання жорсткості конверту.

Структура статті: назва статті, прізвище та ініціали автора, назва організації, анотації і ключові слова (трьома мовами - укр., рос., англ., обсяг кожної анотації 4 рядки, ключових слів - 1 рядок), текст статті, література, авторська довідка.

Статті, що не відповідають вимогам редколегії до друку не приймаються. За бажанням автора повідомлення про прийняття або відхилення статті може бути відправлено по E-mail.

Редакція на протязі місяця надішле за вказаною Вами адресою 1 прим. збірника.

Довідки по тел. (0572) 27-47-87 [з 8:00 до 10:00, з 19:00 до 21:00] Єрмаков Сергій Сидорович.

Поштова адреса: 61068, м.Харків, вул. Польова, буд. 8, кв. 111, Єрмакову Сергію Сидоровичу.

Електронна пошта: pedagogy@ic.kharkov.ua - огляд пошти щоденно;
pedagogy@mail.ru - огляд пошти 1 раз на тиждень;
pedagogy@yandex.ru - огляд пошти 1 раз на тиждень.

Министерство образования Российской Федерации
Красноярский государственный университет
Факультет физической культуры и спорта
16 – 18 ноября 2001 г.

проводят Российскую научно-практическую конференцию с международным участием
“Физическая культура в системе образования”

Направления работы конференции:

- n** организация и методика физического воспитания;
- n** спортивное совершенствование в условиях учебного заведения;
- n** организация и методика физкультурно-оздоровительной работы в учебных заведениях;
- n** проблемы подготовки специалистов в области физической культуры.

Тезисы (до 2 стр.) и статьи (до 5 стр.) на русском языке представляются: **в печатном виде** (2 экз.) на странице 210 x 297 мм и в электронном виде **на дискете** - формат текста MS WORD (6 или 7) for WINDOWS, шрифт Times New Roman, размер 14 пт., выравнивание по ширине без переносов, абзацный отступ 1,27 см; межстрочный интервал - одинарный; поля страницы сверху - 25 мм, снизу - 25 мм, слева - 25 мм, справа - 25 мм.

Текст должен быть тщательно отредактирован.

Автор имеет право опубликовать до трех тезисов или статей. В сборник принимаются ранее не опубликованные материалы. Присланные материалы не возвращаются.

Пример оформления тезисов и статей:

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ
СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

А.П. Иванов, В.Г. Сидоров
Красноярский государственный университет

Текст ...

К началу работы конференции планируется издание сборника научных материалов конференции.

Организационный взнос в размере **40 рублей за полную и неполную страницу** отправлять по адресу: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79, Красноярский госуниверситет, факультет физической культуры, Шатровой Светлане Сергеевне с пометкой «Орг. взнос» или сдавать лично в оргкомитет ответственному секретарю Шатровой С.С.

Автор или один из соавторов получают **один экземпляр сборника**, за каждый дополнительный экземпляр автор или соавторы перечисляют (платят) сумму, равную установленному взносу.

Для участия в работе конференции необходимо выслать в адрес оргкомитета до **15 октября 2001 года:**

1. Заявку на участие (см. приложение 1);
2. Текст работы и дискету;
3. Копию квитанции оплаты оргвзноса.

Расходы на участие в конференции несут командирующие организации.

16.11 – день приезда и размещение для иногородних;

17.11 – регистрация участников и работа конференции;

18.11 – работа конференции, отъезд иногородних.

Адрес оргкомитета: 660041, Красноярск, пр.Свободный 79а, спорткомплекс КГУ,

ауд. 2-08

Тел-факс (391-2)65-43-64 E-mail nich@lan.krasu.ru Кузьмину Владимиру Андреевичу.

Телефон для справок (391-2) 44-59-32, 44-67-21 – Кузьмин В.А., Шатрова С.С.

Материалы на конференцию можно присылать в адрес редакции ХХП (г.Харьков).

З А Я В К А	
на участие в конференции	
1. Фамилия, Имя, Отчество (полностью) _____	
2. Место работы (полное наименование организации) _____	
3. Служебный и домашний почтовый адреса, тел., факс _____	
4. Должность _____	
5. Ученая степень, звание _____	
Я намерен(а) принять участие в работе конференции с докладом _____ (без доклада) на	
тему: _____	
_____ с обязательной публикацией тезисов, статьи (нужное подчеркнуть).	
Текст и копия квитанции перевода оплаты оргвзноса прилагаются.	
Дата _____	Подпись _____
Информация для иногородних: необходимость в гостинице – да, нет _____	
(нужное подчеркнуть)	
сообщите дату приезда, прилета; заблаговременно решите вопрос обратного проезда.	

Оригінал-макет підготовлено в комп'ютерному центрі Фонду "СОТСП"

Підп. до друку 25.09.2001. Формат 60x80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.
Ум. друк. арк. 4.00. Тираж 100 прим.

ХХП, Харківський художньо-промисловий інститут,
Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.
Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду
61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.