

**ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник  
наукових  
праць**

**ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ**

**ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ №16 2002**



**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  
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ  
(ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ)

Видається з січня 1998 року

# №16

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

ХАРКІВ 2002

**Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту:** Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІ), 2002. - №16. - 100 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.

Видається за рішенням Вченої ради Харківської державної академії дизайну і мистецтв (Харківського художньо-промислового інституту) [протокол № 4 від 27.12.1996 р., протокол № 7 від 23.04.1999 р., протокол № 8 від 29.03.2002 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;

«**Біологічні науки**» - постанова президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7.

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.  | Золотухіна С.Т.         | доктор педагогічних наук, професор;  |
| 5.  | Корягін В.М.            | доктор педагогічних наук, професор;  |
| 6.  | Максименко Г.М.         | доктор педагогічних наук, професор;  |
| 7.  | Друзь В.А.              | доктор біологічних наук, професор;   |
| 8.  | Клименко А.І.           | доктор біологічних наук, професор;   |
| 9.  | Лапутін А.М.            | доктор біологічних наук, професор;   |
| 10. | Романенко В.О.          | доктор біологічних наук, професор;   |
| 11. | Ткачук В.Г.             | доктор біологічних наук, професор;   |
| 12. | Веріч Г.Є.              | доктор медичних наук, професор;      |
| 13. | Сак Н.М.                | доктор медичних наук, професор;      |
| 14. | Ложкін Г.В.             | доктор психологічних наук, професор. |

©С.С. Єрмаков, 2002;

©Харківська державна академія  
дизайну і мистецтв, 2002

# КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД В РОЗРОБЦІ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОГРАМУВАННЯ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ІЗ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ

Чабан І.П.

Київський національний лінгвістичний університет

***Анотація.** Розробка нових технологій фізичного виховання студентів спеціального медичного відділення з урахуванням психоемоційного стану та мотиваційної спрямованості в заняттях, а також чітке спрямування навантаження на функціональні системи організму та конкретні м'язові групи з використанням тренажерних пристроїв суттєво відрізняють їх від загальноприйнятих групових занять в спеціальних медичних групах. Встановлено, що такий підхід значно поліпшує функціональний стан та фізичну підготовленість студентів і забезпечує оптимальний зворотній зв'язок між викладачем та студентом.*

***Ключові слова:** професійне самовизначення, оздоровчо-прикладна фізична підготовка, фізичний стан, оздоровче мислення.*

***Аннотация.** Чабан И.П. Комплексный подход в разработке новых технологий программирования занятий физического воспитания со студентами специального медицинского отделения. Разработка новых технологий физического воспитания студентов специального медицинского отделения с учетом психозмоционального состояния и мотивационной направленности в занятиях, а также четкое направление нагрузки на функциональные системы организма и конкретные мышечные группы с использованием тренажерных устройств существенно отличают их от общепринятых групповых занятий в специальных медицинских группах. Установлено, что такой подход значительно улучшает функциональное состояние и физическую подготовленность студентов и обеспечивает оптимальную обратную связь между преподавателем и студентом.*

***Ключевые слова:** профессиональное самоопределение, оздоровительно-прикладная физическая подготовка, физическое состояние, оздоровительное мышление.*

***Annotation.** Chaban I.P. The comprehensive approach in development of new techniques of programming of occupations of physical education with the students of special medical branch. Development of new techniques of physical education of the students of special medical branch with the count of a psychologic emotional status and motivational of a directedness in occupations, and also precise direction of a load at functional*

*systems of an organism and the concrete muscle groups with usage of training devices essentially distinguish them from conventional formation occupations in special medical groups. Is established, that such approach considerably enriches a functional status and physical efficiency of the students and ensures an optimum closed loop between the teacher and student.*

**Keywords:** *professional self-determination, applied health-improving physical training, physical state, health-improving thinking.*

Неосвіченість нашого суспільства з питань здорового способу життя та фізичної культури є суттєвим гальмом в підвищенні загальної культури.

За останні роки знизилася загальна опірність організму молоді, зросла кількість молодих людей з підвищеною агресивністю та імпульсивністю. Цьому сприяє зміна екологічної обстановки, зростання нервово – психічних напружень, збільшення потоку інформації. Поряд з гіподинамією досить виражений негативний вплив на стан здоров'я людини роблять стреси. Адже високий змушений темп фахової діяльності, постійний ліміт і дефіцит часу в побуті – це вже є стрес. Всі ці фактори стимулюють розвиток різних хвороб, сприяють змоложенню тих із них, які раніше були притаманні людям старших вікових категорій.

Сьогодні немає необхідності доводити величезне значення здорового способу життя, занять фізичними вправами для зміцнення здоров'я, підвищення стійкості і опірності організму хворобам. Стан здоров'я людини, його захисних сил визначають стійкість до несприятливих зовнішніх впливів одним із яких є обмежена рухова активність, яка характерна для студентського періоду життя.

Сучасні уявлення про патогенез багатьох захворювань і про механізм впливу фізичних вправ дозволяють розглядати адекватні фізичні навантаження як засіб профілактики і відновлення окремих систем і всього організму в цілому.

Дані наукової літератури (Деметр Г.Е., Булате В.Г.), а також власна практика переконують, що в навчальних закладах досить велика кількість студентів мають відхилення у стані здоров'я. Їхня чисельність коливається від 5 % до 15 % , а в окремих гуманітарних вузах – до 30 % (Мізов М.М., Аміров Л.Г.). Крім того щорічно збільшується не тільки вихідна чисельність студентів віднесених до спеціального медичного відділення, але і збільшення чисельності студентів, що переходять до спеціального медичного відділення від курсу до курсу.

Незважаючи на значну кількість досліджень, далеко не всі аспекти питань фізичної підготовки студентів спеціальних медичних груп досить

вивчені.

Без належної уваги дослідників залишилось велике коло проблем пов'язаних із професійно – прикладною підготовкою студентів спеціального медичного відділення. Такі функції фізичної культури, як формування особистості студента, залишалися довго в тіні.

У вузі фізичне виховання покликане не тільки заповнити дефіцит м'язової діяльності, зміцнити здоров'я, але й поліпшити психоемоційний стан, допомагати затверджувати розумний, здоровий спосіб життя і у кінцевому результаті підготувати студентів до майбутньої професійної діяльності.

Проблема нашого дослідження складається у відсутності медико – експериментального цілісного підходу до виховання майбутніх фахівців, що мають відхилення у стані здоров'я і віднесених у період навчання до спецмедгрупи. Значення цих досліджень зростає ще й у зв'язку з тим, що фізичні можливості цих студентів знижені, вони більш схильні до захворювань, але навантаження в роботі і побуті повинні витримувати такі ж, як практично здорова людина.

Актуальність проблеми комплексного підходу до фізичного виховання, його індивідуалізації, врахування потреби у фізичній підготовці, як процес свідомих дій, мотиваційні установки, бажання й вподобання при виборі виду фізичних навантажень й визначили тему дослідження.

**Метою дослідження** став комплексний підхід у розробці індивідуальних програм занять фізичними вправами на тренажерних пристроях в процесі фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп.

Для досягнення мети в роботі були вирішені такі **завдання**:

1. Проведено аналіз психоемоційної мотивації до занять фізичними вправами у студентів спеціального медичного відділення.
2. Досліджено й оцінено рівень фізичного розвитку, функціонального стану і фізичної підготовленості студентів спеціального медичного відділення.
3. Визначений раціональний обсяг і інтенсивність навантажень на тренажерах згідно фізичного та психоемоційного стану студентів.
4. Розроблена методика побудови занять з фізичного виховання для студентів спеціальних медичних груп з використанням тренажерних пристроїв, що сприяють досягненню високого рівня професійно-прикладної фізичної підготовленості.

Для вирішення поставлених задач нами було проведено анкетування студентів I і II курсів з метою визначення проблеми відношення студентів до занять фізичною культурою, виявлення в них

сфери бажань у самовираженні, визначення можливостей у самореалізації, оцінка і самооцінка себе і своїх можливостей, визначення місця фізичного виховання в майбутній професійній діяльності, вивчення мотивації щодо занять фізичною культурою, визначення виду фізичних навантажень, якими б хотіли займатися студенти у вузі.

Було проанкетовано 195 студентів I і II курсів КНЛУ. Серед студентів, що пройшли анкетування 40,5 % студентів у силу різних захворювань віднесені до спеціального медичного відділення. 96,2 % студентів I і II курсів, згідно одержаних нами даних, до вступу у вуз не займалися спортом і не мають спортивного розряду. Серед видів спорту, яким би хотіли займатися першокурсники на перше місце стає плавання (72 % студентів основного і 41,2% - спеціального медичного відділення). На друге місце студенти основного відділення ставлять бажання займатися аеробікою – 24 % і тільки 4 % віддали перевагу ігровим видам спорту. Студенти спеціального медичного відділення на II місце поставили бажання займатися бадмінтоном – 23,5 % і 35,5 % - тенісом, волейболом та баскетболом.

Цілком зрозуміле бажання займатися плаванням, оскільки 35,5 % серед них не вміють плавати взагалі.

Що до оцінки своїх можливостей, то 100 % студентів основного відділення та 88,5% спеціального медичного відділення люблять заняття під музику. Першокурсники основного відділення полюбують заняття ритмічною гімнастикою під музику у швидкому та середньому темпі, тільки 3,9 % віддають перевагу повільному темпу. 47, 1 % студентів спеціального медичного відділення люблять танцювати в повільному темпі, а 41,3 % в середньому темпі. Швидкий темп до вподоби тільки 11,6 % студентів спеціального медичного відділення. Цілком можливо, що це пов'язано з визначеними порушеннями у стані здоров'я. При вивченні психоемоційного стану студентів встановлено, що 1/3 з них завжди хвилюється через неприємності (35,4 %), часто хвилюються 29,4 %, ніколи не хвилюються через неприємності 5,9 % студентів. Що стосується прояву вольових якостей, по даним визначення прагнення до перемоги, більшість студентів (92,3% основного відділення та 70,6 % спеціального медичного відділення) ніколи не кидають гру, якщо починають програвати. При встановленні відчуття страху виявлено, що у 70,6 % студентів спеціального медичного відділення бояться темряви, при цьому 76,9 % основного відділення зовсім не бояться її.

На другому курсі було запропоновано більш широке коло питань, але деякі з них повторювались.

Так, після року занять при аналізі пріоритетних видів рухової

активності 61,9 % студентів віддали перевагу заняттям на тренажерах, 33,9 % - шейпінгу та аеробіці, а 5 % - бадмінтону. Встановлено, що в результаті систематичних занять в динаміці навчання переважна більшість (86,7 %) студентів вважають, що заняття фізкультурою допомагають їм у підтримці здоров'я. 68,8 % практично здорових студентів вважають заняття фізкультурою необхідними для майбутньої професії. Викликає занепокоєння те, що 66,7 % хворих студентів вважають, що заняття фізкультурою не стануть їм у пригоді в їх майбутній професії. Анкетування виявило, що фізичними вправами самостійно в більшій мірі займаються хворі студенти, ніж студенти основного відділення. Таким чином проведені дослідження характеризують психоемоційний стан студентів, що дозволили з урахуванням цього важливого фактору диференціювати засоби, форми і методи фізичного виховання студентської молоді.

Ця обставина спонукала нас оптимізувати заняття з фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп з використанням тренажерних пристроїв і тим самим необхідність вивчення впливу цих занять на функціональний стан організму студентів.

Оскільки в силу наявних медичних обмежень студенті спеціального медичного відділення не можуть повною мірою займатися за програмою фізичного виховання, гостро стало питання пошуку нових засобів і методичних прийомів, які б дозволили студентам, що мають певні відхилення у стані здоров'я, найбільш повно реалізувати рухові можливості і підвищити стан здоров'я. Це стало можливим із застосуванням тренажерів у навчальному процесі спеціального медичного відділення, які одержали назву "нетрадиційних засобів".

Використання тренажерів у заняттях із спецмедгрупою дозволили полегшити процес оволодіння технікою рухів, тому що тренажери несуть у собі запрограмовану дію, більш чітко дозувати навантаження, підвищити значимість індивідуального підходу при груповому методі навчання, вибірково впливати на розвиток фізичних якостей. Для цього нами було проведено аналіз біомеханічної характеристики вправ на 12 тренажерах. На підставі міографічних досліджень та положень динамічної анатомії були визначені топографічні характеристики м'язових груп, що здійснюють рух, розраховано ступінь впливу вправ на тренажерах в залежності від величини навантаження, темпу виконання вправ та їх енергоємності. Це сприяло визначенню доцільної послідовності включення вправ на уроці в ході яких фізичне навантаження переноситься з однієї м'язової групи на іншу. Підрахування ЧСС при виконанні вправ дозволило диференціювати величину навантаження. Таким чином створений банк вправ на тренажерних пристроях з урахуванням біомеханічних характеристик дав

можливість класифікувати вправи за анатомічною ознакою, за обсягом зайнятих м'язів у вправі, за енерготратами, темпом їх виконання та реакцією серцево-судинної системи.

Все це дозволило обґрунтувати використання у заняттях тренажерних пристроїв для вибіркового, направленого впливу на розвиток рухових якостей, а також з лікувально – профілактичною метою.

Особлива роль у складанні індивідуальних програм була відведена точності дозування фізичних навантажень, оскільки у студентів спеціального медичного відділення обмежені можливості пристосувальних реакцій до фізичних навантажень. Виявлення в умовах первинного тестування належності до одного з рівнів фізичного стану служило підставою для програмування занять.

Первинний стан оцінювався за сьома показниками та індексами фізичного розвитку (довжина тіла, маса тіла, ЖЕЛ, % до НЖЕЛ, індекс Кетле, норма ваги, надлишкова маса тіла, % надлишкової маси до норми), фізична підготовленість визначалася за шістьма руховими тестами, результати яких порівнювалися з нормативними показниками для даної статі і віку.

Функціональна підготовленість та фізична працездатність оцінювалась за 12 показниками і проводилася з дозованим навантаженням на велоергометрі.

Рівень фізичної підготовленості визначався по експрес-діагностиці КОНТРЕК-2, величині МСК та за шкалою тесту на витривалість по К. Куперу.

Визначення рівня фізичного розвитку, фізичної та функціональної підготовленості студентів спеціального медичного відділення стала вирішальним фактором в раціональному підборі вправ при індивідуальному програмуванні занять з врахуванням розвитку відстаючих рухових якостей.

Оскільки за даними багатьох авторів виявлення рівня фізичного стану (РФС) служить підставою для програмування занять, то раціональне співвідношення інтенсивності і обсягу навантажень для студентів з різними функціональними можливостями організму визначалось по номограмі.

Індивідуальна спрямованість методики спрощувала комплектацію груп, дозволяла об'єднати в одну групу студентів з різним рівнем фізичної і функціональної підготовленості, а також різними нозологічними групами. Зворотній зв'язок здійснювався за даними щоденника самоконтролю. Заняття будувалося за груповим методом. Методика занять будувалася за коловим методом тренування.

Оцінка ефективності занять проводилася після 1 і 2 років

навчання. Після кожного семестру проводилася функціональна проба з метою корекції величини навантаження.

Після 1 року занять був встановлений позитивний вплив. Цей ефект виразився у достовірно позитивних змінах по всіх визначених морфо-функціональних показниках.

По зміні показників гемодинаміки визначався тренуючий ефект занять на тренажерах на функціонування серцево-судинної системи. Відзначалося достовірне зниження ЧСС у спокої (з 83,7 до 78,8 уд/хвил) ( $p \leq 0,05$ ), спостерігалось поліпшення відновлення пульсу після функціональної проби з 11,5 до 5,1 уд/хвил.

Аналогічна тенденція зміни показників відзначена при вивченні функції дихання. Одержані дані підтверджуються результатами зміни показника МСК. Так, наприкінці року МСК в експериментальній групі зросло з 1,8 до 2,06 л, а максимальне споживання кисню на кг ваги зросло до 34,0 мл/хв/кг, що відповідало третьому рівню фізичного стану порівняно з другим до початку занять.

При визначенні динаміки загальної працездатності за даними велоергометричного тесту PWC170, наприкінці першого року занять було відзначене достовірне ( $p \leq 0,001$ ) збільшення сумарно виконаної роботи на 198,3% в експериментальній групі. Загальний обсяг роботи на велоергометрі сумарно складав до експерименту 106,5 вт, після року занять – 210,7 вт.

Збільшення показника загальної фізичної працездатності свідчить про виражений позитивний вплив обраної нами технології програмування занять з фізичного виховання та її змісту на фізичний стан студентів.

Про виражений позитивний вплив методики занять на рівень фізичної підготовленості свідчать такі факти:

- гнучкість збільшилася з 5,7 до 9,1 см;
- швидкісна витривалість з 11,7 до 14,3 разів;
- швидкісно-силова витривалість з 17,0 до 21,7 разів, що відповідало нормативній величині, чи впритул наближалось до неї.

Дуже показовим у використанні методики індивідуального програмування був результат 12-ти хвилинного тесту Купера. Цей показник виріс з 1288 до 1658 м ( $p \leq 0,001$ ). Студенти перейшли на більш високий рівень ФС по градації К.Купера. Все це послужило підставою до корекції індивідуальних програм.

Результати дослідження динаміки вивчаємих показників після другого року навчання свідчать про поліпшення загального стану здоров'я студентів, зменшення рецидивів захворюваності, що підтверджується достовірним збільшенням показників тесту PWC170 – загальної

працездатності, МСК – рівню споживання кисню, показників кардіореспіраторної системи та фізичної підготовленості.

Таким чином, апробація розробленої методики з використанням тренажерних пристроїв дозволяє більш чітко спрямувати індивідуальне навантаження на функціональні системи організму та конкретні м'язові групи при використанні тренажерних пристроїв, що суттєво відрізняє їх від загальноприйнятих групових занять в спеціальному медичному відділенні, де можна лише диференціювати, а не індивідуалізувати конкретно визначені вправи і навантаження. Встановлено, що такий підхід значно поліпшує у студентів мотивацію до занять фізичними вправами і самовизначення фізичних можливостей, що забезпечує оптимальний зворотний зв'язок між студентом та викладачем.

*Література:*

1. Апанасенко Г.Л., Волков В.В. К проблеме распределения студентов на медицинские группы для занятий физическими упражнениями. // Теория и практика физической культуры. – 1985. - №10. – с. 45-47.
2. Балевич В.К. Перспективы развития теории и технологий спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект). // Теория и практика физической культуры. – 1999. - №4. – с. 21.
3. Волков И.П. Некоторые задачи психологии физического воспитания. // Вопросы психологии. – 1988. - №1. – с. 115-123.
4. Глузман Л.С., Чабан И.П. и др. Тренажеры в оздоровительной физической тренировке. – К.: Вища школа, 1990. – 157 с.
5. Виленский М.Я. Психолого-педагогические основы повышения качества физического воспитания. // Республиканская межвузовская научно-практическая II-я конференция “Проблемы физического воспитания студентов. – Уфа. – 1988. – с.3.

*Надійшла до редакції 24.07.2002р.*

## **ТУРИСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ГІМНАСТИЧНОГО ТОВАРИСТВА «СОКІЛ»**

Луцький Я.В.

Прикарпатський університет імені Василя Стефаника

***Анотація.** Молодіжне товариство «Сокіл» вперше започаткувало розвиток масового фізичного руху в Галичині через запровадження уроків фізичного виховання в школах, створення перших секцій та гуртків, стало піонером туризму в Галичині. Всі сокільські осередки дали поштовх до культурно-мистецького руху серед українського населення, особливо в сільській місцевості, що мало велике значення у*

збереженні та примноженні української культурної спадщини в умовах національного гноблення.

**Ключові слова:** туризм, товариство, молодь, фізична культура, історія.

**Аннотація.** *Луцкий Я.В. Туристическая деятельность гимнастического общества «Сокол». Молодежное общество «Сокол» впервые начало развитие массового физического движения в Галиции через внедрение уроков физического воспитания в школах, создания первых секций и кружков, стало пионером туризма в Галиции. Все сокольские ячейки дали толчок культурно-художественному движению среди украинского населения, в особенности в сельской местности, что имело большое значение в сохранении и приумножении украинского культурного наследия в условиях национального угнетения.*

**Ключевые слова:** туризм, общество, молодежь, физическая культура, история.

**Annotation.** *Lutskiy Y.V. Tourist activity of a gymnastic society «Falcon». A youth society «Falcon» for the first time began a development of mass physical driving in Galitsiy through introduction of lessons of physical education at schools, building of the first sections and circles, has become the pioneer of tourism in Galitsiy. All of a cell have given a jerk to cultural art driving among the Ukrainian population, in particular in village district, that had a large value in saving and augmentation of the Ukrainian cultural inheritance in conditions of national oppression.*

**Keywords:** *tourism, society, youth, physical culture, history.*

На початку ХХ ст. відбувається піднесення туристично-краєзнавчого руху в Східній Галичині, що сприяло збиранню наукових матеріалів. Зокрема, найактивнішу туристично-краєзнавчу діяльність проводило гімнастичне товариство «Сокол». Воно було засноване В. Нагірним в 1894 р. у Львові і приділяло увагу культурно-просвітницькій діяльності. Починаючи з листопада 1894 р. почали організовуватись мандрівки околицями Львова з метою вивчення історичних пам'яток. Налагоджувалась співпраця з товариствами «Клуб Русинок», «Руська Бесіда» та «Баян».

На початку ХХ ст. сокільський рух поширився у всій Галичині. У Львові почали діяти курси з підготовки провідників та вчителів фізичного виховання, а з 1902 р. з ініціативи А.Будзиновського відкрилися постійні курси з підготовки інструкторів пожежної справи [1, с. 8]. Ці курси дали поштовх для створення пожежно-гімнастичних осередків по всій Галичині. Наприклад, у 1902 р. у Коломиї засновується філія цього товариства.

Крім пожежництва та фізичного виховання, А. Будзиновський як голова «Сокола» приділяв серйозну увагу туристичній роботі серед членів цього товариства.

У Коломийській гімназії діяв гімнастичний гурток «Сокола» під керівництвом М.Книша. Крім занять з гімнастики, його члени здійснювали краєзнавчі мандрівки на 20-30 км, а взимку — лижні прогулянки [4, с. 33].

Велике значення у подальшому утворенні нових сокільських гуртків мала відозва старшини «Сокола» до української молоді, в якій говорилося, що потрібно загартовувати «сильні характери в здоровім тілі, щоб тим способом причинитись до чим скорішого здвигнення свого народу» [5, арк. 28]. Друкованим органом товариства «Сокіл» стає часопис «Сокільські Вісті», який почав виходити з серпня 1908 р. Він підкреслював, що головна мета «Соколу» - «виховати народові здорових синів і дочок, будити в молоді національну свідомість й змагання до волі» [15, с. 2] та «виобразувати членів в гімнастиці спільними вправами, спільними прогульками і відчитами» [8, с. 4]. При цьому в «Соколі» практикувались переважно такі форми роботи, як плавання, веслування, рухливі ігри й забави, прогулянки, екскурсії, мандрівки.

З 1 жовтня 1910 р. «Сокіл-Батько» починає видавати «Вісти з Запорожа», а з січня 1911 р. — часопис руханкових і пожежних товариств (з 1913 р. часопис став називатися органом «руханкових, змагових, мандрівних і пожарних товариств»). Вже сама назва журналу «Вісти з Запорожа» свідчила про наміри «Сокола-Батька» будувати роботу редакції на найкращих традиціях українського козацтва, з доброю пам'яттю про українську історію. Наприкінці 1906 р. на теренах Галичини діяло понад 150 осередків [18, арк. 26]. Крім того, для молоді постійно організуються прогулянки та мандрівки з метою ознайомити її з рідним краєм.

У 1910 р. в Станіславі з нагоди 10 - і річниці заснування «Січі» проводиться спільне повітове сокільсько-січове свято, у якому взяли участь «соколи» з Хорватії, Словенії та Чехії. А найбільше спільне свято відбулося в 1914 р. у Львові, присвячене 100 - річчю від дня народження Т.Шевченка. У цьому спортивно-культурному святі взяли участь понад 12 тисяч молоді з «Сокола», «Січі» та «Пласту».

Таким чином, сокільський рух до початку Першої світової війни став помітним явищем в історії Галичини, зокрема в національно-культурному житті.

20-ті роки ХХ ст., незважаючи на гніт Польщі, відзначені національно-культурним піднесенням у Східній Галичині. «Дуже велике поширення в краю знайшли не тільки освітні організації, але й гімнастично-пожежне товариство «Сокіл», що громадили навколо себе

десятки тисяч сільської молоді», - писав Д. І. Дорошенко [7, с. 252].

«Сокіл» по-різному діяв у селі і в місті. В містах головна увага приділялася «плеканню гімнастики гігієнічної», а в селах головним завданням було «Рятувати життя і майно не тільки при пожежі, але також у випадку інших життєвих нещасть» [17, с. 3].

У 1931 р. прийнято польський закон про товариства, згідно з яким їм заборонялося займатися політичною діяльністю, залучати до товариств шкільну молодь віком до 18 років, а спортивну роботу дозволялось проводити тільки при погодженні з Польським державним відділом із фізичного виховання та військової підготовки. Але навіть у таких несприятливих умовах члени «Соколу» продовжували свою діяльність, в тому числі й просвітницьку.

«Сокіл» тісно співпрацював з іншими товариствами та організаціями. Так, у 1925 р. він спільно з Українським спортивним союзом та «Пластом» проводили «Дні українського спорту»[19,арк.5].

Велика увага у «Соколі» приділялася національному вихованню. Проводилися різні свята у зв'язку з визначними історичними подіями. Наприклад, у 1927 р. у Станіславі відбулося перше повоєнне повітове сокільське свято, присвячене 10-й річниці утворення Української Центральної ради та проголошення I Універсалу, а в 1932 р. - в Станіславі знову відбулося повітове свято, в якому взяли участь 1826 сокільських спортсменів і понад 10000 глядачів[18, спр. 83,арк. 5].

З 1934 р. «Сокіл» спільно з «Просвітою» почали проводити «Свято весни» та «Свято молоді». У них брали участь понад 3 тисячі «Соколів» з усієї Галичини. Цього ж року відбулася конференція «Соколів», на якій розглядалися питання: «Духовне виховання нації і молоді»; «Фізичне виховання молоді» та освітньо-виховні проблеми, окреслено шлях праці молоді, а саме: «самовиховання й самоосвіта. З цього шляху вийде вона на широке поле творення нашого нового та кращого, національного життя»[12, с. 5]. Крім того, на конференції зародилася ідея участі української команди Галичини в XI Олімпійських іграх, які мали відбутися 1936 р. в Берліні. Команда не була допущена, бо вона не мала свого національного олімпійського комітету. У зв'язку з цим старшина «Сокола-Батька» звернулася до всіх своїх членів з відозвою провести свої змагання, «щоби бути готовими до виступу на таких ігрищах»[6,с.3].

У день відкриття XI Олімпійських ігор старшина «Сокола-Батька» проводить у Львові молодіжну спартакіаду своїх членів, у якій взяли участь понад 3,5 тисяч «соколів». Того року діяли 233 сокільські осередки, в яких нараховувалося 22474 дійсні члени, з них 13370 -»активні руховики»[18,спр.97,арк.26].

На початку 1937 р. команда «Сокола-Батька» стає членом Українського Спортивного Союзу (УСС) і бере участь у всіх видах змагань, які проводив УСС.

У вересні 1930 р. польська влада заборонила молодіжне товариство «Пласт», і тоді багато пластунів перейшло до «Соколів». Всі колишні пластові табори, їхнє майно та спорядження перейшли у власність «Сокола». Для того, щоб покращити своє здоров'я та пройти вишкіл, як зазначав Р.Ковач, «на літо вся молодь виїздила на колишні новацькі табори до Підлютого» [9, с. 87] ( зараз Рожнятівський р-н, Івано-Франківська обл.-Я.Л.). З цією метою і для кращого «пізнання рідного краю організовувалися літні і зимові мандрівки в Карпати» [10, с. 68].

Керівники-вихователі наставляли юних «соколів»: «Навчитися читати малу, рисувати схему, означити місце побуту, сторони світу. На прогуляках потрібно навчитися розкласти шатро, розложити ватру» [5, арк. 12 ]. Все це сприяло кращій підготовці з туризму.

Слід зазначити, що на той час навіть одноденні мандрівки за протяжністю та за денним навантаженням були вдвоє більші, ніж тепер. Для того, щоб подолати понад 50 км за день, потрібна була відмінна фізична підготовка та добрі навички з туризму. Я.Микитюк згадував, що «Соколи» «інтенсивно робили далекі сорока і більше кілометрові прогульки в терен. У неділю була заповіджена збірка о 6-ій годині у парку при вулиці Липовій. Наша траса на той день була призначена через село Загвіздя, лісами до села Вістова коло Калуша і назад. Провідником у цій мандрівці був член управи сокільського гнізда і виховник у Станіславі, в майбутньому командир УПА - «Північ» Д.Клячківський (Клим Савур. - Я.Л.) [11, с. 305].

З 1927 р. всі сокільські осередки в основному проводили мандрівки «в липні й серпні, по кілька разів протягом літа. Звичайно, «соколи» вибиралися рано - дехто ровером (велосипедом. - Я.Л.), дехто пішки, й мандрували дорогами й доріжками» [14, с. 403]. Крім пішохідних та велосипедних мандрівок, «лижварство ставало з кожним роком все більш популярним. Відбувалися численні прогулянки на лижах членів «Сокола» до сіл Збаражчини та до сусідних сіл Крсменеччини й Скалатчини» [2, с. 484].

При «Соколі- Батьку» у Львові існувала спортивна секція. Вона мала відділи пішохідного та водного туризму. Відповідальний за пішохідний туризм був М.Тріль, за водний - В. Сав'як. Крім того, в «Соколі» була ще лижна секція, яка займалася лижним туризмом та секція наколесництва, що розвивала велотуризм. Всі ці секції проводили одноденні і багатоденні мандрівки. Так, 18 липня 1934 р. відбулася триденна водна мандрівка шести учасників під керівництвом В.Сав'яка

па трьох каяках (тип човна. - Я.Л.). Маршрут їхньої подорожі проліг по річці Стир до р. Прип'ять і вверх по ній до м. Пінська. Протяжність цього маршруту - 486 км. Влітку 1935 р. В.Сав'як та вісім учасників здійснили водну мандрівку на каяках по річці Буг до м.Владов, а потім па озеро Владовське. Протяжність маршруту становила 365 км.

Кожного наступного року спортивні секції «Сокола» звітували за минулий рік. Наприклад, згідно зі звітами, за 1934 р. у Львові було проведено 13 пішохідних, три водні та три лижні мандрівки.

З 1935р. спостерігається піднесення культурно-просвітницької та спортивно-масової роботи товариства. Так, протягом 1936 р. весь «Сокіл» провів «365 руханкових виступів, 383 спортивні змагання, 445 культурно - освітніх імпрез, 354 прогулянки і 1405 відчитів». Всі ці заходи були проведені в 233 сокільських осередках [13, с. 6].

Кожний сокільський осередок за рік мав обо'язково провести хоча б одну мандрівку. Для обліку подорожей старшина «Сокола- Батька» постановила, що на всі мандрівки потрібно мати підтвердження, завірені товариством «Просвіта». Наприклад, учасники сокільського гнізда з м. Хирів взяли участь у лижній мандрівці до Білича Великого, де в місцевій «Просвіті» отримали посвідчення про здійснену подорож, а «соколи» з Тернополя «відбули 14 лютого лещетарську (лижну. - Я. Л.) прогульку до місцевості Березовиця Велика і в «Просвіті» взяли посвідку» [16, с. 10].

Під час мандрівок «Соколи» проводили культурно-просвітницьку та спортивну роботу. Скажімо, сокільська лещетарська секція зі Львова влаштувала кілька прогулянок до ближніх сіл, щоб надати допомогу сільським «Соколам». Під час прогулянки до с. Грибович мандрівники допомогли провести змагання з лижних перегонів місцевим «Соколам».

Сокільські осередки, як й інші українські товариства, стимулювали культурно-мистецьку діяльність українського населення, особливо в сільській місцевості, що мало велике значення в збереженні та примноженні української культурної спадщини в умовах національного гноблення, в національно-патріотичному вихованні молоді.

Доречно підкреслити, що сокільські осередки дали поштовх культурно-світньому рухові українського населення Галичини, а особливо в сільській місцевості. «Сокіл» започаткував розвиток масового фізкультурного руху в Галичині через запровадження уроків фізичного виховання в школах, створення спортивних і туристично-краєзнавчих секцій та гуртків. М. Грушевський писав, що «за двадцять літ свого існування «Соколи» багато зробили для організування української людности в Галичині. Заложені міцні підвалини, на котрих може пильно й успішно поступатися організація і далі вперед» [3, с. 12].

Отже, молодіжне товариство «Сокіл» вперше започаткувало розвиток масового фізичного руху в Галичині через запровадження уроків фізичного виховання в школах, створення перших секцій та гуртків, стало піонером туризму в Галичині. Всі сокільські осередки дали поштовх до культурно-мистецького руху серед українського населення, особливо в сільській місцевості, що мало велике значення у збереженні та примноженні української культурної спадщини в умовах національного гноблення.

*Джерела та література*

1. *Боберський І. Українське Сокілство 1884 -1939. - Львів, 34 с.*
2. *Бучинський Я. Спорт у Збаражжі. //Збаражчина. Нью-Йорк - Париж - Сідней - Торонто. 1980. -Т.1. - С. 477-484.*
3. *Грушевський М. Січово-сокільські вісті //Громадський вісник. - Львів. - 1923. - № 17.*
4. *Даниш Никифор. Житє молоді української гімназії в Коломії // Наша школа - орган Товариства учительської Громади у Львові. - Львів, 1910. - Кн.ІІ, - С. 32 - 34.*
5. *Державний архів Івано-Франківської області. - Ф. 402, оп. 1, спр. 10.*
6. *Діло [Львів]. - 1936. - Ч. 9.- С. 3.*
7. *Дорошенко Д.М. Історія України. - Краків - Львів, 1942. - 252 с.*
8. *Духовне життя Прикарпатської Русі // Галичанин [Львів]. - 1897. - 16 січня.*
9. *Ковач Р. В здоровому тілі - здорова душа // Спорт і національне відродження. Матеріали Всеукраїнської конференції «Спорт і національне відродження».*
10. *Коверко Б. Василь Нагірний і початок роботи українського гімнастичного товариства «Сокіл» // Спорт і національне відродження. Частина 1. С. 68-70.*
11. *Микитюк Я. Дмитро Клячківський командир УПА - Північ, Клим Савур // Альманах Станіславівської землі. Нью-Йорк - Торонто. - 1975. - Т. 2. С. 305 - 308.*
12. *Кравчий Сокільський Здвиг // Сокільські Вісти. - Львів, 1937. - 4.7. - С. 5 -6.*
13. *Нова Зоря [Львів]. - 1937. - 2 травня.*
14. *Палій М. У мандри, мандри // Збаражчина. - Нью - Йорк - Париж - Сідней - Торонто, 1980 - Т. 1.-С. 403 - 406.*
15. *Сокільські Вісті. - Львів, 1928. - Ч. 2.- С. 1 - 2.*
16. *Сокільські Вісти. - Львів. - 1935. - Ч. 4.- С. 10.*
17. *Статут руханково-спортивного товариства Сокіл, - Львів, 1935. - 10 с.*
18. *Центральний державний історичний архів України у Львові(далі - ЦДА України у Львові). Ф. 312, Оп. 1, Спр.97.*
19. *ЦДА України у Львові. Ф. 205, Оп. 1, Сп. 67.*

*Надійшла до редакції 16.07.2002р.*

## СЕНЬЙОР УКРАЇНСЬКОГО СПОРТУ

(до 120-ти річчя від дня народження і 55-ти річчя від дня смерті  
активного діяча українського еміграційного спортивного руху генерала  
Всеволода Петріва)

Оксана Вацеба

Національний університет фізичного виховання і спорту України

***Анотація.** У статті висвітлено й проаналізовано життєвий і творчий шлях одного із організаторів та активних діячів українського еміграційного спортивного руху 30-50-х років ХХ століття генерала Всеволода Петріва (1883-1948).*

***Ключові слова:** постать в історії, історія фізичної культури, український спортивний еміграційний рух.*

***Аннотація.** Вацеба О.М. Сеньор українського спорту (к 120-ти летию со дня рождення и 55-ти летию со дня смерти активного деятеля украинского эмиграционного спортивного движения генерала Всеволода Петрива). В статье раскрыт и проанализирован жизненный и творческий путь одного из организаторов и активных деятелей украинского эмиграционного спортивного движения 30-50-х годов ХХ столетия генерала Всеволода Петрива (1883-1948).*

***Ключевые слова:** личность в истории, история физической культуры, украинское спортивное эмиграционное движение.*

***Annotation.** Waseba Oksana. The honored veteran of the Ukrainian sports (by 120 anniversary from birthday and 55-th anniversary from the date of mors of the fissile figure of the Ukrainian emigratory sporting motion of the general W. Petriw). In the article is reviewed a role and career one of the organizers and fissile figures of the Ukrainian emigratory sporting development 30-50-years of the twentieth century of the general W. Petriw (1883-1948).*

***Keywords:** the person in a history, history of physical culture, Ukrainian emigratory sports.*

Історія українського спорту зберігає чимало імен видатних постатей спортсменів, тренерів, організаторів спортивного руху. Ім'я генерала Всеволода Петріва більше відоме у військовій та політичній історії ХХ століття. Водночас він гідний того, аби стояти пліч-о пліч з видатними посталями вітчизняної фізичної культури і спорту. Внаслідок різних обставин сторінки його життя, пов'язані з організацією українського спортивно-гімнастичного руху залишаються маловідомими навіть для вузького кола фахівців.

Саме тому ми поставили собі за мету вивчити й проаналізувати діяльність генерала Всеволода Петріва для розвитку вітчизняного фізкультурно-спортивного руху 30-50-х років ХХ століття.

Основними методами нашого дослідження були джерелознавчий аналіз; вивчення різноманітних літературних публікацій, документів, матеріалів періодичної преси, свідчень та спогадів окремих очевидців і учасників українського еміграційного руху; історико-порівняльний аналіз; системний підхід.

Джерельну базу склали збереження наукових бібліотек Києва та Львова, окремі приватні та архівні збереження, включаючи видання української діаспори.

Під час дослідження нами ґрунтовно проаналізовано працю Всеволода Петріва “Фізична вихова людности” [ 3 ], яка до останнього часу не була введена до науково-інформаційного обігу в Україні й до сьогодні залишається невідомою для теоретиків спорту. Ця праця – одна з перших в середовищі зарубіжного українства спроб теоретичного узагальнення форм, засобів та методів фізичного виховання, один з перших науково-методичних посібників з фізичного виховання. Нижче вдамося до детальнішого її аналізу.

Зауважимо, що ця праця виконувалася серед чеських колег, зокрема під впливом поглядів празького професора Смотлаха. Чеська науково-методична думка неабияк вирізнялася традиціями сокільського руху й виразним національним, національно-визвольним характером.

З іншого боку цікавою є постать самого автора. Всеволод Петрів увійшов в українську історію як талановитий військовий, громадсько-політичний діяч, військовий письменник, педагог. Народився в Києві, генерал-хорунжий Армії УНР, член наукового товариства імені Т. Шевченка (НТШ), автор численних наукових публікацій, газетних статей, співробітник “Української Загальної Енциклопедії” у Львові, член військово-історичного Товариства. Після революції 1917 року зорганізував Гайдамацький кінний полк імені К. Гордієнка, на чолі якого брав участь у боях з більшовиками в Києві (січень 1918) та в кримському поході Запоріжської дивізії (березень-квітень 1918); командувач Волинської Групи (травень 1919), військовий Міністр УНР (липень 1919) [ 2 ]. Емігрував до Польщі, з 1923 року мешкав у Празі. Був лектором Вищого Педагогічного інституту імені М. Драгоманова в Празі, членом українського історично-філологічного товариства тощо. З 1945 року перебував у Німеччині.

Працюючи в Празі – найбільшому центрі українського культурного й політичного еміграційного життя міжвоєнного періоду – окрім військової справи, політики й публіцистики, активно цікавився

питаннями фізичної культури, фізичного виховання молоді, військово-фізичної підготовки. “У високому спортовому середовищі нової Чехословаччини серце великого вояка починає бити для тіловиховання і спорту” – згадували його колеги [ 1, с. 15 ].

Фактично недослідженими в українській спортивній історії залишаються питання розвитку робітничого спортивного руху, українського представництв на міжнародних робітничих Олімпіадах 20–30-х років минулого століття, участі українських представників в роботі Люцернського спортивного Інтернаціоналу. Саме постать генерала Всеволода Петріва є чи не найвиразнішою у цих процесах. Стоячи на соціалістичних ідеях, В. Петрів саме в Празі “стає рушійною силою робітничого українського тіловиховання” [ 1, с. 16 ]. Будучи викладачем Вищого Педагогічного інституту імені М. Драгоманова, бере активну участь в “тіловиховному й спортовому товаристві празьких високих шкіл “Маратон”, ініціює утворення й стає “душею і мотором” Українського Січового Союзу на чужині, започатковує формування його мережі в інших містах Чехо-Словаччини, де громадилися українська інтелігенція та студенти, а також в українських еміграційних колах Німеччини і Франції. Завдяки організаційному хисту “першого кошового Українського Січового Союзу на чужині” українські січовики беруть активну участь у міжнародній робітничій Олімпіаді 1927 року в Празі. Стараннями В. Петріва еміграційний Український Січовий Союз стає членом Люцернського спортивного об’єднання. Відтоді датується ціла низка виступів українських січовиків на різноманітних гімнастичних та спортивних заходах в ЧСР та Австрії. За активної участі В. Петріва започатковується підготовка спортивних інструкторів для Закарпаття. “Усі знаходили в Нього моральну допомогу, дружню руку і шире серце тоді, коли розходилося про добро української молоді, успішний розвиток спортової ідеї та поширення тіловиховання і спорту” [ 1, с. 16 ].

Отже, підготовлена у 1929 році в Празі праця “Фізична вихова людности” складається із вступу, тринадцяти параграфів та “заклучення”.

Заслуговує уваги розділ, присвячений тлумаченню понять “фізичне виховання” (у автора – фізична вихова) та “фізична культура”. Автор показує між цими поняттями істотну різницю, порівнюючи її між “студіями неорганічної хемії та металургії, які мають до діла з одними і тими металами, але вивчають їх з цілком іншою метою \*” [ 3, с. 18 ] (\* - у всіх цитатах з цієї праці збережено мову авторського викладу); чимало уваги приділяє визначенню поняття “фізична вправа”, нерідко полемізуючи з тогочасним розумінням таких понять в СРСР. Головні акценти розставлено на вивченні впливу фізичної активності, фізичних вправ на

психічний стан людини, на виховання її моральних властивостей. З такої точки зору В.Петрів поділяє вправи на дві групи: “індивідуальні та суспільні” [ 3, с. 23 ], беручи за критерій їх суспільне значення як засобу виховання “індивідуаліста чи суспільника”. Помітно, що автор перебував під враженням масових гімнастичних виступів, особливо популярних в чеській гімнастиці. На його думку, учасники таких виступів відчують своєрідне почуття спільноти й ці підсвідомі почуття базуються на “фізико-біологічних, а не розумових підвалинах” [ 3, с. 24 ]. В. Петрів підкреслює, що таке почуття спільноти використовується для надання руханковим товариствам “політичного зафарбування” та зауважує, що теоретичне підґрунтя значення фізичних вправ, як засобу “психічного об'єднання людей” подається в чеській методичній літературі [ 3, с. 25 ]. Підсумовуючи про значення фізичних вправ, автор зазначає, що фізичні вправи мають значення для виховання людини як чинник, що “дисциплінує, зміцнює волеві функції, консолідує людей й полегчує їх взаємочинність”. І далі – “Від тої чи іншої конструкції та застосування залежить більший чи менший їх корисний вплив у цьому напрямку” [ 3, с. 25 ].

Доречно підкреслити, що праця В. Петріва, як жодна інша, вирізняється своєрідним термінологічним апаратом, безсумнівно позначеним впливом чеської мови. Робота містить чимало оригінальних термінів: “фізвихова” (фізичне виховання), “викон” (засіб, вправа, дія, рух), “намага” (прагнення, намагання), “гри наподоблення” (сюжетні ігри), “спортовний” (спортивний), “пятибірря” (п'ятиборство); “вправун” (той, хто виконує вправу), окремі з яких потребують сучасного трактування. Відтак і сам автор дає визначення, зокрема, поняттю “викон”, порівнюючи його з терміном “вправа”: “Під виконом ми розуміємо низку рухів, які неподільно йдуть один за другим для досягнення певної мети, в той час як вправою може бути будь який окремих рух, який лишень механічно може сполучатись з іншими рухами” [ 3, с. 54 ].

Серед засобів фізичного виховання В. Петрів виділяє й характеризує також: ігри (природні, руханкові та спортові), спорт, туристику, гімнастику (руханку), шерм (*фехтування – О. В.*), важку атлетику. Цікаво, що автор, окрім кращих чеських, німецьких, англійських, французьких праць, був знайомий з тогочасною українською спеціалізованою літературою. Зокрема, в розділі про дитячі рухливі ігри посилається на праці В. Верховинця (“Весняночка”, 1927), С. Русової (“Нові методи шкільного виховання”, “В дитячому садку”), С. Титаренка (“Дитяча розвага”).

Наведемо також трактування В. Петрівим поняття “спорт”. На його думку, спорт “є така індивідуальна чинність, яка стремить до

удосконалення фізичних властивостей, що дає людині можливість подужати природу в різних зовнішніх формах”. А “порівняння виконів цієї чинності і ступень здатності кожного індивідуума в умовах природних чи штучно обмежених” є спортивним змаганням [ 3, с. 41 ]. За межами визначення поняття спорту В. Петрів вважає “відділи боротьби, важкої атлетики” й пов’язаний з ними “важкий тренінг”. Саме тому й виділяє важку атлетику окремим засобом фізичного виховання.

Закінчуючи розділ про спорт, Всеволод Петрів висловлює думку про доцільність створення спортивних товариств. За його міркуваннями спорт є “виконем індивідуальним”, а колектив нейтралізуватиме негативні асоціальні почуття “фізичної вищости”, зарозумілості й нахабності, які можуть формуватися засобами спорту [ 3, с. 42 ]. Він виступає за гармонійний фізичний розвиток, показуючи позитивне значення п’ятиборства в історії фізичної культури.

Визначаючи місце важкої атлетики в системі фізичного виховання автор ставить собі три запитання:

“а) чи можливо кінцеві викони важкої атлетики – боротьбу – хоч будь якими засобами колективізувати, себто ууспільнити ?

б) чи добре впливає морально оце ставлення людини проти людини у виконах, що не дуже відійшли від тих, які були на аренах цирків за часів упадку Рима ?

в) чи гарно впливає на умові (*розумові* – О. В.) функції як самі приправи – тренінг – так і викони важкої атлетики ?” [ 3, с. 62 ]

Й дає на них негативну відповідь. Вважаємо таке бачення автора своєрідним перегуком подібних негативних думок про бокс і важку атлетику, які існували певний час і серед радянських діячів спортивного руху 20-х років ХХ століття.

В празькій монографії Всеволода Петріва змістовним є аналіз систем фізичного виховання в історії фізичної культури, поданий у розділі “Фізвиховні та фізкультурні системи”. При цьому автор подає різницю дефініцій “фізвиховна система” та “фізкультурна система”.

З сучасної точки зору, особливо цінним є поданий понад 70 років тому аналіз відомих в історії та існуючих на той час у світі систем гімнастики та організації фізичного виховання.

Не дивно, що погляди Всеволода Петріва є дещо відмінними від сучасних теоретико-історичних трактувань, зважаючи на період випуску монографії – 1929 рік, рівень розвитку тогочасної науки й соціально-політичні умови того часу.

В. Петрів, зокрема описує, подаючи позитивні й негативні сторони, такі системи: чеську (сокільську) систему Мирослава Тирша;

шведську систему, німецьку систему, “скаутінг”, “танково-ритмічні системи (Далькроза, Лягранга та ін.)”, фізкультурну систему в С.С.С.Р., Січову систему в Галичині, японську систему Джіу-Джітсу, індивідуальні системи “Мюлера-Анокіна та ін.”.

На нашу думку, цікавим є погляд В. Петріва на особливості формування системи фізичного виховання та спорту в молодій на той час радянській державі. Саме події 20-их років неабияк вплинули на увесь подальший розвиток фізичної культури в СРСР. Такий аналіз “своєрідного витвору сходу Європи” є оригінальним, слухним і зацікавлено прискіпливим, зважаючи на особу автора. До того ж це одна з перших спроб критичного і фахового аналізу початків становлення радянської системи фізичного виховання і спорту.

Зокрема своєрідним є погляд на дореволюційне ставлення офіційних кіл царської Росії до спорту і фізичного виховання. Автор зауважує, що в тогочасній Росії діяло чимало визначних теоретиків та кваліфікованих інструкторів-професіоналів в різних ділянках спорту та фізичних вправ. Однак жодна з відомих на той час гімнастичних систем “не мала в масах жадного впливу” [ 3, с. 78 ]. Причинами цього В. Петрів вбачав відсутність пропаганди ідей фізичного виховання, навіть існування досить помітної акції проти фізичного виховання, “яка велася побіжно в де-якій частині російської літератури, де ставилася антитеза: розум – фізвихова” [ 3, с. 18 ] та негативне релігійне ставлення з рішуче проповідуваним “умерщвлення та гріховності плоті”. Після революції з проголошенням радянським урядом гасла “фізкультуру в маси” було зроблено чимало, як зазначає автор для пропаганди фізичної культури. Разом з тим, на прикладі Всесоюзної Спартакіади 1928 року, дається критична оцінка показовій масовості радянської фізкультури, коли на стартах у Москві з 7 000 учасників 2 500 склали військові, а серед інших 4 500 тільки 771 робітників та 17 селян. Автор при цьому посилається на радянські джерела 1928 року. Його оцінки базуються також на порівнянні показників залученості до фізкультурно-спортивних товариств у двох частинах України – Наддніпрянщині та Наддністрянщині. В. Петрів приходять до висновку, що, на відміну від Галичини, яка розвивалася в інших соціально-політичних умовах, в Радянському Союзі не вдалося знайти національного, народного підґрунтя для розвитку відомих на той час шведської, німецької, чеської систем чи витворення власної своєрідної системи фізичного виховання.

Натомість, таку систему було сформовано в Галичині як наслідок пристосування засад М. Тирша до українського селянського побуту. В. Петрівим дається ґрунтовний аналіз галицької Січової системи, творцем

якої був Кирило Трильовський. Визначаючи негативні сторони цієї системи – своєрідний примітивізм та відсутність відповідних засобів для залучення дітей, автор відзначає, що така система дала великий ефект: “кількість людей об’єднаних цією системою ніколи не була менше 10.000, а в окремі моменти сягала до 25-38 тис., тоді як Тиршова система дала в тому ж таки суспільстві максимально до 8.000 об’єднаних людей” [ 3, с. 81 ].

Ще один цікавий розділ у праці Всеволода Петріва – “Фізвиховна політика”. Як зазначає автор - “дуже поважною складовою частиною в доцільній фізичній вихові народніх мас є фізвиховна державна політика, яка виявляється в тому чи іншому ставленні керуючих органів державної влади до ведення фізвихови в освітніх установах, війську та в державних закладах; у тому чи іншому ставленню до фізвиховних організацій, що повстали з приватного почину; у виданні законів, що нормують, полегшують чи утруднюють фізвиховну чинність і нарешті у веденні фізвиховної пропаганди та дослідів” [ 3, с. 89 ]. При цьому він виділяє та характеризує кілька типових течій такої політики: “1) упередженість, 2) протегування, 3) удержавлення, 4) спонукання, 5) сприяття” [ 3, с. 89 ].

Загалом, Всеволод Петрів розумів для кого, насамперед готував цю працю й був цілковито переконаний, що вона знадобиться “для відродження нації Української та виведення її між інші державні нації” [ 3, с. 82 ].

Волею долі, як вже зазначалося, після завершення Другої світової війни Всеволод Петрів опиняється в таборах “Ді-Пі” серед українських “переміщених осіб” в тій зоні Німеччини, яку не контролював Радянський Союз. Всеволод Петрів, маючи чималий досвід в організації спортивно-гімнастичної роботи й користуючись неабияким авторитетом серед земляків, активно долучається до діяльності нової еміграційної структури Ради Фізичної Культури (РФК), яка об’єднувала українські спортивні товариства на території Німеччини, Австрії та Італії впродовж 1945-1949 років. 25 листопада 1945 року в Мюнхені-Карльсфельді на з’їзді “установ фізичної культури”, коли було утворено цей найвищий керівний орган українського еміграційного спорту, генерала Всеволода Петріва було обрано головою Контрольної комісії РФК. Він залишався ним незмінно, “не відмовляючись ніколи від будь-якої роботи на користь українського тіловиховання і спорту” [ 1, с. 16 ].

“Сеньйор українського спорту” – як називали Всеволода Петріва його молодші колеги, зі святим бажанням повернутися до рідного Києва, помер у невідрадних еміграційних умовах 10 липня 1948 року в німецькому Авгсбурзі, де містився осідок РФК.

Справедливими залишаються останні слова про колегу від Ради

Фізичної Культури: “Його постать долучиться до нечисленного ряду тих українців, що найбільше прислужились до закорінення і розвитку високих спортивних ідей серед українського громадянства” [ 1, с. 16 ].

Віриться, що сьогодні в українській столиці й у всій нашій вільній державі ім'я Всеволода Петріва буде мати добру пам'ять.

*Список джерел:*

1. *Альманах Ради Фізичної Культури (1945-1948). (Almanac of the Ukrainian Council for Physical Culture) – Мюнхен: Молоде Життя, 1951. – 117 с.*
2. *Енциклопедія Українознавства: Репринтне відтворення видання 1955-1984 років. – Львів: Наукове товариство імені Тараса Шевченка, 1996. – Т. 6. – С. 2034.*
3. *Петрів В. Фізична вихова людности. – Прага; Подєбради, 1929. – 83 с.*

*Надійшла до редакції 01.08.2002р.*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ОСНОВІ РЕКОМЕНДАЦІЙ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ**

**Шандригось В.І.**

Тернопільський державний педагогічний університет імені В.Гнатюка

***Анотація.** Обґрунтовується ефективність організації навчальної роботи вчителя фізичної культури за допомогою комп'ютерної технології.*

***Ключові слова:** організація навчальної роботи, фізична підготовленість, першокласники, комп'ютерна технологія.*

***Аннотація.** Шандригось В.І. Организация учебной работы учителя физической культуры на основе рекомендаций компьютерной технологии. Обосновывается эффективность организации учебной работы учителя физической культуры с помощью компьютерной технологии.*

***Ключевые слова:** организация учебной работы, физическая подготовленность, первоклассники, компьютерная технология.*

***Annotation.** Shandrygos V.I. Organization of study of the teacher of physical training on the basis of recommendations computer technologists. Efficiency of the organization of study of the teacher of physical training with the help of computer technology is proved.*

***Keywords:** the organization of study, physical readiness, first-graders, and computer technology.*

Актуальною проблемою освіти в Україні є використання

комп'ютерних технологій у навчальному процесі, зокрема у галузі фізичного виховання. Про це йдеться у ряді державних документів. В Указі Президента України “Про додаткові заходи щодо забезпечення розвитку освіти в Україні” [7] звертається увага на необхідність забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів базовими та спеціалізованими програмними продуктами; розроблення, тиражування та розповсюдження програмного забезпечення навчального призначення. Цільова комплексна програма “Фізичне виховання—здоров’я нації” [8] спрямовує фахівців на створення і впровадження інформаційних технологій для фізичного виховання. У Концепції фізичного виховання в системі освіти України [4] та Державних вимогах до системи фізичного виховання дітей, учнівської і студентської молоді [2], йдеться про те, що одним із шляхів підвищення ефективності методичного забезпечення фізичного виховання є розробка і використання комп'ютерних навчальних і тренувальних програм, комп'ютеризація навчально-методичної літератури. Державна національна програма “Освіта” /Україна ХХІ століття/ [1] одним із стратегічних завдань реформування змісту освіти передбачає застосування нових педагогічних, інформаційних технологій. Основними завданнями Програми інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл на 2001-2003 роки є: оснащення сільських шкіл сучасними засобами інформаційних технологій, забезпечення базовими та спеціалізованими системними програмними продуктами; створення і розвиток інформаційних ресурсів загальноосвітніх навчальних закладів, що передбачає розроблення програмного забезпечення навчального призначення [6].

Розробкою комп'ютерних технологій для фізичного виховання школярів на Україні займалися В.Шаповалова (1992, 1999), М.І.Лук'янченко (1993), С.А.Душанін (1994), Р.Т.Раевский (1998), М.П.Горобей (1999), Я.Белькасем (1999), Р.Л.Петрина (2000), О.С.Скалій (2000), О.Д.Швай (2000), О.Л.Бубела (2001) та інші. Програми розроблені цими авторами мають різну спрямованість: оздоровчу, навчальну, тренувальну. Комп'ютерних технологій, що використовуються для організації навчальної роботи вчителя фізичної культури, серед них немає. Проте, саме від якості підготовки вчителя фізичної культури до уроку, правильного планування навчального матеріалу залежить, багато в чому, ефективність уроків фізичного виховання.

З метою пошуку нових сучасних засобів підвищення ефективності шкільного фізичного виховання нами була розроблена комп'ютерна програма “Здоров’я дитини” [9]. Програма призначена для вчителів фізичної культури. Вона здійснює перспективне і оперативне планування

навчального матеріалу; пропонує комплекс засобів і методів фізичного виховання молодших школярів для шкіл, які знаходяться на чистій і забрудненій радіонуклідами територіях; алгоритми визначення та оцінки фізичного стану молодших школярів; рекомендації щодо дозування навантаження в залежності від рівня фізичної підготовленості молодших школярів; керівні документи у галузі фізичної культури і спорту; інструктивно-методичні матеріали з фізичного виховання.

Для перевірки ефективності рекомендацій комп'ютерної програми “Здоров'я дитини” проводився педагогічний експеримент, на початку і в кінці якого було проведено тестування фізичної підготовленості учнів перших класів за Державними тестами фізичної підготовленості населення України [3]. В експерименті було задіяно 111 першокласників, які проживають у м.Тернополі. Із них було організовано 2 групи: контрольну (КГ) – 57 учнів (30 хлопчиків, 27 дівчаток) та експериментальну (ЕГ) – 54 учні (26 хлопчиків, 28 дівчаток).

Організація фізичного виховання в дослідних групах базувалися на основі вимог навчальної програми (1998). Проте в експериментальній групі уроки фізичної культури проводилися з урахуванням рекомендацій, виданих комп'ютерною програмою “Здоров'я дитини”. Заняття проводились 2 рази на тиждень по 45 хвилин. Учасникам експерименту, за даними медичного огляду, було дозволено займатися в основній медичній групі.

Дослідження показників фізичної підготовленості проводилися на початку та в кінці навчального року. Результати тестування оброблялись комп'ютерною програмою “Здоров'я дитини” і на підставі зроблених висновків вчитель фізичної культури здійснював корекцію навчального матеріалу уроків фізичної культури.

Аналіз показників фізичної підготовленості першокласників дослідних груп показував (табл. 1, рис. 1), що практично за всіма показниками в ЕГ в кінці дослідження відбулися статистично значимі зрушення ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ) у порівнянні з показниками КГ. За результатами наших досліджень показники швидкісних якостей першокласників (біг 30 м) у групах школярів, які приймали участь в експерименті, не мали вірогідної різниці між собою ( $P > 0,05$ ) на початку експерименту (табл. 1). Після експерименту у школярів ЕГ, як видно з таблиці, суттєво збільшилась швидкість пробігання 30 м. Так, хлопчики покращили свій результат на 0,6с (9,41%), а дівчатка на 0,57с (8,41%). В КГ показники бігу на 30 м зросли відповідно—на 0,39с (6,09%) і—0,22с (3,23%) (табл. 1, рис. 1). Результати з бігу на 1000 м (табл. 1, рис. 1) у школярів ЕГ покращились на 1хв5с (16,75%) у хлопчиків і на 1хв5с

(14,84%) у дівчаток ( $P<0,001$ ). В учнів КГ ці показники зросли лише—на 35с (8,86%) і 22с (5%).

Результати стрибка у довжину з місця (табл. 1, рис. 1) у молодших школярів ЕГ покращились на 13,7см (10,72%) у хлопчиків і на 13,86см (11,96%) у дівчаток. У дітей КГ зросли відповідно—на 4,6 см (3,27%) і 3,58 см (3,05%). Результати контрольних випробувань з човникового бігу 4?9 м в кінці експерименту покращилися в ЕГ на 0,77с (5,99%) у хлопчиків і на 0,8с (6,74%) у дівчаток. В КГ ці показники покращились, але менше відповідно на 0,42с (3,27%) і 0,3с (2,28%) (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1.

*Показники фізичної підготовленості дітей ЕГ ( $\bar{Y}=26$ ;  $S=28$ ) і КГ ( $\bar{Y}=30$ ;  $S=27$ ) в умовах педагогічного експерименту.*

Показники	Стать	Етап дослідження							
		До експерименту			Після експерименту				
		ЕГ	КГ	t	ЕГ	КГ	t	P	
M ± m	M ± m		M ± m	M ± m					
Біг 1000м, хв.с	↑	6,28±0,06	6,35±0,06	0,88	P <sub>1</sub> >0,05	5,23±0,06	6,00±0,06	4,63	P <sub>2</sub> <0,001
	↓	7,18±0,07	7,20±0,07	0,22	P <sub>1</sub> >0,05	6,13±0,06	6,58±0,07	4,89	P <sub>2</sub> <0,001
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи від підлоги, разів	↑	17,15±0,61	16,97±0,40	0,25	P <sub>1</sub> >0,05	19,02±0,66	17,37±0,45	2,18	P <sub>2</sub> <0,05
	↓	9,36±0,38	9,78±0,0,34	0,82	P <sub>1</sub> >0,05	10,07±0,38	9,97±0,39	0,19	P <sub>2</sub> >0,05
Піднімання в сід за 1хв, разів	↑	24,81±0,56	24,00±0,53	1,05	P <sub>1</sub> >0,05	29,01±0,61	27,7±0,54	1,62	P <sub>2</sub> >0,05
	↓	23,32±0,57	23,07±0,54	0,32	P <sub>1</sub> >0,05	28,63±0,57	26,12±0,59	3,06	P <sub>2</sub> <0,001
Стрибок у довжину з місця, см	↑	127,81±1,82	128,80±1,61	0,41	P <sub>1</sub> >0,05	141,51±1,72	133,4±1,59	3,47	P <sub>2</sub> <0,001
	↓	115,86±1,77	120,67±1,82	1,89	P <sub>1</sub> >0,05	129,72±1,72	124,35±1,82	2,14	P <sub>2</sub> <0,05
Біг 30м, с	↑	6,38±0,06	6,40±0,05	0,26	P <sub>1</sub> >0,05	5,78±0,06	6,01±0,07	2,56	P <sub>2</sub> <0,001
	↓	6,78±0,05	6,81±0,05	0,43	P <sub>1</sub> >0,05	6,21±0,05	6,59±0,06	4,87	P <sub>2</sub> <0,001
Човниковий біг 4×9м, с	↑	12,87±0,08	12,85±0,08	0,18	P <sub>1</sub> <0,05	12,10±0,09	12,43±0,08	2,75	P <sub>2</sub> <0,001
	↓	13,25±0,09	13,17±0,04	0,89	P <sub>1</sub> >0,05	12,45±0,06	12,87±0,07	3,82	P <sub>2</sub> <0,001
Гнучкість, см	↑	5,19±0,45	5,23±0,45	0,09	P <sub>1</sub> >0,05	8,49±0,45	8,23±0,45	0,41	P <sub>2</sub> >0,05
	↓	5,89±0,53	6,44±0,54	0,72	P <sub>1</sub> >0,05	9,02±0,48	8,76±0,54	0,36	P <sub>2</sub> >0,05

Результати аналізу темпів приросту показників сили м'язів рук (згинання і розгинання рук в упорі лежачи) показали, що в учнів ЕГ вона збільшилася у хлопчиків на 1,87 разів (10,90%) ( $P<0,05$ ), а у дівчаток на 0,71 разів (7,58%), проте цей приріст не є достовірним ( $P>0,05$ ). У школярів КГ вони зросли дещо менше, відповідно—на 0,4 разів (2,36%) і 0,19 разів (1,94%) (табл. 1, рис. 1).

Показники піднімання в сід за 1хв в кінці експерименту покращилися в ЕГ на 4,2 разів (16,93%) у хлопчиків і на 5,31 разів (22,77%) у дівчаток. Проте у хлопчиків вони не є статично вірогідними ( $P>0,05$ ). Зросли показники і у КГ, відповідно—на 3,7 разів (15,42%) і 3,05 разів (13,22%) (табл. 1, рис. 1).

Гнучкість за період педагогічного експерименту покращилась у хлопчиків ЕГ на 3,3 см (63,58%), у дівчаток ЕГ на 3,13 см (53,14%). В КГ ці показники зросли відповідно—на 3,0 см (57,36%) і на 2,3 см (36,02%) (табл. 1, рис. 1).

Узагальнюючи результати тестування фізичної підготовленості першокласників дослідних груп можна стверджувати, що найбільш суттєві позитивні зміни відбулися в ЕГ. На початку дослідження переважали учні із нижчим за середній рівнем фізичної підготовленості, а після дослідження—з вищим за середній та високим.

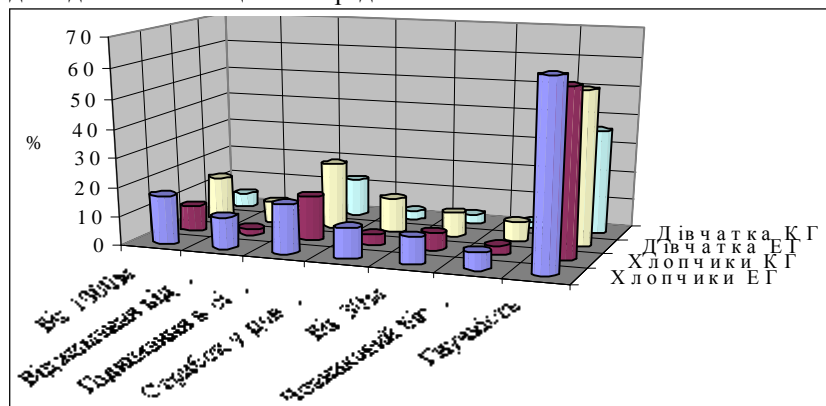


Рис. 1. Ефективність рекомендацій комп'ютерної програми щодо фізичної підготовленості дітей дослідних груп

Таким чином, кількісний аналіз результатів випробувань фізичної підготовленості показав, що в розвитку фізичних якостей першокласників ЕГ відбулися позитивні зміни. Якщо на початку ПЕ групи були однорідними і практично нічим не відрізнялися, то в кінці ПЕ за показниками фізичної підготовленості діти ЕГ випереджали своїх однолітків з КГ в тестах, які вимагають прояву витривалості, швидкісно-силових якостей, швидкості і спритності. Тому можна стверджувати, що запропоновані рекомендації щодо навантаження та засоби фізичного виховання для школярів є ефективними і комп'ютерна програма може бути рекомендована як один із варіантів організації навчальної роботи з фізичного виховання першокласників.

### Висновки

1. В умовах педагогічного експерименту рівень фізичної підготовленості ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ) хлопчиків і дівчаток ЕГ значно підвищився. Застосування експериментальної методики практично за всіма показниками забезпечило досягнення першокласниками гігієнічного нормативу фізичної підготовленості ("5" балів). Найбільші зрушення відбулися в розвитку таких фізичних якостей як витривалість (у хлопчиків

покращилась на 16,75%, у дівчаток на 14,84%), швидкісно-силові можливості (10,72% і 11,96% швидкість (9,41% і 8,41%) і спритність (5,99% і 6,74%).

2. Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність рекомендацій комп'ютерної програми “Здоров'я дитини” щодо організації навчальної роботи вчителя фізичної культури.

*Список використаних джерел*

1. *Державна національна програма “Освіта” /Україна XXI століття/. - К.: Райдуга, 1994. – 62с.*
2. *Державні вимоги до системи фізичного виховання дітей, учнівської і студентської молоді // Фізичне виховання в школі. - 1999. - №3. - С.29-32.*
3. *Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / За ред. М.Д.Зубалія. - 2-е вид., перероб. і доп. - К., 1997. - 36с.*
4. *Концепція фізичного виховання в системі освіти України // Фізичне виховання в школі. - 1998. - №2. - С.2-7.*
5. *Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей: Навчальний посібник для фізкультурних вузів. – Львів: Штабар, 1997. – 207с.*
6. *Програма інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл на 2001 - 2003 роки.—Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 6.05.2001 р. № 436.*
7. *Указ Президента України “Про додаткові заходи щодо забезпечення розвитку освіти в Україні”.—№ 941/2001 від 09.10.2001.*
8. *Цільова комплексна програма “Фізичне виховання—здоров'я нації”. - К., 1998.*
9. *Шандригось В.І. Комп'ютерно-діагностична програма “Здоров'я дитини” // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: Збірник наукових праць. - Київ-Вінниця: ДОВ “Вінниця”, 2001. - С.426-431.*

*Надійшла до редакції 29.07.2002р.*

## **ВИЗНАЧЕННЯ БІОМЕХАНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ**

**Носко М.О.**

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

***Анотація.** В статті наведено аналіз кореляційних залежностей біомеханічних характеристик коливань загального центру маси тіла спортсменів. Дослідження проведено з волейболістами високої спортивної кваліфікації різних вікових груп при виконанні технічних дій у природних умовах і після гіпергравітаційного навантаження.*

***Ключові слова:** технічні дії, кореляційна залежність,*

гравітаційне навантаження, природні умови.

**Аннотація. Носко Н.А. Определение биомеханических показателей технических действий волейболистов при помощи корреляционного анализа.** В статье подано анализ корреляционных зависимостей биомеханических характеристик колебаний общего центра массы тела спортсменов. Исследования проведены с волейболистами высокой спортивной квалификации разных возрастных групп при выполнении технических действий в естественных условиях и после гипергравитационной нагрузки.

**Ключевые слова:** технические действия, корреляционная зависимость, гравитационная нагрузка, естественные условия.

**Annotation. Nosko N.A. Definition of biomechanical parameters of technical actions volleyball players through the correlation analysis.** In clause the analysis of correlation dependences of the biomechanical characteristics of fluctuations of general center of mass of a body of the sportsmen is sent. The researches are carried out with волейболистами of high sports qualification of different age groups at performance of technical actions in natural conditions and after gipergravitational load.

**Key words:** technical actions, correlation dependence, gravitational load, natural conditions.

Аналіз кореляційних залежностей частотно-амплітудних показників коливань загального центру маси (ЗЦМ) у природних умовах і в умовах гіпергравітації дав можливість оцінити внесок досліджуваних характеристик у збереження й підтримку динамічної стійкості при виконанні нападаючого удару волейболістами юнацької групи.

У природних умовах на першому місці за відсотковим вкладом рішення рухової задачі були чотири показники: у сагітальній площині – середнє значення амплітуди ( $A_{\text{сер.}(x)}$ ); у фронтальній площині – середнє значення амплітуди ( $A_{\text{сер.}(y)}$ ), частоти ( $f_{\text{сер.}(y)}$ ), а також середнє значення частоти ( $f_{\text{сер.}}$ ) коливань ЗЦМ тіла спортсмена в цих двох площинах (по 13,9 %).

В умовах гіпергравітації на першому місці за процентним співвідношенням внеску знаходився показник середнього значення частоти коливань сагітальної площини ( $f_{\text{сер.}(x)}$  - 14,0 %).

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу цих же частотно-амплітудних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості знаходився в межах від 2,78 до 13,9%, у гіпергравітаційних умовах від 6,0 до 14,0%.

Кореляційний аналіз залежностей частотно-амплітудних

показників коливань ЗЦМ у природних умовах і в умовах гіпергравітації дозволив визначити внесок значень досліджуваних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості при виконанні нападаючого удару волейболістами юніорської групи.

У природних умовах усі показники стабілографічних досліджень мали однаковий відсотковий вклад (по 10,0 %) у збереження динамічної стійкості.

В умовах гіпергравітації на перших місцях за процентним співвідношенням такого внеску знаходилися показники середнього значення амплітуди в сагітальній і фронтальній площинах ( $A_{\text{cep.(x)}}$ ) і ( $A_{\text{cep.(y)}}$ ), середнього значення частоти коливань у фронтальній площині ( $f_{\text{cep.(y)}}$ ) і середнього значення частоти коливань ( $f_{\text{cep.}}$ ) у двох площинах по 12,9 %.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу стабілографічних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості дорівнював 10,0 %, у гіпергравітаційних умовах від 3,7 до 12,9 %.

Аналіз кореляційних залежностей частотно-амплітудних показників коливань ЗЦМ у природних умовах і в умовах гіпергравітації дозволив установити внесок значення досліджуваних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості при виконанні нападаючого удару волейболістами молодіжної групи.

У природних умовах на першому місці за таким відсотковим вкладом знаходилися показники середньої частоти ( $f_{\text{cep.(x)}}$ ) і загального часу ( $t_{(x)}$ ) коливань ЗЦМ у сагітальній площині по 12,9 %.

В умовах гіпергравітації на перших місцях такого процентного співвідношення внеску знаходилися показники загального часу коливань ЗЦМ у сагітальній площині ( $t_{(x)}$ ), середнє значення частоти ( $f_{\text{cep.(y)}}$ ) і максимальне значення амплітуди коливань ( $A_{\text{max(y)}}$ ) у фронтальній площині, а також середні значення частоти ( $f_{\text{cep.}}$ ) і амплітуди коливань ( $A_{\text{cep.}}$ ) у двох площинах по 13,0 %.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу частотно-амплітудних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості знаходився в межах від 3,22 до 12,9 %, у гіпергравітаційних умовах від 2,2 до 13,0 %.

Визначено внесок досліджуваних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості при виконанні нападаючого удару волейболістами чоловічої групи за допомогою кореляційного аналізу залежностей частотно-амплітудних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації

У природних умовах на першому місці за величиною відсоткового

вкладу знаходилися чотири реєстрованих показники: середня частота ( $f_{\text{ср.}(x)}$ ) коливань ЗЦМ, максимальна амплітуда ( $A_{\text{max}(x)}$ ), загальний час ( $t_{(x)}$ ) коливань у сагітальній площині й загальний час коливальних рухів ЗЦМ у фронтальній площині ( $t_{(y)}$ ) (по 15,0 %).

В умовах гіпергравітації на першому місці за величиною процентного співвідношення внеску знаходився показник середньої частоти коливань ЗЦМ у двох досліджуваних площинах ( $f_{\text{ср.}}$ ) (по 13,8 %).

У природних умовах загальний діапазон величини відсоткового вкладу частотно-амплітудних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості знаходився в межах від 0 до 15,0 %, у гіпергравітаційних умовах – від 0 до 13,8%.

Кореляційний аналіз залежностей стабілографічних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації дозволив установити величину внеску досліджуваних характеристик у збереження координаційної структури статичної стійкості при виконанні ігрової стійки волейболістами юнацької групи.

У природних умовах на першому місці за величиною відсоткового вкладу був показник максимального значення амплітуди коливань ЗЦМ у фронтальній площині ( $A_{\text{max}(y)}$ ) – 18,4 %.

В умовах гіпергравітації на першому місці процентного співвідношення величини внеску знаходився показник середнього значення амплітуди коливань ЗЦМ ( $A_{\text{ср.}(y)}$ ) у фронтальній площині – 13,8 %.

У природних умовах діапазон відсоткового внеску досліджуваних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури статичної стійкості знаходився в межах від 5,2 до 18,4 %, у гіпергравітаційних умовах – від 6,9 до 13,8 %.

За кореляційним аналізом залежностей стабілографічних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації визначено внесок досліджуваних характеристик у збереження координаційної структури статичної стійкості при виконанні ігрової стійки волейболістами юніорської групи.

У природних умовах на першому місці за відсотковим вкладом у вирішенні рухової задачі знаходилися п'ять показників: у сагітальній і фронтальній площинах – середні частоти ( $f_{\text{ср.}(x)}$ ), ( $f_{\text{ср.}(y)}$ ) і максимальні амплітуди коливань ( $A_{\text{max}(x)}$ ), ( $A_{\text{max}(y)}$ ), а також середні частоти коливань ЗЦМ ( $f_{\text{ср.}}$ ) – по 11,7 %.

В умовах гіпергравітації на перших місцях за процентним співвідношенням внеску знаходилися три показники: середнє значення амплітуди ( $A_{\text{ср.}(x)}$ ) коливань ЗЦМ у сагітальній площині, середня частота

( $f_{\text{сеп.}(y)}$ ) його коливань у фронтальній площині і середній частоті коливальних рухів тіла в обох площинах ( $f_{\text{сеп.}}$ ) – по 11,5 %.

У природних умовах діапазон величини відсоткового вкладу частотно-амплітудних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури статичної стійкості знаходився в межах від 2,9 до 11,7 %, у гіпергравітаційних умовах – від 5,12 до 11,5 %.

Кореляційний аналіз залежностей частотно-амплітудних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації дав можливість визначити величину внеску досліджуваних характеристик у збереження координаційної структури статичної стійкості при виконанні ігрової стійки волейболістами молодіжної групи.

У природних умовах на перших місцях за величиною відсоткового вкладу у вирішення рухової задачі знаходилися дев'ять показників: середні значення амплітуд ( $A_{\text{сеп.}(x)}$ ), ( $A_{\text{сеп.}(y)}$ ) коливань ЗЦМ сагітальної і фронтальної площин, середні частоти ( $f_{\text{сеп.}(x)}$ ), ( $f_{\text{сеп.}(y)}$ ) і максимальні амплітуди коливань ЗЦМ ( $A_{\text{max.}(x)}$ ), ( $A_{\text{max.}(y)}$ ), загальний час прояву досліджуваних характеристик виконання в сагітальній площині ( $t_{(x)}$ ), а також середня частота ( $f_{\text{сеп.}}$ ) і середнє значення амплітуди коливань ЗЦМ в обох досліджуваних площинах простору по 11,1 %.

В умовах гіпергравітації процентне співвідношення внеску частотно-амплітудних характеристик розподілялося рівномірно і дорівнювало 10,0 %.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу величини досліджуваних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури статичної стійкості знаходився в межах від 0 до 11,1 %, у гіпергравітаційних умовах – на одному рівні (10,0 %).

Аналіз кореляційної табл. залежностей частотно-амплітудних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації дозволив установити величину їхнього внеску в збереження координаційної структури статичної стійкості при виконанні ігрової стійки волейболістами молодіжної групи.

У природних умовах на перших місцях за величиною відсоткового вкладу знаходилися два показники: максимальне значення амплітуди коливань ЗЦМ і загальний час виконання ( $t_{(y)}$ ) коливання ЗЦМ у фронтальній площині – по 13,3 %.

В умовах гіпергравітації на перших місцях відсоткового вкладу в збереження координаційної структури статичної стійкості знаходилися сім показників, вимірюваних у сагітальній і фронтальній площинах: середні значення амплітуд ( $A_{\text{сеп.}(x)}$ ), ( $A_{\text{сеп.}(y)}$ ), і частот ( $f_{\text{сеп.}(x)}$ ), ( $f_{\text{сеп.}(y)}$ ) коливань ЗЦМ, максимальні амплітуди коливань ЗЦМ ( $A_{\text{max.}(x)}$ ), ( $A_{\text{max.}(y)}$ ), а також середня

частота ( $f_{\text{сеп.}}$ ) його коливань в обох площинах по 14,3 %.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу досліджуваних частотно-амплітудних характеристик у збереження й підтримку статичної стійкості знаходився в межах від 0 до 13,3 %, у гіпергравітаційних умовах – у межах від 0 до 14,3%.

Наступний внесок досліджуваних характеристик у збереження координаційної структури динамічної стійкості при виконанні передачі м'яча зверху волейболістами юнацької групи визначено за допомогою кореляційного аналізу залежностей частотно-амплітудних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації.

У природних умовах на перших місцях за величиною відсоткового вкладу у вирішення рухових задач знаходилися два показники: частота коливань ЗЦМ у фронтальній площині ( $f_{\text{сеп.(x)}}$ ) і середнє значення часу цих коливальних рухів щодо обох площин простору ( $t_{\text{сеп.}}$ ) – 15,8 %.

В умовах гіпергравітації на першому місці за величиною відсоткового вкладу в збереження координаційної структури динамічної стійкості знаходився показник середнього значення амплітуди коливань ЗЦМ ( $A_{\text{сеп.(y)}}$ ) у фронтальній площині – 15,2 %.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу досліджуваних характеристик у збереження і підтримку динамічної стійкості знаходився в межах від 2,6 до 15,8%, у гіпергравітаційних умовах – у межах від 2,17 до 15,2%.

Аналіз кореляційних залежностей стабілографічних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації дозволив визначити внесок досліджуваних характеристик у збереження координаційної структури динамічної стійкості при виконанні передачі м'яча зверху волейболістами юніорської групи.

У природних умовах на перших місцях за величиною відсоткового вкладу знаходилися три показники: час коливань ЗЦМ у фронтальній площині ( $t_{(y)}$ ), середня частота цих коливань ( $f_{\text{сеп.}}$ ) і середня амплітуда коливань ЗЦМ ( $A_{\text{сеп.}}$ ) в обох площинах по 12,5 %.

В умовах гіпергравітації на перших місцях за величиною відсоткового вкладу в збереження координаційної структури динамічної стійкості були три показники: середнє значення частот ( $f_{\text{сеп.(x)}}$ ), ( $f_{\text{сеп.(y)}}$ ) коливань ЗЦМ у сагітальній і у фронтальній площинах амплітуди ( $A_{\text{сеп.(y)}}$ ), середнє значення частоти цих коливань в обох площинах ( $f_{\text{сеп.}}$ ) – по 12,9 %.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу даних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості знаходився в межах від 1,56 до 12,5 %, у

гіпергравітаційних умовах – у межах від 1,61 до 12,9 %.

Методом кореляційного аналізу залежностей стабілографічних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації визначено внесок досліджуваних характеристик у збереження динамічної стійкості при виконанні передачі м'яча зверху волейболістами молодіжної групи.

У природних умовах на перших місцях за величиною відсоткового вкладу знаходилися два показники: максимальна амплітуда ( $A_{\max(x)}$ ) і загальний час коливань ЗЦМ у сагітальній площині ( $t_{(x)}$ ) – по 13,8 %.

В умовах гіпергравітації на перших місцях за величиною відсоткового вкладу в збереження координаційної структури динамічної стійкості знаходилися два показники: середнє значення частоти ( $f_{\text{сеп.}(x)}$ ), і максимальне значення амплітуди ( $A_{\max(x)}$ ) коливань ЗЦМ у сагітальній площині – по 16,6%.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу досліджуваних характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості знаходився в межах від 3,4 до 13,8 %, у гіпергравітаційних умовах – у межах від 2,7 до 16,6 %.

Кореляційний аналіз залежностей стабілографічних показників у природних умовах і в умовах гіпергравітації дав можливість установити внесок досліджуваних характеристик у збереження координаційної структури динамічної стійкості при виконанні передачі м'яча зверху волейболістами чоловічої групи.

У природних умовах на перших місцях за величиною відсоткового вкладу знаходилися два показники: максимальне значення амплітуд ( $A_{\max(x)}$ ), ( $A_{\max(y)}$ ) коливань ЗЦМ у сагітальній і фронтальній площинах – по 13,8 %.

В умовах гіпергравітації на перших місцях за величинами відсоткового вкладу в збереження координаційної структури динамічної стійкості знаходилися також два показники: середнє значення частоти ( $f_{\text{сеп.}(x)}$ ), загальний час коливань ЗЦМ у сагітальній і у фронтальній площинах ( $t_{(y)}$ ) – по 14,6%.

У природних умовах діапазон відсоткового вкладу цих характеристик у збереження й підтримку координаційної структури динамічної стійкості знаходився в межах від 0 до 13,8 %, у гіпергравітаційних умовах – у межах від 2,1 до 14,6 %.

У результаті біомеханічних вимірів найважливіших системоутворюючих елементів координаційної структури складних специфічних рухових дій у волейболістів різного віку, а також проведеного статистичного аналізу були встановлені об'єктивні закономірності формування біодинамічних компонентів рухових навичок людини в

онтогенезі. Крім того, на цьому тлі досліджувалися і були також встановлені механізми впливу засобів гравітаційного тренування на координаційну структуру спеціальних рухових дій волейболістів високої кваліфікації в процесі підготовки до найбільших змагань.

З досліджень випливає, що визначним фактором формування у волейболістів різного віку високого рівня їхньої технічної майстерності є досягнення ними відповідних біодинамічних показників моторики. Як доведено експериментально, засоби гравітаційного тренування є досить ефективними стимулами для інтенсифікації процесу формування в спортсменів необхідної біодинамічної структури технічних дій [1]. На відміну від інших засобів силової підготовки волейболістів, використаний в експерименті й у тренувальних іграх гіпергравітаційний костюм не впливає деструктивно на кінематику і динаміку дій спортсменів. Фактично в тренуванні він не змінює координаційну структуру дій, тільки трохи змінює їхні силові компоненти, причому не за їхнім вектором й іншими біодинамічними параметрами, а тільки за модулем.

Особливо наочно це видно на отриманих в експерименті тензодіаграмах. Аналіз частотно-амплітудних характеристик коливань ЗЦМ при виконанні досліджуваних дій у костюмі і без нього також показує наявність несуттєвих розходжень у координаційній структурі прийнятих волейболістами поз і положень тіла. Таким чином, можна прийти до висновку, що пропонувані засоби (спеціальні вправи і гіпергравітаційний костюм) не порушують складну систему керування рухами у волейболістів, у той же час створюють для їхньої м'язової системи досить значне силове навантаження, що дозволяє сподіватися на успіх запропонованої методики й нові можливості засобів гравітаційної і силової підготовки волейболістів високої кваліфікації.

Отримані дані свідчать, що найбільш високих результатів засоби гравітаційного тренування дозволяють домогтися в силовій підготовці волейболістам старших вікових груп. Досліди показали, що найбільший ефект у тренуванні волейболістів молодших вікових груп може бути досягнуто тільки в тому випадку, якщо індивідуалізувати тренувальний процес для цих спортсменів з обліком сформованих у них геометрії мас тіла. Ми вважаємо, що такий напрямок досліджень може бути наступним етапом удосконалювання методики спеціальної силової підготовки волейболістів [1, 2].

#### *Література:*

1. Лапутин А.Н. *Гравитационная тренировка.* – К.: Знання, 1999. – 320 с.
2. Носко Н.А. *Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой.* – К.: Науковий світ,

## **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ ТА РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

Фролова Н.О.

Переяслав-Хмельницький державний педагогічний  
університет імені Григорія Сковороди

***Анотація.** У статті висвітлено результати дослідницької роботи з проблеми використання нових підходів у фізичному вихованні молодших школярів. Подані матеріали педагогічного експерименту з визначення психофізіологічного стану і ступеню адаптації учнів початкової школи до статичного компоненту навчального середовища.*

***Ключові слова:** початкова школа, навчання, рухова діяльність.*

***Аннотация.** Фролова Н.А. Взаимосвязь познавательной и двигательной деятельности в процессе обучения и воспитания младших школьников. В статье отражены результаты исследовательской работы по проблеме использования новых подходов в физическом воспитании младших школьников. Представлены материалы педагогического эксперимента по определению психофизиологического состояния и степени адаптации учеников начальной школы к статическому компоненту новой среды.*

***Ключевые слова:** начальная школа, обучение, двигательная деятельность.*

***Annotation.** Frolova N.A. Correlation of cognitive and motive activity during tutoring and education of the low schoolboys. In a paper the outcomes of research operation on a problem of usage of the new approaches in physical education of the low schoolboys are reflected. The materials of pedagogical experiment by definition of a psychophysiological status and degree of acclimatization of the schoolboys of an elementary school to a static component of new medium are submitted.*

***Keywords:** an elementary school, tutoring, motive activity.*

Враховуючи сучасні реалії входження України в ринковий простір, актуальною стає проблема оздоровчої освіти дітей. Одним із кризових явищ традиційних та іноваційних систем освіти є розрив між фізичним вихованням, з однієї сторони та навчальною діяльністю з іншої.

У світі сучасних уявлень, великого значення набуває

обґрунтування і впровадження у систему навчання підходу до формування здорової особистості, починаючи з дошкільного і молодшого шкільного віку, що повинно стати законом суспільства про привілеї дитинства.

Підвищення ефективності та якості фізичного виховання молодших школярів постійно знаходиться в центрі уваги загальноосвітніх навчальних закладів та вчених. Даній проблемі присвятили свої дослідження В.Г.Ареф'єв, Е.С.Вільчковський, Л.В.Волков, Л.Г.Гурман, О.Д.Дубогай, М.Д.Зубалій, О.М.Козленко, Т.Ю.Круцевич, В.В.Лесик, Н.В.Москаленко, Ю.Т.Похолінчук, В.В.Столітенко, С.Ф.Цвек, В.Г.Яковлев та ін.

Загальновизнаною є наявність у дітей молодшого шкільного віку виразної біологічної потреби в рухах. Проте, організація процесу навчання в сучасній школі призводить до різкого зниження рухової активності дитини, до збільшення розумового та нервового навантаження, внаслідок чого спостерігаються порушення постави, зору, підвищення тиску, накопичення зайвої ваги тощо.

Мета нашого дослідження полягає в експериментальній перевірці впливу окремих структурних компонентів особистісно зорієнтованого фізичного виховання та їх поєднання в різних формах занять фізичною культурою молодших школярів, що проживають у малому місті.

Для підвищення ефективності навчально-виховної роботи з фізичного виховання молодших школярів планувалося вирішити наступні завдання:

- оптимізувати різні форми організованих і самостійних занять фізичним вихованням молодших школярів з урахуванням структурних компонентів особистісно зорієнтованого підходу;
- збільшити рухову активність молодших школярів за рахунок інтегрованих форм освітньої діяльності у школі, а також самостійних особистісно зорієнтованих занять фізичним вихованням в родині;
- виховати у молодших школярів стійкий інтерес і звичку до систематичних занять фізичними вправами вдома, разом і під керівництвом батьків.

Одним із основних шляхів вирішення поставлених завдань було обрано збільшення рухової активності дітей за рахунок впровадження такої системи навчання, яка передбачала інтегрований освітній, оздоровчий і розвивальний ефект, на відміну від традиційних систем освіти. Існуючий розрив між фізичним вихованням і всіма іншими видами учбової діяльності школярів намагалися ліквідувати за рахунок введення реальних механізмів, які обумовлюють взаємозв'язок між пізнавальною і руховою діяльністю у процесі навчання.

Учні 1-х класів контрольної групи навчалися за традиційними методиками проведення загальноосвітніх уроків і двома уроками фізичної культури на тиждень. В експериментальних класах рухову активність школярів підвищували завдяки введенню системи пізнавально-рухового навчання, яка була розроблена і запропонована професором Дубогай О.Д. [1], а не за рахунок збільшення кількості уроків фізичної культури.

Дана система передбачає розвиток і прояв пізнавальних процесів дитини, таких як уявлення, мислення і сприйняття не ізольовано, а в контексті з руховим розвитком. Автором відмічається, що нормальними умовами прояву та розвитку дитячих здібностей під час освітнього навчання є спільна дидактична ігрова діяльність, під час якої діти не лише рухаються, а і легко запам'ятовують і повторюють весь навчальний матеріал, почутий і побачений на даному уроці. Іншим ключовим моментом запропонованої методики є образне уявлення та відтворення навчального матеріалу безпосередньо в ігровій діяльності, або за допомогою імітаційних рухових дій, які сприяють певному емоційному фону та настрою [2].

Оптимізація рухової активності у загальноосвітньому процесі була організована з урахуванням фактичного рівня фізичного розвитку дітей, а також відповідно змісту дидактичного матеріалу з певних предметів, що засвоювався школярами. Так, під час проведення уроків за інтегрованою методикою зміст матеріалу, що вивчався, супроводжувався руховими діями певної структури, інтенсивності й тривалості, що допомагали моделювати образ-асоціацію знань про інформацію, яку надавав вчитель, а також сприяли збільшенню рухової активності й дозованого фізичного навантаження. Передача знань під час дидактичної гри дозволяла включати в роботу не лише усвідомлену пам'ять дитини, але й проміжне асоціативне мислення, яке протікає між руховими і ментальними процесами. І.М. Павлов відмічав: “Асоціації мають дуже важливе значення для процесу пам'яті та мислення, як первинна основа їх [3].

Учнів експериментальних класів навчали відтворювати у вигляді певних рухів те, що вони писали ручками на папері. Наприклад, під час уроків математики, письма, читання діти ліктьовими і плечовими суглобами, кінчиком носу або ногами у повітрі “писали” всі цифри, букви, слова, геометричні фігури тощо. Запам'ятовування і усвідомлення отриманої інформації краще відбувалося тоді, коли дитина своїми руховими діями або асоціаціями (образно-рухове сприйняття) відтворювала новий матеріал. У даному випадку спостерігалось мимовільне запам'ятовування і паралельно за рахунок рухових дій і фізичних вправ визначеної структури знімалася розумова втома,

відбувалася корекція постави, поліпшувалася функція дихання, зміцнювалися м'язи рук, ніг, черевного пресу, покращувався емоційний стан молодших школярів.

Пізнавально-рухове навчання безпосереднє спонукало дітей застосовувати свої розумові, фізичні й творчі здібності майже на всіх уроках. Так, на уроках природознавства, читання, іноземної мови діти вчилися відтворювати явища природи (вітер, дощ, сніг тощо), образи, поведки, характер людей, тварин і рослин, казкові події за допомогою уявлених ними тілофігур або рухів. Кожний образ або подію учні намагалися уявити і показати своїм тілом (самостійно або в парах) так, щоб товариші обов'язково впізнали її й голосно назвали. Тобто, вивчення нового матеріалу намагалися перетворити у цікаву гру, з невимушеними діями і мимовільним запам'ятовуванням.

Для підтримання високого рівня розумової працездатності, в експериментальних класах кожний урок розпочинали з виконання максимального вдиху і наступної затримки дихання до 20 секунд, а під час видиху діти голосно рахували "21, 22, 23 ...". Особливо важливо було виконання таких дихальних вправ для учнів "Б" класів які мають більш низький рівень функціонального стану кардіо-респіраторної системи, що в свою чергу після бурхливої перерви заспокоювало нервову систему, сприяло гіпервентиляції легень, посилювало кровообіг. Нами було помічено, що тривалість затримки дихання зворотнопропорційна ступеню втоми дитини, тобто дню тижня, складності предмету і порядку уроку у навчальному дні, а також залежить від індивідуальних особливостей психофізіологічного стану кожного молодшого школяра.

Індикатором ступеню втомлюваності дітей під час навчання слугувала оцінка зміни психофізіологічних параметрів кожного учня окремо, а також середній показник тесту експериментальної і контрольної груп. Порівняльна оцінка динаміки психофізіологічного стану молодших школярів відображена у таблиці 1.

Як показало дослідження, позитивні зміни відбулися як в експериментальній, так і в контрольній групах за всіма показниками. Але в контрольних класах лише намітилася тенденція до поліпшення результатів, пов'язана із закономірним фізіологічним розвитком та становленням дитячого організму. Тоді як в експериментальних класах результати зросли майже у два рази більше, ніж у контрольних класах, що характеризується високим рівнем статистичної вірогідності у діапазоні від  $P \leq 0,05$  до  $0,001$  в залежності від тестової вправи.

Загальна оцінка психофізіологічного стану дітей контрольної та експериментальної груп мала неоднакову величину приросту ( $P \leq 0,001$ ).

Якщо у першокласників контрольної групи вона збільшилася на 0,6 і склала – “3,3” бали, що обумовлено природнім розвитком організму і виконанням навчальних програм у школі.

Таблиця 1

*Порівняльна оцінка динаміки психофізіологічного стану молодших школярів контрольної та експериментальної групи ( $M \pm m$ )*

№	Показники	До експерименту		Після експерименту		P
		Контр.гр.	Експер.гр.	Контр.гр.	Експер.гр.	
1.	Кіл-ть написан. букв "О" за 10 сек	2,1 0,09	2,2 0,11	7,2 0,15	8,4 0,11	P≤0,01
2	Кіл-ть присідань за 10 сек	9,6 0,20	9,7 0,25	10,7 0,12	11,1 0,14	P≤0,05
3	Кіл-ть плескань у долоні за 10 сек	24,6 0,41	24,0 0,45	26,3 0,35	26,9 0,33	P≥0,05
4	Кіл-ть цифр, промов. за 10 с	20,6 0,32	20,4 0,50	23,9 0,32	24,8 0,31	P=0,05
5	Тривал. утрим. пози "Флам." (с)	2,6 0,15	2,6 0,25	6,4 0,20	7,7 0,31	P≤0,00 1
6	Загальна оцінка (бали)	2,7 0,03	2,7 0,04	3,3 0,03	3,6 0,03	P≤0,00 1

В учнів експериментальних класів додатковий приріст загального балу оцінки психофізіологічного стану на 0,9 бали відбувся завдяки використанню особистісно зорієнтованого підходу до фізичного виховання школярів: системі пізнавально-рухового навчання, додаткових дихальних вправ під час уроків, дозованого фізичного навантаження в залежності від індивідуальних особливостей розвитку дитини. Загальний бал оцінки психофізіологічного стану учнів експериментальних класів зафіксований на рівні “3,6” балів, що перевищує навіть оцінку учнів 2-х класів, що досліджувалися.

Такий методичний підхід дозволяв вирішувати засвоєння навчального матеріалу на фоні своєчасного запобігання або зняття розумової втоми, вирішення освітніх, оздоровчих і виховних задач, коли методи і засоби фізичної культури підвищують ефект удосконалення інтеграції освітньої і пізнавальної діяльності. Рухова діяльність учнів, організована у вигляді взаємодії дидактичного матеріалу і спеціально визначених відповідних фізичних вправ, дихальної гімнастики спрямованої дії не тільки своєчасно забезпечувала зняття розумової і м'язової статичної втоми, але і стимулювала вищу нервову діяльність, сприяла покращенню м'язово-суглобової чутливості і орієнтації тіла та окремих його частин у просторі, розпізнаванні образів, символів, визначенні форми фігур посередництвом родової подібності і видових відмінностей, виявленню типологічних і комбінованих властивостей

предметного середовища.

*Література:*

1. Дубогай О.Д., Пангелов Б.П., Фролова Н.О., Горбенко М.І. Інтеграція пізнавальної і рухової діяльності в системі навчання і виховання школярів: Методичний посібник.-К.: Оріяни.-2001.-152с.
2. Захарова А.В., Андрущенко Т.Ю. Особенности формирования оценки и самооценки качеств личности в младшем школьном возрасте // Новые исследования в психологии.-1981.-№2 (25).- С.72-77.
3. Павлов И.П. Избранные произведения. Под общ.ред. Х.С.Коштоянца.-1951.- 581с.

Надійшла до редакції 21.08.2002р.

## ТОЧНІСТЬ ЯК ІНТЕГРАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДГОТОВЛЕНОСТІ В СТРІЛЬБІ З ЛУКА

Івашко М.В.

Львівський державний інститут фізичної культури

**Анотація.** У статті розкривається питання прояву точності в стрільбі з лука. Дослідження вказує шляхи аналізу різних типів точності, на основі створеної її структури.

**Ключові слова:** точність рухів, цільова точність, точність слідування, інтегральна характеристика.

**Аннотація.** *Ivashko M.V. Точность как интегральная характеристика подготовленности в стрельбе из лука.* Стаття посвящена изучению вопроса проявления точности в стрельбе из лука. Исследование указывает пути анализа различных типов точности на основании созданной ее структуры.

**Ключевые слова:** точность движений, целевая точность, точность следования, интегральная характеристика.

**Annotation.** *Ivashko M.V. Exactness as integral description of the preparedness in archery.* The article devoted to study of exactness display question in archery. The researches indicates the analysis ways of different exactness types, on base created its structures.

**Key words:** motions exactness, target exactness, following exactness, integral description.

**Актуальність.** Спеціалізована література містить роботи, присвячені вивченню питань удосконалювання точності рухів [2, 4, 5]. У них висвітлюється історія вивчення проблеми, сформульовані положення, висновки і рекомендації, які повинні сприяти підвищенню ефективності

формування точності рухів, навчання руховим діям і їхньому вдосконалюванню.

Велике зацікавлення у дослідників викликає вивчення впливу різних факторів на точність рухів (втомля, перерва у заняттях, трудова і спортивна спеціалізація, температурний режим, рівень розвитку фізичних якостей, які виступають збиваючими факторами) [1, 3, 5]. Думки різних авторів щодо багатьох важливих питань у даному напрямку є певною мірою суперечливими. Так, у роботах [1, 5] встановлено, що точність м'язових зусиль зростає з підвищенням спортивної майстерності, а в дослідженні [4] не виявлено істотної різниці м'язової чутливості в спортсменів і осіб, які не займаються спортом. Протилежні думки можна зустріти при розгляді досліджень, метою яких було вивчення впливу рівня розвитку сили, фізичного розвитку і рухової підготовленості на точність аналізу рухів. Більшість причин подібних розбіжностей полягає, в певній мірі, у використанні різних моделей рухів, а також різноманітних методів оцінки й обробки результатів досліджень. В доступній літературі виявлені різні підходи до визначення поняття точності рухів спортсмена. Враховуючи вище наведене, а також ту обставину, що стрільба з лука як вид спорту безпосередньо пов'язаний з поняттям точності у різних її виявах, видається актуальним акцентування уваги на дослідженні саме цієї проблеми.

**Метою** даного дослідження є вивчення точності як інтегральної характеристики підготовленості лучників.

Досягнення окресленої мети можливе при вирішенні таких **завдань**:

1. Систематизувати наукові уявлення про точність як інтегральну ознаку підготовленості лучників.
2. Класифікувати прояви точності в стрільбі з лука.

**Результати дослідження.** Поняття "точність" може мати кілька формулювань. Проте більшість з них може бути зведено до двох варіантів. А саме: 1) "точність" як вид координаційних здібностей, і 2) "точність" як ступінь близькості до відповідного рухового завдання. Формування єдиної думки по зазначених питаннях істотно полегшило б аналіз і систематизацію результатів окремих досліджень [4]. Проте проаналізувавши глибше, можна зрозуміти тісний взаємозв'язок між координованістю людини і точністю виконання конкретної вправи. Звернемо увагу ще на одну важливу обставину загального порядку. В основі методів фіксації показників точності лежать вимірювання, відтворення і диференціювання просторових, тимчасових і силових параметрів рухів. У багатьох роботах можна зустріти узагальнене позначення цих пропріоцептивних функцій.

Особливо часто змішуються поняття про функції диференціювання і відтворення. Виділення просторових, часових і динамічних характеристик рухових дій може бути тільки чисто умовним і застосовуватися для полегшення аналізу і викладу результатів дослідження. Однак, навіть у таких випадках, навряд чи виправдано їхній розгляд у якісно єдиному ряді явищ хоча б тому, що ми маємо справу, з одного боку, із проявом фізичної якості — зусиллям, а з іншого боку — з результатом переломлення в конкретному русі категорій простору і часу, здійсненого за допомогою прояву цього зусилля. Таким чином, є підстави розглядати силову характеристику як провідну, а просторову і часову — як похідні від неї. Справедливість такої думки підтверджується наступним чином. Адже єдиним посередником між командами нервової системи і досягненням результату руху (у тому числі тієї або іншої точності рухів у просторі і в часі) є м'язи і зусилля, які розвиваються ними [5]. Отже, самі просторові і часові характеристики руху, будучи похідними від зусилля і перебуваючи у безпосередній залежності від досконалості керування м'язовою активністю, характеризують собою не що інше, як точність прикладання зусилля. Вище наведене означає, що точність просторових і часових параметрів може розглядатися лише як окремі показники керованості м'язовим скороченням, яке лежить в основі досягнення цієї точності. Стрільба з лука належить до складнокоординаційних видів спорту. А кожен складнокоординаційний рух це - система, тобто таке утворення, у якому зв'язки між окремими компонентами системи, мають перевагу над внутрішніми рухами цих компонентів і над зовнішніми впливами на них [1]. З цього випливає, що закономірності, виявлені при вивченні елементів системи у відриві один від іншого, можуть не мати нічого спільного з тими, котрі в дійсності спостерігаються при функціонуванні цілісної системи. Саме з проявом цієї закономірності ми зустрічаємося в стрільбі з лука. Точність у стрільбі з лука це — вияв таких нових якостей, які виникають при взаємодії елементарних точнісних компонентів, і тому закономірності їхнього прояву в складному русі можуть не мати нічого спільного з тими, котрі спостерігаються при аналізі окремих точнісних компонентів цього руху. В цьому випадку підтверджується відома істина про те, що, будуючи алгоритм аналізу рухів лучника від цілого до деталей, може виявитися їхня необхідність і достатність, обумовлена відношенням кожної з них до цілого і одна до одної.

При аналізі основної змагальної вправи в стрільбі з лука розрізняють два типи точнісних завдань. Головне завдання в стрілецькому спорті – влучення у певну точку або об'єкт. При цьому не має значення, яким чином виконується змагальна вправа (обмеження встановлюється

тільки правилами змагань), головне - очкова результативність. Отож, з одного боку, необов'язково знати траєкторію ланок тіла стрільця, просторові, часові та темпо-ритмові параметри переміщення певної точки тіла лучника, необхідно лише потрапити в обумовлену ціль (у мішень, якомога ближче до її центру). Такі рухові завдання називають завданнями влучення, а точність - цільовою точністю. З другого боку, теоретично і практично доведено, що для виконання головного (першого) завдання необхідно забезпечити точність руху робочих ланок тіла практично по всіх їх траєкторіях (приклад - постановка руки, яка утримує лук, збереження кінематичних параметрів при переміщенні руки, яка виконує натяг і дотяг тятиви). Такі рухові завдання називають задачами слідування (рис.1).

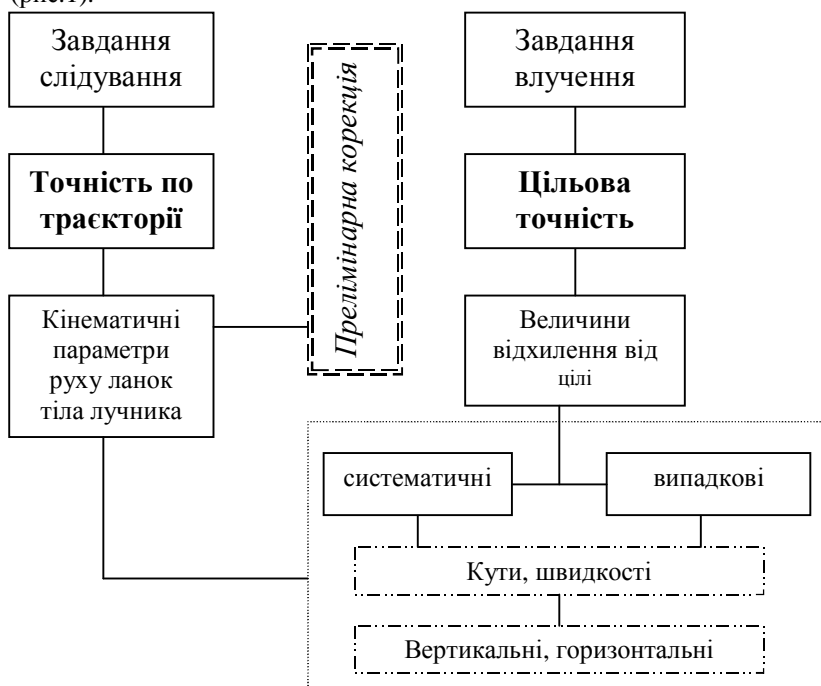


Рис.1. Структура типів точності в стрільбі з лука

Цільова точність характеризується величиною відхилення від цілі. У залежності від конкретного виду рухового завдання використовують різні способи оцінки точності. У стрільбі з лука завдання стрільця полягає у влученні стрілою якомога ближче до центру мішені. При цьому середня

точка влучення може відхилитися від центра мішені. Це відхилення називається систематичною помилкою влучення. Крім того, місця влучення стріли у мішень будуть розсіяні щодо середньої точки влучення. З балістики відомо, що це розсіювання описується законом нормального розподілу. Нормальний розподіл характеризується середньою величиною і стандартним (середньо квадратичним) відхиленням. Стандартне відхилення вказує величину випадкової помилки влучення. Величина, зворотна стандартному відхиленню, називається купчастістю влучення. Систематична помилка і купчастість разом характеризують цільову точність. Якщо систематична помилка дорівнює нулю, тобто якщо спортсмен попадає в центр мішені, цільова точність характеризується тільки купчастістю. У стрільбі з лука є важливим розрізняти вертикальні і горизонтальні складові відхилення. У літературі зустрічаються поняття вертикальної і горизонтальної точності. Для оцінки кожної з них треба знати систематичну і випадкову помилки, тобто разом - чотири показники.

Відхилення від центра мішені вправо і вліво залежать від азимуту, а відхилення у вертикальній площині — від кута і швидкості вильоту стріли. При цьому стріла влучає в ціль лише при строго визначеному сполученні кута, азимуту і швидкості вильоту. Зміна однієї з цих характеристик при постійному значенні іншої призводить до промаху. Спортивна практика та наукові дослідження показують, що головні труднощі в досягненні високої цільової точності саме і полягають в тому, щоб забезпечити правильне сполучення кута, азимуту і швидкості вильоту стріли.

У досягненні високої цільової точності істотну роль відіграє техніка виконання вправи, зокрема така організація рухів, при якій полегшується виправлення помилок, допущених під час виконання змагальної вправи. Оскільки подібна корекція відбувається до того, як стає відомим підсумковий результат дії, її називають попередньою або прелімінарною (від лат. *pre* – перед і *limin* – поріг) корекцією (рис.1).

Підсумовуючи вище наведене відзначаємо, що генеральною умовою високої результативності лучників є висока цільова точність, яка в свою чергу обумовлена точністю кінематичних параметрів виконання змагальної вправи. Звідси, доцільно здійснювати вивчення і дослідження факторів впливу на формування кута підняття лука, азимуту і швидкості вильоту стріли. Відомо, що точність руху залежить від індивідуальних особливостей людини, рівня його фізичної підготовленості, цільової настанови та інших факторів, внаслідок чого точність у спортивній практиці лучників можемо розглядати як один з основних критеріїв ефективності рухової і змагальної діяльності, а відповідно і як інтегральний

критерій освоєння і застосування техніко-тактичної майстерності в стрільбі з лука. Отож, під *точністю* в стрільбі з лука будемо розуміти *інтегральну кількісну характеристику, яка відображає ступінь відповідності процесу координації зусиль у просторі і в часі особливостям рухової задачі й умовам її реалізації*.

Аналіз практичного досвіду та літературних джерел показав, що з усієї кількості задач, які розв'язуються в рамках розглянутої проблеми, доцільно виділити і в подальшому розглядати такі основні напрямки:

— дослідження, спрямовані на вивчення здібностей до точного аналізу рухів у процесі вікового розвитку і становлення спортивної майстерності лучників;

— дослідження, спрямовані на вивчення впливу різних факторів на точність виконання рухів в стрільбі з лука;

— дослідження, що мають своєю головною метою обґрунтування і розробку методів удосконалювання точності рухів лучників.

### **Висновки.**

1. На основі аналізу спеціальної літератури і практичного досвіду систематизовано наукові уявлення про точність як інтегральну ознаку підготовленості лучників. Подано формальне поняття точності в стрільбі з лука.

2. Створено структурну модель забезпечення високого рівня прояву точності в стрільбі з лука. Виявлено два види прояву точності в стрільбі з лука – завдання цільові і слідування. Вказано залежність і підпорядкованість різних проявів точності в стрільбі з лука. Накреслено напрями наступних досліджень, щодо вивчення та вдосконалення проявів точності в стрільбі з лука.

### *Література:*

1. *Виноградський Б.А. Теоретико-методичні проблеми комплексного контролю, пошуку інформації і прийняття рішення в спорті // Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей у галузі фізичної культури і спорту. – Львів: ЛДДФК, 2002. – Випуск 6. Том.2. –С.58-66.*
2. *Иванов В. Педагогические и метрологические основы теории и методики измерений в спорте // Международный конгресс “Человек в мире спорта”. Москва, 1998. –С.51-52.*
3. *Куртяк О. Проба аналізу і оцінки параметрів системи “стрілець - лук за допомогою комп'ютерної техніки // Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей у галузі фізичної культури і спорту. –Львів: ЛДДФК, 2002. –Випуск 6. Том.2. –С.140-142*
4. *Лукьяненко В. П. Точность движений: проблемные аспекты теории и их прикладное значение // Теория и практика физической культуры . –1991-*

№4. – С.2-10.

5. Ровний А.С. Сенсорні механізми управління точністними рухами людини. – Харків: ХадДФК, 2001. –220с.

Надійшла до редакції 08.08.2002р.

## **СПІВВІДНОШЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ХРОНОТИПІВ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Коцан І.Я.\*, Хомич В.М.\*\*

\*Волинський державний університет імені Лесі Українки

\*\*Ковельський машинобудівний технікум

**Анотація.** У статті розглянуто вплив біоритмів на фізичну працездатність студентської молоді. Подано співвідношення хронотипів майбутніх фахівців.

**Ключові слова:** біоритми, навчання, студенти, вплив.

**Аннотация.** Коцан И.Я. Хомич В.М. Соотношение биологических хронотипов будущих специалистов. В статье показан анализ влияния биоритмов на работоспособность студенческой молодежи. Представлено соотношение биологических хронотипов будущих специалистов.

**Ключевые слова:** биоритм, обучение, влияние, студенты.

**Annotation.** Kotsan I.Y. Chomich V.M. Correlation biological chronotype of the future experts. This article is devoted to studying the influences of biorhythms on the working activity of the student's youth. It is given here co-relation of the chronotypes between the future specialists.

**Key words:** biorhythms, studying, student, influence.

Одним із важливіших досягнень сучасної біології й медицини є виникнення нової галузі знань – хронобіології. Хронобіологія вивчає природу й закономірності ритмічних процесів у життєдіяльності живих організмів, вплив на них різноманітних чинників зовнішнього середовища. З поняттям ритм пов'язане уявлення про гармонію організованості процесів у природі. Спектр можливих ритмів життя охоплює широкий діапазон масштабів часу від хвильових властивостей елементарних часток (мікроритми) до глобальних циклів біосфери (макро- й мегаритмів). На сьогодні прийнято класифікувати біоритми за їх частотою чи періодом. Відповідно до такої класифікації всі біологічні ритми поділені на чотири групи: високо, середньо, низько частотні та надповільні, детальна характеристика, яких подана у табл.1.

Про походження біоритмів висунуті різноманітні теорії і гіпотези,

кожна з яких має своїх прихильників та опонентів. Проте, будь-яке біологічне дослідження є науково обґрунтованим в тому випадку, якщо воно містить еволюційний підхід (Н.В. Тимофесев-Ресовський). Згідно еволюційного підходу ритмічність спочатку виникає в результаті періодичних впливів зовнішнього середовища (Д.А.Бірюков, 1960; П.К.Анохін, 1962), згодом закріплюється генетично; в даний час ритми генеруються внутрішнім механізмом, проте період їх синхронізується з частотою зовнішніх стимулів.

Таблиця 1

*Спектр біологічних ритмів*

КЛАС РИТМУ	НАЗВА РИТМУ	ПЕРІОД	ЧАСТОТА	ФУНКЦІЯ
Високої частоти	спеціальних назв поки немає	від 0.001-0.01 м сек.	$10^{14-1015}$ Гц	Осциляції на молекулярному рівні
	ритми ЕЕГ (альфа, бета...)	Від 30 мс до 2 сек	0.5-30 Гц	ЕЕГ
	секундні хвили	Від 1 сек до 1 хв.	1-0.02 Гц	ЕЕГ, ЕКТ
	хвилинні хвили	до 30 хв.	1 цикл у 1-30 хв.	ЕЕГ, подих
Середньої частоти	ультрадіанні	30 хв. < T < 20 годин	1 цикл в 20 год	Метаболічні процеси
	циркадіанні	20 г. < T < 28 годин	1 цикл в добу	Цикл сну - пильнування, зміна t-тіла, артеріального тиску
	інфрадіанні	28 г. < T < 60 годин	1 цикл у 30 годин - 5 діб	
Низької частоти	циркавігінтіданні	біля 20 діб	1 цикл в 3 тижні	Метаболічні процеси
	циркатригінтіданні	біля 1 місяця	1 цикл у 28-32 доби	
	цирканнуальні	біля 1 року	1 цикл в 1 рік	Повільні метаболічні процеси
	багаторічні	від 1,5 до кількох років	1 цикл в 1 рік	
Надповільні	мегаритми	Десятки й багато десятків років	1 цикл в 10 років	Ритми в мультиіндивідуальних системах, епідемії

Ритми з періодом коротшим, ніж у циркадіанних, визначені, як ультрадіанні, із періодом довшим – інфрадіанні. Серед інфрадіанних ритмів виділяють циркаседитиданні з періодом (7±3 доб.), циркавігінтіданні (21±3 доб.), циркатригінтіданні (30±5 доб.) й цирканнуальні (1 рік ± 2 міс.).

Добовий ритм фізіологічних функцій є біологічним і доречним. Велика кількість показників життєдіяльності організму людини - t тіла, кров'яний тиск, частота пульсу і подиху, рівень цукру в крові, різноманітних амінокислот, елементів крові змінюються циркадно. Загальність циркадіанних циклів, їх універсальність, стабільність, висока сталість

дають всі підстави вважати 24-годинні ритми настільки ж фундаментальною властивістю живого, як генетичний код. Численні цикли організму людини, зокрема ритми станів й функцій центральної нервової системи, системи аналізаторів й опорно-рухового апарату мають добову періодичність (В.І.Данилов, В.Я.Катінас, Л.А.Попова, 1968; А.Г.Азарян, В.П.Тищенко, 1969; F.K.Stephan, A.A.Nunez, 1977; М.Л.Єфімов, 1990). Неодноразово описані циркадіанні коливання показників біоелектричної активності мозку (H.R.Richter, 1955). Найменша амплітуда електроенцефалограми спостерігається ранком, а найбільша – вночі під час сну (Д.І.Іванов, В.Л.Попков, 1965). Протягом доби постійно спостерігаються зміни в частотному спектрі електроенцефалограми, домінантної частоти й потужності альфа-смуги електроенцефалограми (G.Pruell, 1977).

Увагу багатьох дослідників привертає питання ролі гіпоталамуса, в організації циркадіанної ритмічності (Н.А.Аладжалова, 1979; M.Nakao, D.McGinty, R.Szymusiak, M.Yamamoto, 1995). У синхронізації ритмів природа досягла неймовірної досконалості. До моменту пробудження у людини, ніби передбачаючи зростаючу з кожною хвилиною потребу у крові, накопичуються біологічно активні речовини: адреналін, деякі гормони перед ниркових залоз. Це готує людину до денного активного життя: підвищується артеріальний тиск, частота пульсу, м'язова сила, працездатність і витривалість. Циркадіанна періодичність виявлена в інтегральних показниках життєдіяльності. Так, працездатність людини в нічний час знижується, незалежно від освітлення (А.П.Тихомиров, 1960). Моніторинг працездатності учнівської молоді показав, що цей показник має найбільш високий рівень в передобідні години, утім до 14 год. відзначається значне його зниження, другий підйом працездатності припадає на 16-17 годину, опісля спостерігається новий спад. (М.В.Антропова, 1968). Аналогічні дані були отримані й іншими авторами (I.Kuchmeister, 1953; P.R.Jeaneret, W.B.Webb, 1963; В.А.Доскін, Н.О.Лаврентьєва, 1991).

Індивідуальні особливості часової організації фізіологічних функцій та оптимуму життєдіяльності протягом доби дозволяють говорити про хронобіологічні типи працездатності – ранковий, денний і вечірній.

Відповідно до міжнародного визнаної класифікації біоритмологічних типів всі люди належать до однієї із трьох груп: ранішньої – “жайворонки”, вечірньої – “сови” та проміжної – “голуби”.

Для більшості людей можна виділити два часових оптимуми працездатності: з 10-ї до 12-ї години та з 16-ї до 19-ї. В осіб з певним хронотипом картина інша. “Жайворонки” в ранкові години мають чітко

виражену синхронізацію працездатності з рівнем функціонального стану нервової системи та її периферичного рухового відділу. Майбутні фахівці, які мають ранковий хронобіологічний тип працездатності, демонструють підвищену увагу в 8-10 годин. Щодо “сов”, то в них у ранковий час спостерігається підвищена напруженість функцій центральних регулювальних систем. Статистично доведено, що “сови” в ранкові години роблять в півтора рази більше помилок при читанні коректур, ніж “жайворонки”. Майбутні спеціалісти вечірнього хронобіологічного типу найбільш працездатні у 15-18 годин. Періоди найбільшої розумової та фізичної працездатності збігаються з акрофазами біоритмів функціональних систем організму – таких, як серцево-судинна, терморегулювальна, травна, нервова.

Використання тесту Остберга в модифікації професора С.І.Степанової [6], адаптованого нами для студентів технічних спеціальностей, дозволило отримати дані, що свідчать про існування різних хронологічних типів і необхідність врахування цього при організації процесу фізичного виховання.

Встановлено, що більшість 27% студентів мають денний хронотип, 56% – ранковий, 17% - вечірній (рис.1).

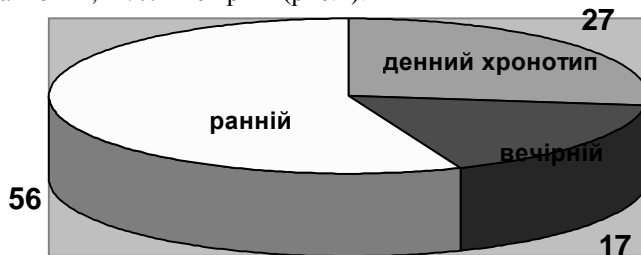


Рис.1. Співвідношення біологічних хронотипів майбутніх механіків

При детальному вивченні динаміки фізіологічних функцій (частоти серцевих скорочень, температури тіла, артеріальний тиск, працездатність, м'язова сила) виявлено суттєві розбіжності у осіб ранкового і вечірнього типу. У студентів ранкового типу максимальні показники температури тіла, самопочуття, активності, настрою, м'язової сили спостерігаються у першій половині дня, причому підйом о 6 годині ранку. У вечірніх же типах у ці години показники мінімальні бо для них 6 годин ранку – глибока ніч. Отже 17% студентів займаються розумовою діяльністю в час, який не збігається з оптимумом їхньої фізичної працездатності, що безперечно впливає на якість тренувального процесу. Але не тільки на це. За статистикою, при недотриманні режиму, відповідного особистій циклічності, “жайворонки”

і “сови” страждають розладами в діяльності шлунково-кишкового тракту (в тому числі виразковими процесами) і проявами нервово-астенічних станів [5, 6].

Дослідження дали змогу зробити важливий висновок: різниця в ритмі фізичної працездатності, яка характеризує “жайворонків” і “сов”, зумовлюється певними особливостями гормональної і психічної сфер організму.

Критичні дні фізичного, емоційного та інтелектуального циклів у житті людини, які можуть впливати на фізичну працездатність, можна вираховувати за методикою угорських вчених Л.Детарі, В.Карцарі.

Таким чином, біологічні ритми є основою раціональної регламентації розпорядку життєдіяльності студента, оскільки висока фізична працездатність і хороше самопочуття можуть бути досягнуті лише в тому випадку, коли ритм життя відповідає властивому організму ритму фізіологічних функцій. Саме тому мета наших подальших досліджень – раціоналізація режимів праці та відпочинку студентської молоді з різними хронобіологічними типами працездатності.

*Література:*

1. Агаджанян Н.А. Биологические ритмы. М., Медицина. 1967.-120 с.
2. Алякринский В.С., Степанова С.И. По закону ритма. М., Наука, 1985 с.
3. Губин Г.Д., Герловин Е.Ш. Суточные ритмы биологических процессов и их адаптивное значение в онтогенезе и филогенезе позвоночных. Новосибирск, Наука, 1980, – 278 с.
4. Романов Ю.А. Проблемы хронобиологии. Новое в жизни, науке и технике. Биология: “Знание”. – М., 1989. – 64 с.
5. “Хронобиология и Хрономедицина” // Под ред. Акад. РАМН Ф.И. Комарова, М., Медицина, 1989.– 398 с.
6. Губин Г.Д., Вайнерт Д. Биоритмы и возраст. Успехи физиологических наук, Т.22. – 1991. – 77-96 с.

*Надійшла до редакції 03.09.2002р.*

## **ІНФОРМАЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Хрипко Людмила**

**Національна металургійна академія України**

***Анотація.** Комп'ютерні технології пропонуються для інформаційно-діагностичного аналізу і вивчення фізичного стану студентів у процесі занять фізичною культурою і спортом, що дозволяє*

значно підвищити ефективність занять у рамках навчальної програми.

**Ключові слова:** програма, контроль, фізичний стан, студенти.

**Анотація.** Хрипко Людмила. *Информационная диагностика процесса физического воспитания студентов с использованием компьютерных технологий.* Компьютерные технологии предлагаются для информационно-диагностического анализа и изучения физического состояния студентов в процессе занятий физической культурой и спортом, что позволяет значительно повысить эффективность занятий в рамках учебной программы.

**Ключевые слова:** программа, контроль, физическое состояние, студенты.

**Annotation.** Hripko L. *Information diagnostics of process of physical education of the students with use of computer technologies.* The computer-based technologies are offered for informational-diagnostic analysis and study of student's physical health condition in the process of physical training and sports. It allows to increase considerably efficiency of the training under the educational timetable.

**Key words:** the program; the control; a physical condition; the students.

З розвитком цивілізації роль фізичної культури в житті суспільства істотно зростає. Це пов'язано, насамперед, зі збільшенням значимості показників фізичного стану людини в нових умовах життя, із впливом негативних наслідків сучасної цивілізації – гіподинамії, погіршення екології, паління, алкоголю, наркотиків то що. До того ж усе зростаючий темп життя вимагає від людини високих психофізичних кондицій.

На жаль, значна частина населення, навіть маючи високий освітній рівень, не в змозі правильно розпорядитися своїм психофізичним потенціалом, щоб за допомогою фізичних вправ підтримувати оптимальну працездатність і здоров'я. Одна з основних причин є брак відповідних знань і методичних умінь [14].

У нашій країні взято курс на комп'ютеризацію системи освіти. Комп'ютерні технології, як частина інформаційних технологій, формують принципово відмінний стиль роботи, що виявляє психологічно прийнятні, комфортні, мобілізуючі творчі можливості та інтелектуальний потенціал людини.

Вони, як технічні засоби навчання, розвиваються в межах існуючого навчального процесу. Тому повинні бути сумісними з цим процесом, але в одночасно створювані чи створені комп'ютерні технології можуть активно впливати на зміни не тільки методики викладання, а на

всі технології навчального процесу.

Реалізація нових видів керуючих впливів в умовах застосування комп'ютерних технологій значною мірою спрощується завдяки індивідуалізації навчання і можливостям швидкого контролю знань як нового матеріалу, так і будь-якого пройденого.

В умовах існуючої організації навчального процесу, прийнятої за основу для його послідовного удосконалювання і підвищення якості підготовки фахівців, потрібно виділити критерії необхідності, можливості і доцільності використання комп'ютерних технологій.

Доцільність комп'ютеризації визначається мірою досягнення педагогічної, методичної та економічної ефективності порівняно з традиційними формами навчальної роботи.

Принципова відмінність комп'ютерних технологій від будь-якої іншої системи навчання полягає в необхідності активності керованого суб'єкта. Студент, одержуючи інформацію з навчальної програми, вводить нову інформацію у вигляді відповідей, питань і прохання про допомогу.

Керування навчанням складається з взаємозалежних процесів: організації діяльності студента і контролю за нею. Ці процеси весь час взаємодіють: результат контролю впливає на зміст керуючих впливів, тобто на подальшу організацію діяльності. У свою чергу, організація визначеної діяльності вимагає і визначеної форми контролю, і конкретного способу реєстрації цієї діяльності. Можливі поєднання цих процесів і перехід від одного до іншого. Такий чи подібний підхід рекомендується при створенні програм не тільки для вищої, але й для середньої школи [9,12].

Створення нової комп'ютерної техніки – спрямоване на використання комп'ютерних технологій у наукових дослідженнях, виробництві, побуті, спорті, для реалізації освітніх та інших соціально значимих задач.

Ми проаналізували ряд публікацій, присвячених різним аспектам використання інформаційних технологій. Вони характеризуються такими напрямками: статистичний аналіз і графічне зображення цифрового матеріалу; контроль фізичного розвитку і підготовленості студентів; контроль фізичної працездатності випробуваних.

Аналіз статей, опублікованих у журналі “Теорія і практика фізичної культури”, дозволяє систематизувати використання інформаційних технологій у процесі навчання. За напрямком висвітлення матеріалу: навчальний процес, спортивне тренування, оздоровча фізична культура.

У роботі А.В. Ходикіна і В.Я. Колісника [13] розглядають вплив комп'ютеризації вузів на здоров'я студентів і необхідні при цьому захисно-

відбудовчі заходи.

Планування і контролювання фізичної підготовленості, загальної рухової активності, а також психофізіологічний стан студентів не фізкультурного профілю висвітлені в роботах провідних спеціалістів Росії [2,3,4]. Стаття О.В. Жбанкова висвітлює питання методології формування інформаційного простору в процесі фізичного виховання студентів [5]. Оптимізації навчального процесу з фізичного виховання у вузах здійснюється за допомогою програм, що дозволяють планувати і контролювати фізичну підготовленість студентів [4].

Велика увага приділяється використанню інформаційних технологій в оздоровчій фізичній культурі. Програми цього напрямку [6] представлені в журналі “Теорія і практика фізичної культури”. У СНД: В.В. Зайцева, В.Д.Сонькін у 1990 році розробили інформаційні програми оздоровчої тематики: “Коефіцієнт здоров’я”, для діагностики загального стану здоров’я; “Купер”, для оцінка аеробної продуктивності і фізичної працездатності, вироблення рекомендацій; “Персональний тренер”, для оцінка адаптаційного потенціалу серцево – судинної системи, а у 1995 р. “Надія” для профілактики і лікування ожиріння, у 1998 р. “Валеологія школярів” [8], для збору, аналізу і збереження результатів валеологічного моніторингу дітей і підлітків.

В.Н. Селюянов, Е.Б. Мякінченко, С.К. Сарсаніяв 1996 р. розробили програму “ISOTONE”, що дозволяє робити підбір вправ і планування навантаження при заняттях оздоровчою культурою.

Викладачі Узбецького ДІФК розробили для свого вузу навчальні комп’ютерні програми: «Математична статистика», «Спортивна метрологія», «Біомеханіка», «Контроль знань студентів»[11].

У ряді видів спорту комп’ютерні технології міцно увійшли в процес підготовки спортсменів.

У спортивній діяльності комп’ютерні програми стали застосовувати значно раніше, ніж у навчальному процесі з фізичного виховання.

Так, за допомогою комп’ютерних технологій у Санкт – Петербурзькому НДІ фізичної культури здійснюють контроль і навчання техніці веслування [10].

Проте всі ці розробки приватного характеру і не мають розповсюдження. Доти, поки фахівці нашої галузі не будуть мати можливість використовувати накопичений потенціал, застосування інформаційних технологій буде обмежуватися використанням комп’ютера як друкарської машинки”.

Тепер усе актуальнішим стає принцип оздоровчої спрямованості

занять фізичною культурою. Здоров'я людини належить до числа глобальних проблем сучасності, де протиріччя між здобутками цивілізації та здоров'я сучасної людини найбільш загостренні.

Один з найбільш перспективних напрямків, що дозволяє істотно підвищити ефективність фізкультурно-оздоровчої діяльності, є особиста зацікавленість кожної людини в зміцненні свого здоров'я. Завдання фахівців з галузі оздоровчої фізичної культури, — пробудити інтерес до здорового способу життя. У вирішенні його велику допомогу може надати електронно-обчислювальна техніка.

Викладачі, спортивні лікарі при оцінці фізичної кондиції студентів зіштовхуються з рядом таких проблем як неоднорідність одиниць виміру результатів тестування, велика кількість тестових програм, низький рівень мотивації як у студентів, так і у викладачів, недостатня підготовка викладача до проведення тестування тощо.

Актуальним залишається питання про озброєння лікаря і педагога інструментами, знаннями, що дозволяють використовувати засоби і методи фізичної культури для реабілітації та оздоровлення студентської молоді.

З метою оперативної діагностики стану здоров'я (фізичного стану), рівня фізичної підготовленості студентів і формування індивідуальних рекомендацій з оптимального рухового режиму нами створена комп'ютерна програма “ПФРС” (Програма фізичного розвитку студентів). Вона містить:

- оцінку фізичного стану студентів на основі результатів державного тестування (Рис. 1) та медичного обстеження (Рис. 1);
- обробку результатів анкетування (Рис. 2);
- облік і порівняльну характеристику фізичного розвитку студентів між факультетами (Рис.4, 5);
- розподіл студентів залежно від результатів медичного контролю по медичних групах (Рис. 3);
- ведення статистичного і графічного аналізу (Рис.5)

Використання нашої програми дозволяє провести аналіз росту чи зниження результатів протягом навчання і здійснити контроль стану здоров'я кожного студента, а також дозволяє групувати студентів за медичними групами, регіонами місця проживання, статі, групах.

Поєднання медичного контролю з тестуванням фізичного розвитку і фізичної підготовленості студентів, дає змогу істотно підвищити оздоровчу ефективність впроваджуваних фізичних вправ.

При традиційній організації процесу фізичного виховання, орієнтованому на однобічний педагогічний вплив, де як основний засіб такого впливу виступає лише викладач, існують певні бокові вівтарі

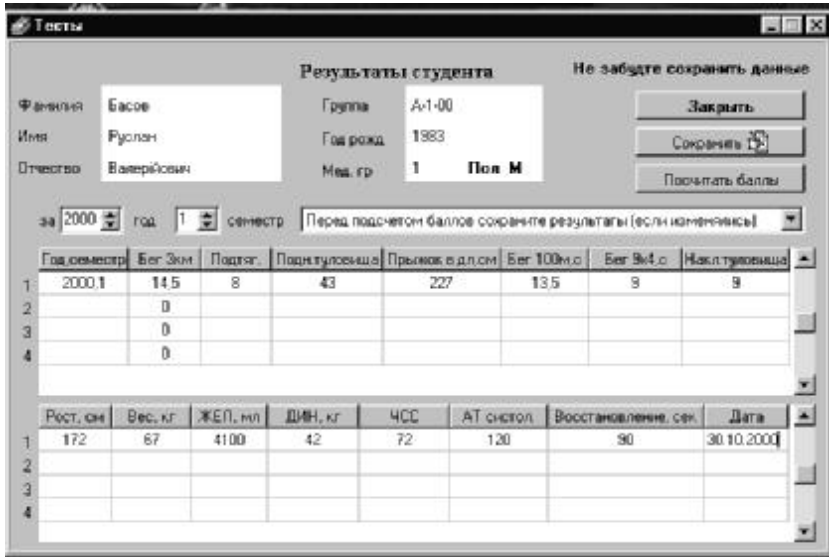


Рис. 1. (Экран комп'ютера) Результаты тестування і медичного обстеження.

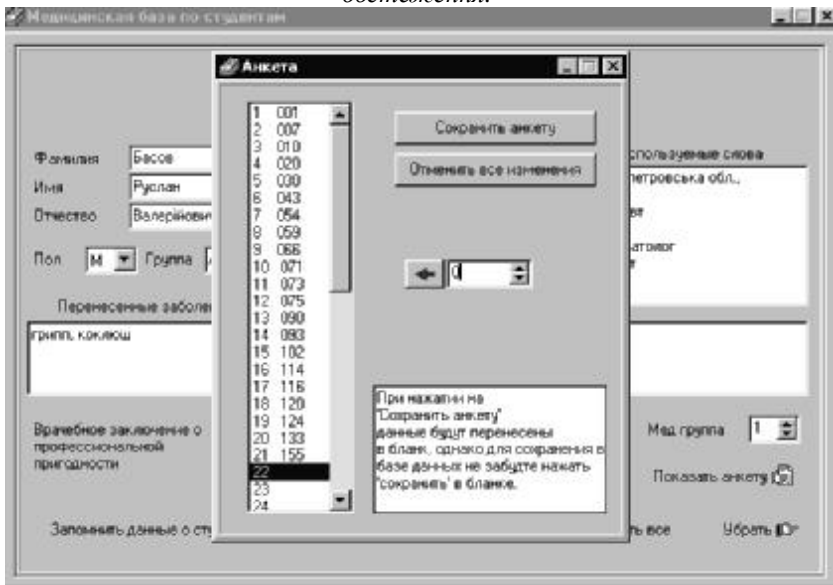


Рис. 2. (Фрагмент экрана комп'ютера) Обработка результатов анкетування студентів.

Медицинская база по студентам

Данные медицинской справки  
Изменить информацию о студенте

Фамилия: Басов      Адрес местожительства: 85320 Донецкая обл., м. Дзюльгирь, вул. Суворова, 25. Здоров

Имя: Руслан      Часто используемые слова: Днепропетровская обл., Здоров, Тероплея, Урида, Невропатолог, Окулист

Отчество: Валерьевич

Пол: М      Группа: А-1-00      Год рождения: 1983

Перенесенные заболевания: грипп, коклюш      Заключение врачей: Здоров

Врачебное заключение о профессиональной пригодности: Здоров      Мед группа: 1

Заполнить данные о студенте      Показать заболевания      Очистить все      Вернуть

Рис. 3. Особиста картка студента.

Статистика

Тесты

Учитывая тесты за

2000 год 1 семестр

Показать

Всех

Всех, прошедших тесты

Не прошедших ни 1 теста

Не прошедших неск.тестов

Группа/факультет

Факультет

Все

Механический

Агрономический

Гидромелиоративный

Ветеринарный

Экономический(облік/аудит)

Ветеринарный(зооинжен.)

Экономический(менеджмент)

учитывать год(а) поступления

С 1999 по 1999 год(а)

Мед. группа

1я гр.

2я гр.

3я гр.

4я гр.

Закрывать

Отчет

Форма отчета

Данные студента(тов)

Количество студентов

Учитывать пол

Все       Женщины

Мужчины

Для гарантии правильного проведения отчета запустите проверку баз данных

Рис. 4. Статистичний облік фізичної підготовленості між факультетами, роками навчання, медичними групами

ефективності функціонування, обмежені цими можливостями у впливі на свідомість студентів, їхню мотивацію до оздоровчої рухової діяльності. Сукупність компонентів складає навчальне середовище процесу фізичного виховання, дає змогу розширити можливість реалізації дидактичних принципів, активізувати свідомість студентів, радикально удосконалювати педагогічну сторону процесу.

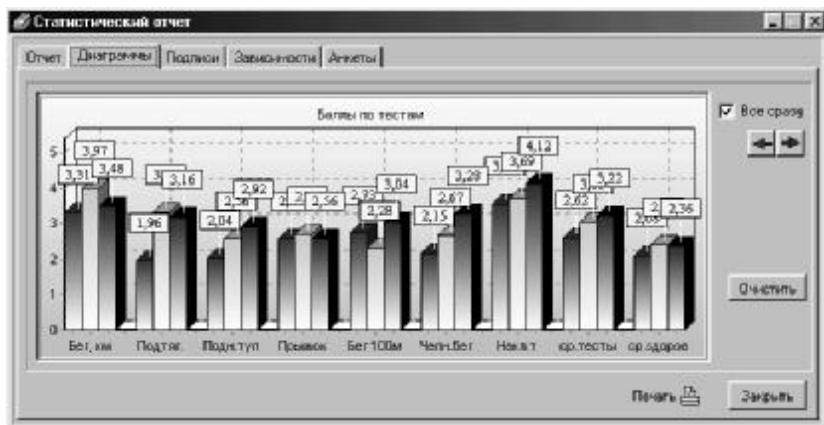


Рис. 5. Порівняльний аналіз результатів державного тестування

Очевидно творче застосування можливостей комп'ютерних технологій при одержанні, обробці, збереженні і використанні такої контрольної і керівної інформації дозволить радикально змінити організацію процесу фізичного виховання [6], що дає підставу рекомендувати розроблену комп'ютерну програму "ПФРС" для використання в навчальних закладах як вищої школи, так і коледжів.

#### Література

1. Бундзен П.В., Дибнер Р.Д., Лисицина Л.Н. и др. Автоматизированная система "Офис": оценка состояния здоровья и назначения физических упражнений // Теор. и практ. физ. культ., 1991, №8, с. 24-27.
2. Виноградов П.А., Моченов В.П. Новый этап в развитии физкультурно-оздоровительной и спортивной работы среди учащейся молодежи // Теор. и практ. физ. культ., 1998, №7, с. 24-26, 39-40.
3. Годик М.А., Тимошкин В.Н. Исследование двигательной активности студентов с помощью компьютерной экспертизы // Теор. и практ. физ. культ., 1990, №2, с. 32-33.
4. Жбаков О.В., Толстой Е.В. Технология контроля психофизического состояния студентов и управления им. // Теор. и практ. физ. культ., 1997, №8, с. 40-43.

5. Жбаков О.В., Соловьев Е.В. Информационно методическая система как средство индивидуализации процесса физического воспитания в вузе. //Теор. и практ. физ. культ., 1995, 11, с. 51-53.
6. Жбаков О.В. Методология формирования информационного пространства процесса физического воспитания. //Теор. и практ. физ. культ., 1998, №6, с. 38-40.
7. Зайцева В.В., Сонькин В.Д. Компьютерные консультации по оздоровительной физкультуре. //Теор. и практ. физ. культ., 1990, №7, с. 46-50.
8. Зайцева В.В., Сонькин В.Д. Валеологический мониторинг детей и подростков. //Теор. и практ. физ. культ., 1998, №7, с. 10-12.
9. Киришев С.П. Компьютерные технологии обучения упражнениям на уроке физической культуры//Теор. и практ. физ. культ.,1993, № 5.
10. Клешиев В.В. В сб.: Техника и биомеханика академической гребли. - СПб.: НИИФК, 1996.
11. Ливецкий А.Н., Факторович Л.М. О некоторых аспектах компьютеризации физкультурных вузов. //Теор. и практ. физ. культ. 1994, № 3/4.
12. Тимошенко В.В., Богданов С.Н., Подашевский И.Я. Основные направления применения вычислительной техники в физической культуре и спорте//Теор. и практ. физ. культ., 1993, №1, с. 40-41.
13. Ходыкин А.В. Колесник В.Я. Влияние компьютеризации на здоровье студентов и защитно-восстановительные мероприятия. //Теор. и практ. физ. культ., 1994, №7, с. 45-46.
14. Физическая культура. Примерная учебная программа для высших учебных заведений. - М. Министерство образования РФ. 2000 –27с.

Надійшла до редакції 03.09.2002р.

## КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОК

Кудряшов Е.В.

Луганский государственный педагогический университет им. Тараса Шевченко

***Аннотация.** В статье охарактеризованы основные моменты, на которые необходимо обращать внимание в процессе контроля за уровнем физической подготовленности волейболисток. Приведены данные уровней физической подготовленности волейболисток различной квалификации.*

***Ключевые слова:** контроль, физическая подготовленность, тестирование, уровень развития.*

***Анотація.** Кудряшов Є.В. Контроль за рівнем фізичної підготовленості волейболісток. В статті охарактеризовані основні моменти, на які необхідно звернути увагу в процесі контролю за рівнем фізичної підготовленості волейболісток.*

***Ключові слова:** фізична підготовленість, контроль, рівень розвитку.*

***Annotation.** Kudrachov E.V. Monitoring behind a level physical efficiency volleyball player. The principal points on which we have to pay attention in order to check the level of physical training of volleyball-players are characterized in the article. The facts of levels of physical training by different qualification volleyball-players are showed.*

***Keywords:** physical preparation, control, level of development.*

Современный волейбол – атлетическая игра, предъявляющая высокие требования к двигательным способностям человека и его функциональным возможностям. Характеризуется высокой напряженностью игровых действий, требующих от спортсменов максимальных мышечных усилий и умения проявлять их в быстро меняющейся обстановке на протяжении относительно большого отрезка времени. Игра, продолжаясь до 2,5 часа, изобилует множеством технических приемов, внезапных, быстрых перемещений, прыжков, падений. Совершенное овладение техникой игры возможно лишь при соответствующем уровне развития общих и специальных качеств волейболисток в процессе общей и специальной физической подготовки. (А.Г.Айриянц, 1976).

Значение отличной физической подготовки в волейболе особо заметно только в сочетании с техникой игры. Например, игрок,

обладающий необычайно большой прыгучестью и мощным ударом, без достаточной технической и тактической подготовки не в состоянии достичь даже среднего уровня атакующей игры. С другой стороны, лишь обладая относительно высоким уровнем прыгучести и сильным ударом, нападающий игрок вполне успешно может воспользоваться имеющимся техническим арсеналом. Зачастую недостаточная атлетическая подготовка ведет даже к ошибочной технике (например, при оборонительном построении команды). (Л.Минулин,1972).

Чем выше уровень развития физических качеств у волейболисток, тем успешнее у них проходит овладение техникой игры. В первую очередь значение имеют физические качества в таком сочетании, как этого требует специфика волейбола. Если уровень развития физических качеств недостаточный, овладение техникой будет происходить менее успешно и потребует много времени. Например, чтобы овладеть навыком приема и передачи мяча сверху двумя руками, нужна определенная сила мышц кистей рук. В противном случае занимающиеся не смогут хорошо овладеть основами волейбола – приемом и передачей мяча двумя руками сверху. Также, если у занимающихся низкий уровень прыгучести, нападающий удар они не смогут изучить быстро и на нужной высоте сетки. (Ю.Д.Железняк, 1970).

Физическая подготовленность спортсмена характеризуется повышенной работоспособностью, в особенности в тех упражнениях, в которых он специализируется. Подготовленность спортсмена должна возрастать из года в год, несколько снижаясь в переходный период в связи с прекращением или уменьшением на некоторое время тренировки в избранном виде спорта. (Л.С.Хоменков,1974).

Процесс совершенствования физической подготовленности и развития отдельных физических качеств немислим без систематического педагогического контроля. Наиболее действенным средством контроля являются контрольные упражнения по общей и специальной физической подготовке. Они позволяют тренеру получить объективные данные, характеризующие уровень развития отдельных качеств игрока. Контрольные упражнения и индивидуальные нормативы облегчают перспективное, текущее и оперативное планирование общей и специальной подготовки игроков. Анализ индивидуальных показателей в отдельных контрольных упражнениях позволяет установить нормативы для групп различной подготовленности. Контрольные упражнения по общей физической подготовленности позволяют определить, как у игроков развиты основные физические качества.

Для оценки уровня развития основных физических качеств было

отобрано 20 тестов характеризующих: быстроту (бег “елочка” 91,6 м); скоростно-силовые качества (прыжок в высоту с места, метание набивного мяча весом 1 кг); прыжковую выносливость; силу (полидинамометрия следующих групп мышц: сгибателя и разгибателя бедра, сгибателя и разгибателя голени, подошвенного сгибателя стопы, суммарного показателя 5-ти мышечных групп ноги, сгибателя и разгибателя плеча, сгибателя и разгибателя предплечья, мышц кисти, суммарного показателя 5-ти мышечных групп руки, сгибателя туловища, суммарного показателя 11-ти исследованных мышечных групп).

Рассматривая результаты исследований, приведенные в таблице I, видно, что с ростом квалификации у волейболисток улучшается результат в тесте быстрота перемещений - бег “елочка” с 29,7 с. у спортсменок III разряда до 25,18 с. у спортсменок I разряда и снижается до 26,03 у мастеров спорта. При этом отмечается стабилизация данного показателя на уровне III и II разрядов и наибольший прирост у перворазрядниц.

Исследования уровня развития скоростно-силовых качеств дали такие результаты: метание набивного мяча в прыжке и с места показали статистически значимое улучшение от III разряда до мастера спорта. ( $<0.05$ ,  $<0.01$ ). Тест “высота доставания в прыжке”, изменяясь от 2,57 м на уровне III разряда до 2,89 м на уровне мастера спорта, также показал статистически значимое изменение результата. ( $<0.05$ ,  $<0.01$ ). Прыжковая выносливость, улучшаясь от разряда к разряду, составляла 6,6; 8,2; 10,4 и, наконец, у мастеров спорта достигла величины 14.

Анализ данных силовой подготовленности позволяет отметить тенденцию к увеличению относительной силы от III спортивного разряда до мастера спорта следующих мышечных групп: разгибателя бедра, разгибателя голени, разгибателя плеча, сгибателя предплечья, силы мышц кисти. Особенно четко рост относительной силы с повышением квалификации волейболисток заметен по суммарным показателям 5-ти мышечных групп ноги, 5-ти мышечных групп руки. Статистически значимым оказался суммарный показатель относительной силы 11-ти мышечных групп, т.е. всех исследованных мышечных групп и изменялся от 5,93 у спортсменок III разряда до 7,78 у мастеров спорта. ( $<0.05$ ,  $<0.01$ ).

Известно, что ловкость определяется способностью быстро овладевать новыми движениями и перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. Пытаясь определить различия в развитии этого качества у волейболисток различной квалификации, мы использовали следующий тест. Испытуемые выполняли метание набивного мяча весом 1кг в прыжке из-за головы двумя руками с поворотом на 180° вправо, а затем влево.

Определялась разность между дальностью бросков с поворотом влево и вправо. Результаты статистической обработки показали, что с ростом квалификации волейболисток разность между дальностью бросков изменяется волнообразно: при этом статистически недостоверными оказались различия между мастерами спорта и перворазрядниками, спортсменками второго и третьего разрядов.

Математико-статистическая обработка материалов включала:

1. Определение средней арифметической  $\bar{X}$ .
2. Вычисление разницы между максимальным и минимальным результатами **Max-Min** (абсолютное значение).

3. Определение  $d$  (сигмы) по формуле  $d = \frac{\max - \min}{n - 1}$ ;

4. Вычисление средней ошибки  $m = \frac{d}{\sqrt{n - 1}}$ ;

5. Определение достоверности различий  $t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$ ;

6. Достоверность различий считалась статистически значимой при  $p < 0.01$  и  $p < 0.05$ .

### **Выводы:**

1. Результаты исследований позволяют отметить, что с ростом квалификации волейболисток повышается уровень развития основных физических качеств.

2. Полученные данные могут служить ориентирами в процессе контроля за уровнем физической подготовленности волейболисток различной квалификации.

### *Литература*

1. Айриянц А.Г. Волейбол: (Учебник для институтов физической культуры).- 2-е издание, исправленное и дополненное. - М.: Физкультура и спорт, 1976.- 230с.: ил.
2. Железняк Ю.Д. 120 уроков по волейболу. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 190с.
3. Волейбол. Сокращенный перевод с немецкого Л.Микулин (Под общей редакцией М.Фидлера. Предисловие заслуженного тренера СССР Ю.Клещева). М.: Физкультура и спорт, 1972.-214с. с ил.
4. Учебник тренера по легкой атлетике. Под общей редакцией Л.С.Хоменкова. М.: Физкультура и спорт, 1974.

*Поступила в редакцию 06.08.2002г.*

## ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОЛОЖЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Лисенчук Г.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

***Аннотация.** Ключевой проблемой в организации спортивной тренировки в каждом из её структурных образований является использование оптимальных соотношений работы различной преимущественной направленности.*

***Ключевые слова:** управление, футбол, тренировка, спортсмен.*

***Анотація.** Лисенчук Г.А. Шляхи реалізації загальнотеоретичних положень керування на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів. Ключовою проблемою в організації спортивного тренування в кожному з її структурних утворень є використання оптимальних співвідношень роботи різної переважної спрямованості.*

***Ключові слова:** керування, футбол, тренування, спортсмен.*

***Annotation.** Lisenchuk G.A. Paths of realization of general-theoretical positions of control at miscellaneous stages of perennial preparing of the sportsmen. A key problem in architecture of sporting aging in each of its structural formations is usage of optimum parities of operation of a different preferential directedness.*

***Keywords:** control, football, aging, sportsman.*

В настоящее время общепринятым является мнение о том, что бурное развитие спорта высших достижений, связанное с обострением конкуренции на международной спортивной арене, выдвигает перед спортсменами, тренерами и научными работниками конкретные задачи в вопросах повышения эффективности тренировочного процесса. Это положение в одинаковой мере распространяется на сферу подготовки в детско-юношеском, так называемом резервном спорте, в такой же мере, как и на подготовку в спорте высших достижений.

В трудах Ю.В. Верхошанского [3]; М.Я. Набатниковой [8]; Ф.П. Суслова [17]; В.П. Филина [18] и др., посвящённых дальнейшему совершенствованию теоретико-методических основ спортивной тренировки, в качестве важнейшей проблемы, однозначно высказывается мнение о необходимости повышения надёжности управления.

Анализ литературы и обобщение практического опыта управления

позволяют сделать принципиальное заключение о том, что особенности управления, содержания средств, методов контроля на разных этапах многолетней подготовки спортсменов существенно различаются. Эти различия логически вытекают из своеобразных целей, задач, особенностей стратегии подготовки спортсменов на разных этапах тренировочного процесса.

С нашей точки зрения, в целях обобщения передового опыта построения тренировки с позиций требований управления, целесообразно анализировать огромный положительный опыт организации детско-юношеского спорта и спорта высших достижений. Цель такого анализа очевидна, поскольку выявленные таким образом знания могут использоваться при разработке методологии управления многолетним тренировочным процессом с позиции общетеоретических требований и специфических требований одного из видов спорта.

В наших исследованиях – с позиций футбола. В связи с этим остановимся на некоторых наиболее важных, с нашей точки зрения, положениях организации тренировочного процесса как процесса управляемого.

Огромное научное наследие в области педагогики спорта, сформированное на уровне междисциплинарных научных связей со смежными, прежде всего медико-биологическими дисциплинами, позволило сформулировать основные теоретико-методические требования, регламентирующие построение и содержание тренировки [14, 19, 22, 23, 27, 28].

Поскольку тренировка рассматривается как многолетний педагогический процесс, её структура основывается на естественно-биологических закономерностях становления спортивного мастерства в конкретных, специфических условиях разных видов спорта. Не умаляя достоинства многих специалистов, рассматривавших тренировку в совокупности составляющих её разделов, направлений, проблем, необходимо отметить, что основы построения многолетней подготовки спортсменов и структура тренировочного процесса в целом наиболее убедительно сформулированы в серии монографических работ В.Н. Платонова [11, 12, 29] и учеников его научной школы [1, 4, 6, 7, 13, 21, и др.], профессионально обобщивших большой общетеоретический и личный опыт.

Сформулированные таким образом знания позволяют совершенствовать не только систему знаний в области управления тренировочным процессом, но и конкретизировать цели, задачи управления, технологию контроля и оценки подготовленности

спортсменов в связи со специфическими особенностями подготовки на разных этапах.

Главным фактором, определяющим специфические особенности управления и содержания контроля, является соотношение общей, вспомогательной и специальной подготовки существенно изменяющееся от этапа к этапу. Многолетние исследования в этом направлении позволили к настоящему времени чётко сформулировать основные направления интенсификации подготовки в процессе многолетнего совершенствования спортсменов. Фундаментальные знания в области детско-юношеского спорта накапливались в лабораториях В.П. Филина [18], М.Я. Набатниковой [8], Н.Ж. Булгаковой [2], Л.В. Волкова [4] и многих других специалистов.

В сфере спорта высших достижений были проведены многочисленные исследования, результаты которых обобщались в фундаментальных трудах Ю.В. Верхошанского [3]; Л.П. Матвеева [5]; Н.Г. Озолина [9]; В.Н. Платонова [12].

Это позволило сформулировать положение о планомерном увеличении суммарного объёма тренировочной работы в структурных образованиях; требования и основные положения узкой спортивной специализации; взгляды на использование занятий с большими тренировочными нагрузками; отношение к соревновательной практике, к средствам восстановления и стимуляции спортивной работоспособности; о планомерном увеличении психической напряжённости в тренировочном процессе.

Наиболее важным моментом в деле непосредственной реализации этих положений в повседневной практике является формулировка целей, задач, главных направлений подготовки спортсменов на разных этапах многолетнего совершенствования.

Рассматривая состояние современных взглядов на пути дальнейшего совершенствования тренировки с позиций требований теории управления, необходимо остановиться на рекомендациях, касающихся примерного соотношения средств общей, вспомогательной и специальной подготовки в процессе многолетнего совершенствования, сформулированных В.Н. Платоновым [12]. Ориентация на эти фундаментальные знания позволяет формулировать цели и задачи, общую методологию управления тренировочным процессом в спорте, которые сводятся к оптимизации средств и методов тренировки в строгом соответствии с требованиями вида спорта, индивидуальными особенностями подготовленности спортсменов разного возраста, пола, квалификации.

Следует обратить внимание лишь на общие требования к рациональному использованию общих, вспомогательных и специальных нагрузок в процессе многолетнего совершенствования для того, чтобы сделать вывод о том, на сколько точной, надёжной информацией должен обладать тренер для того, чтобы его управленческие решения приводили к положительным результатам. Для этого достаточно проследить только динамику годовых объёмов работы в часах и соотношение средств специальной подготовки в общем объёме тренировочных нагрузок, рекомендуемых в современном спорте.

Согласно общепринятым взглядам, на этапе начальной подготовки объём годовой работы в часах возрастает от 100 до 250, но уже на следующем этапе объём рекомендуется доводить до 600 часов, а на этапах максимальной реализации индивидуальных возможностей и сохранения достижений – до 1400 часов. Так же резко рекомендуется увеличивать объём средств специальной подготовки. От 5% на этапе начальной подготовки до 60-65% на последующих этапах.

Анализ современных подходов к организации тренировочного процесса позволяет многим специалистам утверждать, что использование больших объёмов нагрузок, к тому же нагрузок с высокой интенсивностью, требует грамотного индивидуального подхода к каждому спортсмену. Показана целесообразность постоянной коррекции поведения в зависимости от характера реакций организма, особенностей протекания адаптационных перестроек основных систем жизнедеятельности организма спортсменов [16, 20, 25, 26]. Эти требования как раз и положены в основу формирования общей методологии управления в ходе тренировочного процесса. А её постоянное совершенствование протекает в тесной связи с развитием общей теории и методики тренировки, в частности, с особенностями тренировки в разных видах спорта [10, 15, 24].

Вместе с тем, необходимо отметить, что ключевой проблемой в организации спортивной тренировки в каждом из её структурных образований является использование оптимальных соотношений работы различной преимущественной направленности. Разработка оптимальных тренировочных нагрузок является предметом многочисленных исследований, проводимых в настоящее время на материале разных видов спорта, а также в связи с возрастными и половыми особенностями занимающихся.

Однако, критическое осмысление этого материала позволяет утверждать, что объективность выводов и рекомендаций, сформулированных в ряде работ, носит сомнительный, зачастую

дискуссионный, характер. Это положение объясняется погрешностями методологического плана, возникающими уже на этапе формулирования цели, задач, методов исследований. Объяснить сложившуюся ситуацию можно только однозначно, поскольку она является следствием недостаточной адаптации основополагающих взглядов об управлении в ряде конкретных практических ситуаций, имеющих место на различных этапах спортивной тренировки.

#### *Литература*

1. Булатова М.М. *Теоретико-методические основы реализации функциональных резервов спортсменов в тренировочной и соревновательной деятельности* - Дис. ... докт.пед. наук: 24.00.01. - К., УГУФВС, 1997.- 356 с.
2. Булгакова Н.Ж. *Проблема отбора в процессе многолетней тренировки ( на материале плавания )*: Дис. ... док. пед. наук: 13.00.04. - М.: 1976.- 336 с.
3. *Верхошанский Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры.-1993.-№8. - С.21 -28.*
4. *Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одарённость, талант. - К.: „Вежа”, 1997. -128 с.*
5. *Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. - Киев: Олимпийская литература, 1999.- 317 с.*
6. *Матвеев С.Ф. Эффективность чередования занятий с различными нагрузками в тренировочных микроциклах: Автореф. дис. ... канд. пед. наук:13.00.04. – К., 1983.- 22 с.*
7. *Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. - К.: Здоровья, 1990.- 150 с.*
8. *Набатникова М.Я. Основные направления научных исследований в юношеском спорте ( состояние и перспективы) // Теория и практика физ. культуры.- 1987.- №11.- С. 35-37.*
9. *Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки.- М.: Физкультура и спорт, 1970. - 280 с.*
10. *Оценка специальной работоспособности спортсменов разных видов спорта (диагностика, механизмы адаптации, средства коррекции) // Сб. науч. тр. ЦНИИ спорта / Под ред. Ф.А. Иорданской. – М: Сов. спорт, 1993.- 293 с.*
11. *Платонов В.Н. Адаптация в спорте.- К.: Здоровья, 1988.- 216 с.*
12. *Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте // Учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта.- К.: Олимпийская литература.- 1997.- 383 с.*
13. *Сахновский К.П. Теоретико-методические основы системы многолетней спортивной подготовки. Автореф. дис. ... докт. пед. наук: 24.00.01.- К., 1997.- 48 с.*

14. Смирнов Ю.И. Надёжность в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1983.- 176 с.
15. Совершенствование технического мастерства спортсменов  
(Педагогические проблемы управления) под общ. ред. Дьячкова В.М. М.: Физкультура и спорт, 1972.- 231 с.
16. Сологуб Е.Б., Алфимов Н.Н., Давиденко Д.Н. Комплексная вероятностная оценка функциональной подготовленности спортсмена // Теория и практика
17. Сулов Ф.П. и др. Структура годового цикла тренировки в скоростно-силовых видах спорта // Научн.-спорт. вестн. – 1986.- №5.- С. 7-10.
18. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта,- М.: Физкультура и спорт, 1987.- 128 с.
19. Шварц В.Б., Хрущев С.В. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора.- М.: Физкультура и спорт, 1984.- 151 с.
20. Шепард Р.Д. Практическая значимость максимального потребления кислорода // Наука в олимпийском спорте. - 1995.- №2.- С. 39-44.
21. Шкретий Ю.М. Экспериментальное обоснование методики построения тренировочных микроциклов в плавании при двух занятиях в течение дня: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – К., 1976. - 22 с.
22. Яковлев Н.Н. Очерки по биохимии спорта.-М.:Физкультура и спорт, 1955.- 264 с.
23. Яковлев Н.Н., Коробков А.В., Янанис С.В. Физиологические и биомеханические основы силы, быстроты, выносливости. – М.: Физкультура и спорт, 1957.- 344 с.
24. Яружный Н.В. Энергетический баланс при кратковременной мышечной работе предельной интенсивности у юношей спортсменов 17-18 лет // Теория и практика физ. культ. - 1984.- №1.- С. 29-30.
25. Deren J.: Rozwuj ogolnej sprawnoŹci fizycznej dziewcząt trenujących piłk siatkową, Kultura Fizyczna, 1992, nr 9-10. - S. 26-28.
26. Grenn H. J.: What do tests measure? // Physiological Testing of the High-
27. Harre D.: Training dre Ausdauer // Trainingswissenschaft. – Berlin: Sportverlag, 1994. – S. 349-365.
28. Harre D.: Kraftfahigkeit // Trainingswissenschaft. – Berlin: Sportverlag, 1994. – P. 159-167.
29. Platonov V. El entrenamiento deportivo. – Barcelona: Paidotribo, 1995.– 322 p.  
Поступила в редакцию 08.08.2002г.

# ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ 6-7-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

Сембрат С.В.

Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет имени Григория Сковороды

***Аннотация.** При планировании средств и методов физической подготовки детей 6-7 летнего возраста целесообразно использовать упражнения, направленные на воспитание скоростной координации, скоростно-силовых способностей, выносливости и гибкости.*

***Ключевые слова:** школьник, педагогика, физическая подготовленность.*

***Анотація.** Сембрат С.В. Формування структури фізичної підготовленості дітей 6-7-літнього віку. При плануванні засобів і методів фізичної підготовки дітей 6-7 літнього віку доцільно використовувати вправи, спрямовані на виховання швидкісної координації, швидкісно-силових здібностей, витривалості і гнучкості.*

***Ключові слова:** школяр, педагогіка, фізична підготовленість.*

***Annotation.** Sembrat S.V. Shaping of frame physical efficiency of children of 6-7 years age. At scheduling agents and methods of physical preparing of children of 6-7 years age it is expedient to use exercises directed on education to high-speed coordination, high-speed force abilities, fatigue strength and flexibility.*

***Keywords:** schoolboy, pedagogics, physical efficiency.*

**Введение.** Уровень физической подготовленности человека в значительной степени определяет его физическое и психическое здоровье, работоспособность, успешность в профессиональной деятельности.

Установлено [1, 2, 6, 7], что в дошкольном и школьном возрасте в период активного роста и развития, эффективность физической подготовки может быть достигнута при условии соответствия физических нагрузок особенностям возрастного развития [3, 4] физических способностей.

Разработка технологий планирования средств избирательной направленности может осуществляться в двух направлениях - изучение сенситивных периодов в развитии отдельных физических способностей и их взаимосвязей с использованием корреляционного или факторного анализа.

В связи с тем, что физическая подготовленность детей 6-7-летнего возраста изучена недостаточно, и отсутствует информация о планировании педагогических воздействий избирательной и комплексной

направленности, нами были проведены исследования, в которых и решались данные задачи.

**Организация и методика исследования.** В проведенных исследованиях принимали участие дети младшего школьного возраста 6-ти лет (девочки -50, мальчики - 50), и 7-ми лет (девочки - 50, мальчики - 50), обучающиеся в общеобразовательной школе и отнесенные к основной медицинской группе.

В процессе педагогических экспериментов были использованы следующие методики - тестирование, наблюдение, динамометрия, гониометрия, хронометрия, антропометрия.

Полученные данные обработаны методом математической статистики с использованием факторного анализа.

Все расчеты проводились с применением ПК и с использованием программы «Statistic» в среде «Windows».

**Результаты собственных исследований.** В шестилетнем возрасте, как у девочек, так и у мальчиков, структура физической подготовленности определяется четырьмя факторами (Табл.1), сумма дисперсии выборки которых у девочек составляет 73,0%, а у мальчиков 78,0%.

Таблица 1

*Фактурная структура физической подготовленности детей 6-ти лет*

№п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	ДЕВОЧКИ				МАЛЬЧИКИ			
		ФАКТОРЫ				ФАКТОРЫ			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Вес	06*	84	-04	19	13	87	19	03
2.	Рост	-03	88	-03	-02	-16	89	11	-12
3.	Динамометрия	41	65	12	05	01	61	-02	-60
4.	Бег 30 м	-95	-12	09	-03	84	21	15	35
5.	Бег 300 м	-48	13	79	04	21	17	82	-03
6.	Бег 2х15 м	-85	-01	04	05	82	0	02	11
7.	Выпрыгивание вверх	65	11	09	41	-10	16	16	-82
8.	Наклон вперед	03	08	-05	92	-13	11	87	02
9.	Прыжок в длину	39	-10	44	25	-40	-13	-33	-67
10.	Ходьба с закрытыми глазами	36	-26	64	-38	-81	37	12	10
	Сумма дисперсии %	27,0	20,0	13,0	13,0	23,0	22,0	17,0	16,0
	Общая сумма дисперсии %	73,0%				78,0%			

\*Здесь и дальше ноль и запятая опущены.

В главном факторе (23,0%), в структуре физической

подготовленности, независимо от пола с высоким коэффициентом значимости определены показатели, характеризующие развитие скоростных способностей и ловкости. Кроме этого у мальчиков достаточно четко обозначен и компонент, определяющий пространственную ориентацию. В совокупности эти показатели могут обозначиться как фактор скоростной координации, что позволяет его считать ведущим в формировании общей структуры физической подготовленности детей данного возраста.

Не менее важное значение отводится и показателям физического развития, которые вошли в содержание второго фактора с суммой дисперсии равной 22,0%. Со значительным коэффициентом значимости в данный фактор вошли показатели динамометрии (.61), характеризующие в совокупности с массой и длиной тела физическое развитие детей данного возраста. В этой связи второй фактор определен, как фактор *физического развития*.

Третий фактор, сумма дисперсии выборки которого составляет у девочек 13,0%, а у мальчиков 17,0%, характеризуется наличием в этом факторе высокого коэффициента значимости, не зависимо от пола, показателей выносливости. Исключение составляют показатели развития гибкости (.87) у мальчиков. У девочек дополнительно с показателем выносливости при высокой значимости входит и пространственная ориентация.

При этом необходимо отметить, что у мальчиков этот показатель вошел в содержание первого фактора, т.е. подтвердил свое значение в структуре физической подготовленности более высоким вкладом.

Таким образом, третий фактор для мальчиков может характеризоваться, как фактор *гибкости и выносливости*, а для девочек — фактор *выносливости и пространственной ориентации*.

В четвертом факторе с высоким коэффициентом значимости у девочек - наклон вперед (.92), что позволяет его и определить как фактор *гибкости*, а у мальчиков *скоростно-силовые способности* (.82).

При сопоставлении структуры физической подготовленности детей 6" летнего возраста было определено, что на большинство содержание факторов и ее компонентов не оказывают влияние половые различия, а структура физической подготовленности определяется следующими факторами (Табл.2): для мальчиков - скоростной координацией, физическим развитием, гибкостью и выносливостью, скоростно-силовыми способностями, а для девочек - скоростной координацией, физическим развитием, выносливостью, пространственной ориентацией и гибкостью.

В семилетнем возрасте в структуре физической подготовленности наблюдаются изменения, как по отношению к предыдущему возрасту, так и полу.

Независимо от этого в содержание структуры физической подготовленности входят четыре фактора (Табл.3) с общей суммой дисперсии для девочек 74,0%, для мальчиков 73,0%. Данный факт свидетельствует, что включенные в программу исследованные показатели, обладают высокой информативностью и в достаточной мере свидетельствуют о состоянии, как физического развития, так и физической подготовленности.

Таблица 3

*Фактурная структура физической подготовленности детей 7-ми лет*

№п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	ДЕВОЧКИ				МАЛЬЧИКИ			
		ФАКТОРЫ				ФАКТОРЫ			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Вес	16*	11	-93	01	85	08	-20	-13
2.	Рост	-33	-46	-67	07	88	-12	0	12
3.	Динамометрия	-02	86	04	-08	29	39	-05	42
4.	Бег 30 м	86	-15	04	09	12	-60	48	42
5.	Бег 300 м	75	04	09	-06	14	-47	72	-20
6.	Бег 2x15 м	70	28	-24	04	-24	15	86	06
7.	Выпрыгивание вверх	-62	17	-36	-34	05	02	05	90
8.	Наклон вперед	05	-85	06	-23	03	91	06	14
9.	Прыжок в длину	76	-06	23	19	-40	40	-26	62
10.	Ходьба с закрытыми глазами	0	09	-03	96	-57	-13	-37	04
	Сумма дисперсии %	29,0	18,0	16,0	11,0	22,0	18,0	17,0	16,0
	Общая сумма дисперсии %	74,0%				73,0%			

Для девочек характерным является наличие в первом факторе (29,0%) показателей, характеризующих быстроту, скоростно-силовую способность, выносливость и ловкость.

Надо полагать, что этот комплекс показателей характеризует всесторонность физической подготовленности девочек данного возраста и может быть обозначен как фактор *скоростно-силовой выносливости и ловкости*.

В содержание второго фактора (18,0%), с высокой степенью значимости, вошли показатели, характеризующие *силовые способности и гибкость*. При этом необходимо отметить, если данный фактор можно

представить, как *фактор силовых способностей и гибкости*, то последующий третий фактор (16,0%) характеризует показатели *физического развития*. Таким образом, для девочек данного возраста характерным является, по сравнению с предыдущим возрастом, увеличение значений характеризующие физические способности.

В четвертый фактор, с высокой информативностью (11,0%) вошел показатель, характеризующий *пространственную ориентацию* (.96), что в значительной степени свидетельствует о роли координационных способностей в формировании структуры физической подготовленности. Данный факт был отмечен и в исследованиях И.В.Козетова [5]

При этом автор утверждает, что для данного возраста значение имеют координационные и скоростные способности, а процесс развития и совершенствования находится во взаимосвязи с показателями скоростно-силовых и скоростных способностей.

У мальчиков данного возраста на результаты физической подготовленности в значительной степени оказывает влияние *физическое развитие*, которое имеет высокий коэффициент значимости (.88, .85) в первом факторе (22,0%). Кроме этого высокое значение в этом факторе имеют значения, характеризующие пространственную ориентацию (.57), что позволяет считать развитие координационных способностей достаточно определенной направленностью в педагогических воздействиях физической подготовки мальчиков 7-ми летнего возраста.

Наряду с физическим развитием и координационными способностями на уровень физической подготовленности оказывают влияние *скоростные способности и гибкость*, которые являются наиболее значимыми во втором факторе (18,0%), что позволяет считать данный фактор как *скоростные и скоростно-силовые способности*.

В третьем факторе (17,0%) такие показатели, как бег на 300 м (.72) и челночный бег с оббеганием препятствий (.86) обладают высокой значимостью и характеризуют *координационную выносливость*.

Если в сумме взять информативность дисперсии выборки второго и третьего факторов (35,0%), то они в значительной степени совпадают со значениями первого фактора (29,0%), которое характерно для девочек данного возраста.

В последующем четвертом факторе (16,0%) высокое значение приобретают *скоростно-силовые способности*, которые во взаимосвязи с показателями физического развития (первый фактор), скоростными способностями и подвижностью в суставах (второй фактор), координационной выносливостью (третий фактор), обеспечивают высокий

уровень физической подготовленности мальчиков семилетнего возраста.

Таким образом, в структуре физической подготовленности от 6 до 7 лет изменяется значимость и содержание факторов (Табл. 4), т.е. показателей, которые обеспечивают уровень физической подготовленности, как у девочек, так и у мальчиков. Данный аспект является основанием для изменения направленности педагогических воздействий в этот возрастной период.

Таблица 4

*Факторы (%) структуры физической подготовки детей 7-ми лет*

ВОЗРАСТ	пол	ФАКТОРЫ	% ВКЛАДА
7лет	Девочки	1. Скоростно-силовая выносливость, гибкость	29,0
		2. Силовые способности и гибкость	18,0
		3. Физическое развитие	16,0
		4. Пространственная ориентация	11,0
	Мальчики	1. Физическое развитие, координационные способности	22,0
		2. Скоростные способности, гибкость в суставах	18,0
		3. Координационная выносливость	17,0
		4. Скоростно-силовые способности	16,0

**Выводы.** Формирование структуры физической подготовленности детей 6-7 летнего возраста имеют динамический характер, а взаимосвязь ее компонентов изменяется в зависимости от возраста и пола.

Структура физической подготовленности детей 6-7 летнего возраста независимо от возраста и пола определяется четырьмя основными факторами, сумма дисперсии которых составляет от 73,0% до 78,0%, что свидетельствует о значительной информативности параметров, определяющих ее содержание.

На формирование структуры физической подготовленности детей 6-7 летнего возраста оказывает влияние, как биологическое развитие (масса и длина тела), так и педагогическое воздействие (средства и методы воспитания физических способностей), а доля влияния их изменяется в зависимости от возраста.

Установлено, что при планировании средств и методов физической подготовки детей 6-7 летнего возраста целесообразно использовать упражнения, направленные на воспитание скоростной координации, скоростно-силовых способностей, выносливости и гибкости.

Направленность средств педагогических воздействий с возрастом и полом не изменяется, однако изменяется соотношение средств избирательной направленности в планировании, что по всей вероятности

отражает особенности возрастного развития физических способностей, в которых немаловажную роль играют периоды их сенситивного развития.

#### *Литература*

1. Вильчковский Э.С. Педагогические основы процесса формирования двигательной подготовленности детей 3-7 лет. Автореф. ... докт. пед. наук., К., 1989. - 44 с.
2. Волков Л.В. Система направленного развития физических способностей учащихся в разные возрастные периоды. Автореф. ... докт. пед. наук. М., 1984. - 40 с.
3. Волков Л.В. Физическое воспитание учащихся. - К.: Рад. школа, 1988. - 184 с.
4. Гужаловский А. А. Этапность развития физических (двигательных) качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста. Автореф. ... докт. пед. наук. М., 1979. - 26 с.
5. Козетов И.И. Формирование оптимальной структуры координационных способностей у школьников 7-9 лет. Автореф. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту. К., 2001. - 21с.
6. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания. Автореф. ... докт. наук по физ. воспитанию и спорту. К., 2000. - 44 с.
7. Куц А.С. Модельные показатели физического развития и физической подготовленности населения Центральной Украины. - К.: Искра, 1993. - 256 с.

*Поступила в редакцию 10.08.2002г.*

## **О ПОДХОДЕ К ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ В АСПЕКТЕ ЭТАПНОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ**

**Вовк В. М.**

Восточнoукраинский национальный университет имени В. Даля

***Аннотация.** В статье рассмотрены проблемные вопросы физического воспитания школьников-старшеклассников и студентов младших курсов. На базе исследовательского материала разработаны нормативы физической подготовленности учащейся молодежи восточного региона Украины.*

***Ключевые слова:** физическое развитие, физическая подготовленность, стандарты, нормативы, физические упражнения.*

***Анотація, Вовк В.М. Про підхід до оцінки фізичної підготовки учнівської молоді в аспекті розвитку фізичних якостей. У статті***

*розглянуті проблеми питання фізичного виховання школярів – старшокласників і студенті молодших курсів. На базі дослідницького матеріала розроблені нормативи фізичної підготовленості учнівської молоді східного регіону України.*

**Ключові слова:** *фізичний розвиток, фізична підготовленість, стандарти, нормативи, фізичні вправи.*

**Annotation.** *Vovk V.M. About the approach rating the physical preparation of studying young people at aspect of phase of development the physical qualities. At article examined the problem questions of physical education of upperclassmen and the students of low courses. At the base of research materials of normative physical preparation of studying young people of the region of Ukraine.*

**Key words:** *physical development, physical preparation, standards, normative, physical exercises.*

В мировой теории физического воспитания разрабатываются и применяются на практике разнообразные способы оценки физической подготовленности учащихся.

В основе научно-обоснованной оценки физической подготовленности школьников с позиций теории всегда лежит объективное определение общественных требований к уровню физической подготовленности ребенка и ее обусловленность закономерности физического развития организма. С практической стороны оценка физической подготовленности характеризуется нормативными требованиями к уровню развития физических способностей, а также связанных с ними знаниям, умениям, навыкам, которые разрабатываются с учетом возрастных и половых особенностей учащихся.

Научное определение уровня требований к физической подготовленности складывается из трех последовательных операций. Во-первых, это получение информации об уровне физической подготовленности индивида. Во-вторых, путем статистической обработки индивидуальных уровней определения фактически существующего среднего уровня физической подготовленности детей школьного возраста в целом. В результате чего выявляется обобщенная мера физической подготовленности школьников, в которой опосредовано выражаются его индивидуальные черты, но не сами по себе, а как члена видовой биологической системы “человека” [1]. В третьих, на основе математического анализа существующего среднего уровня и требований жизни, определение общественно-необходимого уровня, обусловленного совокупностью конкретно-исторических условий и отношений. Выявление

этого уровня является наиболее важной задачей. Так как он является реальной, исторически обусловленной мерой приспособления человека к условиям производства, быта и осуществлению жизненно важных функций.

В различных странах проблема единой оценки физической подготовленности молодежи решаются по-разному. Однако, несмотря на методологические различия, в большинстве существующих способов оценки лежит единый принцип количественной оценки показателей физических качеств. Существующие способы оценки по физической подготовленности молодежи можно по форме зачета объединить в пять относительно самостоятельных групп:

1. Оценка выполнения обязательных количественных норм, дифференцированных по полу, возрасту или принадлежности индивида к классу, [2,4,5].

2. Очковая система оценки на основе единых количественных норм по принципу ГТО (в СССР и ряде бывших социалистических стран).

3. Обязательные количественные нормы, дифференцированные по полу и возрасту ученика [2,4,11], а внутри каждой возрастной группы дополнительно еще по росту или, так называемому “физиологическому возрасту” [4,8,10].

4. Очковая система оценки на основе единых количественных норм, дифференцированных по полу, возрасту, росту и весу индивидов [2].

5. Единые количественные нормы сдвига (улучшения) показателей двигательной подготовленности, дифференцированные по полу и возрасту и основанные на принципе “усовершенствования” [4,10].

Существуют два принципиально различных подхода к определению социально-обусловленного уровня физической подготовленности учащейся молодежи. Одни авторы стоят за относительно высокий уровень, что, по сложившемуся мнению, позволит косвенно стимулировать процесс [6,7]. Кроме того, такие нормативы окажутся долговечнее и меньше будут подвержены влиянию акселерации физического развития молодежи. Другие считают, что наше общество интересуется не только максимальные возможности отдельных ее членов (спорт), но и физические возможности молодежи в целом. Государство вправе требовать от каждого гражданина какого-то минимально необходимого уровня физической подготовленности – умения бегать, ходить на лыжах и т.п. С этих позиций более важным становится точное количественное обозначение нижних границ требований к физической подготовленности, иными словами, определение надежности физической

подготовленности человека [8,9].

Система нормативных требований складывалась, главным образом, на основе практического опыта и с научной точки зрения в должной мере не обоснована [8, 9]. Практика в свое время показала, что предъявление средних (а не минимальных) стандартных требований ко всем учащимся нашей страны неприемлемо, так как молодежь разной национальности, географической широты и даже “однотипная” молодежь, живущая в разных условиях, имеет различные показатели физической подготовленности.

Ставилась под сомнение объективность существовавших норм в свет современных сведений о явлениях акселерации молодежи [6,9]. Это в значительной мере лишало такие нормы возможности правильно оценивать возрастные физические возможности детей и молодежи, а также необходимой для них преемственности во всей совокупности требований к дошкольникам, школьникам и студентам [2].

В отечественной литературе имеются попытки определить минимальный социально-обусловленный уровень физической подготовленности школьников на основании фактического среднего уровня с применением методов математической статистики.

В связи с этим по существу критериев оценки часто возникают не только значительные, но и принципиальные разногласия.

Во-первых, не установлено, к какой категории оценки относится средняя арифметическая величина ( $\bar{X}$ ). Одни полагают, что норматив должен отражать фактический средний уровень, и относят среднюю величину ( $\bar{X}$ ) к оценке удовлетворительно [6,7]. Другие считают, что норматив должен быть “перспективным” и относят среднюю величину к оценке “хорошо” [3,4,10], что по сути дела ведет к занижению нормативных требований.

Во-вторых, в разных работах применяются различные принципы сигмального распределения, отчего в одних и тех же по значимости нормах не совпадают практические оценки физической подготовленности учащейся молодежи, а вместе с ними и требования к минимальному уровню их физической подготовленности. Так, одни авторы предлагают считать нормой  $\bar{X} \pm 1\delta$  и относят ее к педагогической оценке “хорошо” [3,6,10], другие в качестве норм предлагают читать интервал отклонения от средней арифметической величины в пределах  $\pm 0,67\delta$  [5] и относят ее к оценке “удовлетворительно”, третьи – в пределах  $\bar{X} \pm 0,6\delta$  [5], четвертые в пределах  $\bar{X} \pm 0,5\delta$  [4,11]. В школах многих западных стран используются материалы американских ученых [8,9], которые рекомендуют деление нормальной кривой с другим диапазоном –  $\bar{X} \pm 0,6$  сигмы.

Эти разногласия не только значительны, но и принципиальны, так как от принятого диапазона сигмальных отклонений зависит, какое количество вариантов данной популяции мы отнесем к “норме”. Так при норме в пределах  $\pm 1\delta$  в нее будет входить 68,0% всех случаев, при  $\pm 0,67\delta$  - 50,0% случаев, а при  $\pm 0,5\delta$  - 38,0% случаев. Таким образом, уменьшая размеры сигмальных отклонений, мы сокращаем пределы нормы и тем самым ограничиваем возможность попадания индивидуума в ее границы. В отношении физической подготовленности сужение нормы всегда ведет к повышению нормативных требований, и, наоборот, увеличение размеров сигмальных отклонений облегчает выполнение норматива для выборочного контингента людей. Очевидно, для определения границ нормы необходим какой-то объективный подход, учитывающий условия действительного соотношения оценок индивидуумов в практике школьной педагогики. Такой подход основывается на анализе характера распределения успеваемости школьников и студентов по предмету физическая культура. Так, практика показывает, что в школе оценку “отлично” имеют около 21,5% детей, “хорошо” - 41,2%, “удовлетворительно” - 33,8% и “неудовлетворительно” - 3%, [2,4]. Это соотношение хорошо согласуется с градацией показателей физической подготовленности с подразделением их на категории  $\bar{X} \pm 1\delta$  - оценка “хорошо” (34% случаев),  $1\delta$  и выше – оценка “отлично” (16% случаев),  $\bar{X} \pm 1\delta$  - оценка “удовлетворительно” (34% случаев) и ниже  $1\delta$  - оценка “неудовлетворительно” (16%). Правда, оценка “неудовлетворительно” включает в себя значительно больше вариантов, чем это имеет место в практике, но такое положение не следует считать отрицательным, т.к. оно будет являться известным стимулом для отстающих в физической подготовке детей. Указанный подход, к определению нормы или качества разумным и перспективным, поэтому при разработке нормативов физической подготовленности учащейся молодежи Украины мы использовали принцип сигмальных отклонений  $\pm 1\delta$  от средней арифметической величины, причем последняя входила в зону оценки “хорошо”.

Отклонение больше ( $\pm 1\delta$ ) характеризовало отличную физическую подготовленность, в то время как ( $\bar{X} \pm 1\delta$ ) – удовлетворительную, меньше ( $-1\delta$ ) – неудовлетворительную.

При этом предполагалось, что в случае нормального распределения значений вокруг средней арифметической величины, нормативы не выполняют около 16% учащихся. Разработанные таким образом нормативы, рассматривались не только как инструмент для определения уровня физической подготовленности молодежи, но и как

стимул, побуждающий к дополнительным занятиям физическими упражнениями отстающих 16% учащихся. Учитывая тот факт, что постоянно улучшающиеся условия жизни и качество работы по физическому воспитанию оказывают положительное влияние на физическую подготовленность молодежи, избранный принцип стандартизации тестов следует рассматривать, на наш взгляд, как прогрессивный, учитывающий тенденцию будущего.

Наряду с разработкой нормативов по методу сигма-шкал был использован метод номограммной оценки некоторых сторон физической подготовленности школьников, находящихся в тесной связи с другими изучаемыми показателями физического развития.

Расчет номограмм пошел по показателям, полученных в результате приложения множественного регрессивного анализа. Регрессивный анализ обладает более широкими возможностями по сравнению с корреляционными, кроме того, не требует обязательного нормального распределения исходных данных [2,4,5]. Последнее особенно важно для исследований в области физического воспитания, так как показатели физической подготовленности человека могут иметь ассиметричное распределение. Расчеты проводились на ЭВМ с нахождением коэффициентов уравнений регрессии и детерминации.

Статистические параметры позволили получить уравнения регрессии, на основе в дальнейшем строились номограммы факторной оценки некоторых сторон физической подготовленности молодежи, дифференцированные по полу и возрасту.

Норма – варьирующее понятие. “Норм много, их столько, сколько можно выделить отдельных групп населения по возрастным, половым, территориальным, эпохальным и другим признакам. Проблема выделения возрастной группы, которая нуждается в специфической норме, отличающей ее от других возрастных групп, тесно связана с проблемой периодизации в развитии человека. В самом деле, определение периодов возрастного развития, которые отделяются друг от друга существенными изменениями в росте или понижении тех или иных функций, позволит более точно выделить специфические возрастные группы и разработать соответствующие им нормативы.

Применительно к оценке физической подготовленности существующие нормативы разрабатываются погодично (школьная и вузовская программы) и через 2-3 и более лет. Если рассматривать возрастные нормы с позиций периодизации в развитии физических качеств, то погодичные нормативы являются более предпочтительными, так как в большинстве изучаемых физических качеств (особенно у

юношей) которые имеют существенный годовой сдвиг и нуждаются в соответствующей педагогической оценке. Учитывая это положение, нормативы физической подготовленности школьников и студентов разрабатывались применительно к 12-ти возрастно-половым группам юношей и девушек 9-11 классов и I-III курсов. Кроме того, в связи с тем, что средние арифметические величины показателей физической подготовленности сельских и городских школьников имели во многих случаях (более 50%) достоверно различную величину, нормативы составлялись отдельно для сельских и городских школьников.

Таким образом, исследование проблемі физической подготовленности школьников в связи с периодизацией развития позволило разработать возрастно-половые нормативы для оценки уровня развития физических качеств у учащейся молодежи. Разработка нормативов регионального значения приобретает особенно важное значение в связи с действующими Государственными тестами. Применительно к региону Восточной Украины жесткие нормативы позволили определить размеры и область отставания школьников и студентов от современных государственных требований, предъявляемых к уровню физической подготовленности учащейся молодежи.

Физическая подготовленность школьников и студентов определяется многомерной системой различных факторов. Можно выделить один из элементов системы, определив его как функцию системы. Тогда все остальные факторы системы, связанные с выделенным элементом, будут являться его аргументами. Зная значение аргументов, можно в каждом отдельном случае достаточно точно оценить значение функции и, воздействуя на е аргументы, управлять ею. К этому условию, собственно, и сводится задача педагогической оценки факторов, определяющих физическую подготовленность школьника и студента. Здесь в виде функции выступают показатели молодежи в основных двигательных умениях и навыках – бег, прыжки, метания и т.д., а в виде аргументов выступают антропометрические признаки и показатели физических качеств, технические характеристики движений и т.п.

Для определения влияния роли изучаемых факторов на функцию, как известно, [3,9] используются коэффициенты множественной корреляции. Коэффициент множественной корреляции позволяет выявить тесноту связи между изучаемым показателем физической подготовленности и комплексом факторов, влияющих на ее уровень, а коэффициент детерминации – определить удельный вес влияния отобранных факторов из всех возможных на изучаемый показатель. Поскольку результаты в изучаемых видах физической подготовленности,

как правило, определялись не одним, а несколькими факторами, для этих случаев были рассчитаны коэффициенты множественной корреляции и детерминации. Подсчеты показали, что коэффициенты множественной корреляции имеют в большинстве случаев связи слабой силы. В то же время между некоторыми показателями физической подготовленности и комплексным влиянием изучаемых факторов, наблюдаются связи средней силы, например, у девушек 9 класса в беге на 60 м и прыжках в длину с места; у юношей 9-го класса – в прыжках в длину с места, в подтягивании на перекладине.

Правда, комплексное значение изучаемых факторов на физическую подготовленность в этом случае проявляется весьма умеренно, тем не менее, с долей вероятности, колеблющейся в пределах 30-39%, можно рассчитывать значение вклада изучаемых факторов в достижении результата в тех или иных видах физической подготовленности. Расчет уравнений множественной регрессии проводился применительно к прыжкам в длину с места для учащихся 9-х классов и бегу на 60 м, с учетом того, что эти показатели имеют высокое обобщающее значение в структуре физической подготовленности, особенно прыжок в длину с места, а также в связи с тем, что они входят в содержание норм Государственных тестов.

Математическая задача при этом формулировалась следующим образом: требуется найти аналитическое выражение, показывающее, как связаны показатели физической подготовленности с определяющими их факторами – тотальные размеры тела, показатели физических качеств и т.п.

Задача состоит в том, чтобы определить характер и степень влияния аргументов на функцию. Так, результат в прыжках в длину у девочек 9-го класса определяется уровнем развития скоростно-силовых качеств и степенью жираотложения (толщина жировой складки). По формуле находим:  $y=180,4+0,6X_1+0,4X_2 - 1,1X_3$ , где 180,4 – свободный член уравнения ( $a_0$ ), а  $X_1$  – результат в прыжках в длину с места,  $X_2$  – прыжок вверх с места,  $X_3$  – толщина жировой складки. Уравнение показывает, что, например, в длину с места на 10 см сопровождается приростом результата прыжка в длину с разбега на 6 см и т.д.

Расчет уравнения регрессии с коэффициентом показал, что у девочек 9-го класса наибольший вклад в результат прыжков в длину с разбега дает показатель прироста результатов прыжков в длину с места:

$$t=0,429 t_1 + 130 t_2 - 192 t_3,$$

где

$t$  – результат прыжков в длину с разбега,

$t_1$  – прыжок в длину с места,

$t_2$  – прыжок вверх,  
 $t_3$  –толщина жировой складки.

Уравнение регрессии является исходным материалом для графического изображения изучаемых зависимостей в виде номограмм, удобных для графического использования. Номограмма составлялась в следующей последовательности. Сначала подставлялись в формулу значения:  $x, x_1, x_2, \dots, x_n \pm 2\delta$  и находились верхние и нижние границы ( $y$ ). Затем строили шкалу по “ $y$ ” и на ней откладывали истинные значения  $y \pm 2\delta$ . В дальнейшем измерялось расстояние между  $y \pm 2\delta$ . Полученное расстояние делилось на количество деления в шкале  $x_1 \pm 2\delta$ , далее  $x_1 \pm 2\delta, \dots, x_n \pm 2\delta$ . Вычисленные таким образом величины использовались для составления шкал  $x_1, x_2, \dots, x_n$  по “ $y$ ”.

У мальчиков 9-го класса основным фактором, обеспечивающим результат в прыжках в длину с места является уровень развития абсолютной становой силы ( $t_4$ ):

$$t = 0,341t_1 + 0,161t_2 - 287t_3 + 358t_4,$$

где  $t_1$  – прыжок в длину с места,

$t_2$  – прыжок вверх,  
 $t_3$  – толщина жировой складки.

Расчет уравнений регрессии по результатам в беге на 60 м с нахождением  $\beta$ - коэффициентов показал, что у девочек 9-го класса ведущими факторами, определяющими результат, являются скоростно-силовые качества и степень жиротложения ( $t_3$ )%

$$t = 0,242t_1 - 0,12t_2 + 0,302t_3,$$

где  $t_1$  – прыжок в длину с места,

$t_2$  – прыжок вверх.

Это значит, что низкие скоростно-силовые возможности и большие запасы подкожного жира значительно мешают девушкам 9-го класса показывать сравнительно высокие результаты в беге на 60 м. Последнее, по-видимому, обусловлено состоянием углеводно-жирового и водно-минерального обмена в организме школьника [2,3,4]. У мальчиков 9 класса результат в беге на 60 м определяется по преимуществу уровнем развития абсолютной становой силы ( $t_4$ ):

$$t = -0,290t_1 - 0,077t_2 - 0,071t_3 - 0,374t_4 + 0,073t_5,$$

где  $t_1$  – прыжок в длину с места,

$t_2$  – прыжок вверх,  
 $t_3$  – рост тела,  
 $t_5$  – бег на 2000 м.

На втором месте идет фактор развития скоростно-силовых

возможностей ( $t_1$ ). Оценка факторов, определяющих результативность в беге на 60 м у девочек и мальчиков 9-го класса определяется по номограмме и соответствии с описанной выше методикой.

Таким образом, множественный корреляционный и регрессионный анализ позволил определить комплексное влияние изучаемых факторов на результаты физической подготовленности школьников и студентов восточного региона Украины.

#### *Литература*

1. Анохин П.Р. Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса. – бюлл. эспер. биол. и мед., т. 26, вып. 2, 1948, №8, с. 81.
2. Вовк В.М. Обоснование рациональной преемственности физического воспитания учащейся молодежи с помощью квалиметрического подхода. Зб. наук. пр. – Харків.: Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2002. №14. с. 99-109.
3. Гаркуша С.В., Осадчий О.В., Маслов В.М. Стан фізичної підготовленості різних вікових груп. Зб. наук пр. – Харків.: Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2002. №15. с. 36-42.
4. Гужаловский А.А. Этапность критических периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания. Очерки по теории физической культуры. – М.: ФиС., 1984. – с. 211-224.
5. Дрозд О.В. Фізичний стан студентської молоді західного регіону України та його корекція засобами фізичного виховання. Автореф. к. дис. – Луцьк, 1998. – 17 с.
6. Кузнецова З.И. Критические периоды развития быстроты, силы и выносливости детей школьного возраста. М., 1972. с. 144-146.
7. Лотоненко А.В., Приоритетные направления в решении проблем физической культуры студенческой молодежи //Теория и практика физической культуры. – 1998. -№6 – с. 21-24
8. Матвеев Л.П., Мельников С.Б. Методика физического воспитания с основами теории. – М.: Просвещение, 1991. – с. 50-59.
9. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584с.
10. Хрипкова А.Г. Научные основы совершенствования физического воспитания школьников. – Физич. культ. в школе, 1976, №4, с. 16-19.
11. Marek Napirala. State of physical Development of school children aced 7,5-19,5 from kujaw4-pomorze Region (POLAND). Зб. наук. пр. –Харків.: Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2002. №15 с. 94-99.

*Поступила в редакцію 30.08.2002г.*

# ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕКУЩЕГО И ПЕРИОДИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В УНИВЕРСИТЕТАХ УКРАИНЫ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА

Пташный О.Д.

Украинская инженерно-педагогическая академия

*Аннотация.* В статье обобщен опыт осуществления текущего и периодического контроля учебно-познавательной деятельности студентов университетов Украины в течение второй половины XIX века. Показано совершенствование форм и методов контроля.

**Ключевые слова:** текущий и периодический контроль, посещаемость лекций, практическое занятие, семинар, зачет полугодий.

*Анотація.* Пташний О.Д. Досвід організації поточного і періодичного контролю учбово-пізнавальної діяльності студентів в університетах України в другій половині XIX століття. У статті узагальнено досвід здійснення поточного та періодичного контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів університетів України на протязі другої половини XIX століття. Показано удосконалення форм і методів контролю.

**Ключові слова:** поточний та періодичний контроль, присутність на лекції, практичне заняття, семінар, залік півріччя.

**Annotation.** Ptashniy O.D. *Experience of architecture of streaming and periodic monitoring of educational cognitive activity of the students at universities of Ukraine in second half XIX blepharons.* In a paper the experience of exercise of streaming and periodic monitoring of educational cognitive activity of the students of universities of Ukraine during second half XIX blepharons is generalized. Perfecting the forms and methods of monitoring is shown.

**Keywords:** streaming and periodic monitoring, посещаемость of lectures, practical occupation, seminar, offset of half-year.

В середине XIX века вопросам текущего и периодического контроля в деятельности университетов уделялось значительно меньше внимания, чем другим его видам (предварительному и итоговому). В связи с этим процесс преподавания в этих учебных заведениях практически целиком был построен на основе лекционного (т.е. одностороннего) обучения, и, по словам современников, “носил чуждый жизни школьный характер”, при котором лекции в большинстве случаев просто читались преподавателем по заранее подготовленному, неизменному на протяжении

десяти-двадцати лет, конспекту.

Лучшие преподаватели пытались противодействовать сложившимся закостенелым традициям, развивать у юношей самостоятельность мышления. Они не ограничивались только чтением лекций, а периодически устраивали в аудитории диспуты с обсуждением первоисточников или новых изданий того времени, проводили индивидуальные занятия с лучшими из студентов, снабжали их редкими учебниками и пособиями. Так, например, студент начала 60-х годов XIX века Харьковского университета А. Воронов отмечал в этом плане преподавателя гражданского права Пахмана, “который при чтении лекций часто отступал от принятого метода преподавания, обращался к аудитории, требуя ответа от слушателей на поставленные ним вопросы, охотно разбирал неверные, объясняя, в чем причины их ошибочности, превращая ... лекцию в подобие взаимной беседы” [3, с.589].

Таким образом, использовавшаяся в то время лекционная форма преподавания, по сути дела, и не предусматривала текущего контроля за усвоением знаний студентами; исследователи данного периода лишь подчеркивали, что “часть преподавателей проводила ... опрос студентов на каждой лекции в течение 10-15 минут, а некоторые занимались этим после двух-трех лекций, отводя на это очередное занятие” [8, с.408].

Периодический контроль осуществлялся в форме репетиций, представлявших собою повторение пройденного “путем опроса студентов ... по прочтении каждой из главнейших статей науки”. Одной из разновидностей периодического контроля были коллоквиумы, введенные в некоторых университетах в обязательном порядке, однако не для всех слушателей, а только для желавших получать стипендии, и проводившиеся в виде беседы преподавателя со студентом по пройденным разделам изучаемого предмета [5, с.291; 8, с.408].

Следует отметить, что по причине отсутствия регламентирующих указаний Министерства Народного Просвещения о порядке проведения текущего и периодического контроля в университетах и лицеях преподаватели руководствовались своими собственными соображениями на сей счет. Так, в воспоминаниях одного из бывших студентов Харьковского университета 50-х годов Н. Леваковского находим данные, что “репетиции профессорами физики и физической географии проводились каждую неделю”; мемуары же другого (И. Любарского) свидетельствуют: “Некоторые профессора проводили репетиции из пройденного ежемесячно и полугодично”, по результатам которых выставлялись оценки, “служившие для них указателями на экзаменах. Эти репетиции являлись сильным толчком к занятиям и очень облегчали

экзаменную страду. На курсах всегда обстоятельнее и тверже усваивались те предметы, по которым были репетиции, и за них в период экзаменной горячки студенты чувствовали большую благодарность профессорам”. Значительная же часть преподавателей не применяла такой вид контроля вообще [6, с.383, 392].

Одной из форм текущего контроля являлись практические занятия студентов, которые в то время признавались необходимыми в первую очередь на медицинских факультетах, поскольку студенты-медики должны были постоянно практиковаться в клиниках и анатомических театрах.

Проведение практических занятий предусматривало не только работу в лабораториях и кабинетах. Так, например, в университете св. Владимира практические занятия слушателей юридического факультета состояли в изучении по документам дел, ранее уже рассмотренных в сенате, принятии по имеющимся данным конкретных решений и сравнении их с определениями, вынесенными сенатом.

Вместе с тем, как отмечалось современниками, а также исследователями того периода, работы слушателей университетов (кроме медицинских факультетов) в лабораториях и кабинетах еще не получили широкого распространения, и, по словам выдающегося физиолога И. Сеченова, “практические занятия со студентами были редкостью, случайным явлением, а масса кончала университет лишь с книжным образованием” [15, с.187].

Одной из форм периодического контроля была работа части студентов над сочинениями, которая представляла собой не только предварительную подготовку материалов к диссертации для удостаивания степени кандидата (что было характерно в первую очередь для слушателей старших курсов) и выполнение сочинений, установленных правилами получения некоторых видов стипендий, но и добровольный научный поиск молодых людей в интересующих их разделах изучаемых предметов, осуществлявшийся по их собственному выбору с согласия и под руководством преподавателей [7, с.30]. Например, в Харьковском университете в начале исследуемого периода количество таких сочинений колебалось по разным предметам от одного-двух десятков почти до ста, в связи с чем факультеты даже организовывали особые заседания, на которых заслушивались лучшие студенческие работы. Отметим, что среди них были и сочинения впоследствии видных ученых, таких, как филолог А. Потемня и биолог И. Мечников. Работы, признанные достойными публикации, печатались не только в университетских изданиях, но и в “Харьковских губернских ведомостях”, в различных специализированных сборниках. Так, исследования того же И. Мечникова в бытность его

студентом публиковались в “Записках Петербургской академии наук”, в журнале “Archiv für Anatomie und Physiologie”, №№ 2 и 4 за 1863 год [3, с.158-160].

Важным средством, предназначенным для борьбы с неуспеваемостью, был контроль за посещением занятий, предусматривавший и некоторые специальные меры. Так, например, еще в 1849 году попечитель Киевского учебного округа предписал ввести на будущее время в университете св. Владимира особые книги по каждому из изучаемых предметов (журналы учета посещаемости), в которых регистрировались результаты переключек, проводимых профессорами, итоги проверок попечителя учебного округа и его заместителя, делались отметки инспектором студентов или его помощниками (“во время самих лекций из-за спины профессора”). Инспектору вменялось в обязанность оперативно выяснять причины отсутствия; студенты, пропустившие лекции без уважительных причин, подвергались “немедленному взысканию соразмерно их виновности” [2, с.490].

Как свидетельствуют исследователи периода начала второй половины XIX столетия, в частности М. Владимирский - Буданов, Д. Багалеи, Н. Сумцов, В. Базескул, значительно больше внимания вопросам текущего и периодического контроля Министерство Народного Просвещения и советы университетов стали уделять после введения в действие устава 1863 года [1, с.224-226]. Так, уже в правилах, составленных советом университета св. Владимира в том же 1863 году, давалось определение научных занятий студентов, которые, помимо посещения лекций, состояли “в чтении сочинений, в практических занятиях” и “в сочинениях по предметам университетского курса” [13, с.62]. При этом подчеркивалось, что “практические занятия студентов, под руководством преподавателей, учреждаются по плану, избираемому каждым преподавателем и излагаемому в особой программе, объявляемой студентам с одобрения факультета”, а “отзывы преподавателей о сочинениях и практических занятиях студентов принимаются во внимание при увольнении студентов от платы за слушание лекций, при назначении пособий и стипендий, а также при удостоивании ученых степеней и званий” (§§ 36, 38).

В отличие от предыдущего периода, правилами четко регламентировались формы практических занятий, которые, в соответствии с параграфом 37, состояли: “1) в научных беседах студентов под руководством преподавателей; 2) в устном изложении студентами какой-либо части науки, по одному или нескольким классическим сочинениям; 3) в письменных ответах, написанных в аудитории, на

задаваемые преподавателем вопросы; 4) в разборе и толковании источников; 5) в сочинениях на темы, предложенные преподавателями или избранные самими студентами; 6) в практических исследованиях и опытах, производимых под руководством профессоров в лабораториях, клиниках и других учебно-вспомогательных заведениях”. Аналогичное определение практических занятий содержалось и в “Правилах для студентов и посторонних слушателей лекций в Харьковском университете”, изданных в 1864 году, которые также акцентировали внимание на том, что “студент, которого познания ...окажутся недостаточными, не допускается к слушанию лекций в следующем курсе” [10, с.918-919].

Одной из форм практической работы являлись семинары, введенные в конце 60-х годов XIX века в связи с распоряжением министра народного просвещения привлечь студентов “к серьезным занятиям под руководством преподавателей”, в результате чего, к примеру, были организованы семинары по истории в Харьковском университете и университете св. Владимира [15, с.187].

Необходимость семинаров аргументировалась тем, что “относясь на лекциях лишь пассивно к предмету, слушатель без практических занятий долго не может привыкнуть к удовлетворительной разработке данного материала. В занятиях практических студент, избравший своею специальностью историю, работая над определенной задачей, подвергает себя суду преподавателя и товарищей на каждой фазе своего труда. Важность выводов, при успешном ходе занятий, оценивается со всех сторон. С тем вместе достигается и педагогическая цель - умение ясно и толково изложить известную задачу, будет ли она специального или общего содержания”. С течением времени деятельность семинаров постоянно расширялась и активизировалась.

Еще одним видом практических занятий были сочинения по одному из изучаемых предметов, обязательные для студентов некоторых университетов. В первую очередь здесь следует упомянуть университет св. Владимира, где такая форма работы практиковалась еще в 40-х – 50-х годах. С течением времени такие сочинения стали обязательными на ряде факультетов некоторых других университетов (на историко-филологическом факультете Харьковского университета – с 1870/1871 учебного года [4, в.г; 14, с.162-163]).

В некоторых университетах периодический контроль осуществлялся также путем проведения полугодовых испытаний. При этом оговаривалось, что “оказавшие неудовлетворительные успехи более чем из одного предмета ... не допускаются к переводному испытанию” [14, с.162-163]. В ряде университетов семестровому испытанию

подвергались только лица, претендовавшие на различные льготы – стипендии, пособия, освобождение от платы за обучение. Так, например, § 32 правил для студентов Харьковского университета устанавливал, что одним из способов контроля научных занятий студентов являлись полугодовые практические и теоретические испытания. Но далее уточнялось, что этому контролю подлежат лица, “желающие пользоваться пособиями от университета, а равно и льготами относительно платы за слушание лекций” [10, с.918-919]. В то же время в некоторых университетах, как, к примеру, в университете св. Владимира, такая форма контроля в данный период не применялась вовсе.

Следует отметить, что Министерство Народного Просвещения “имея в виду, что одно обыкновенное академическое преподавание в наших университетах, то есть чтение лекций, вообще недостаточно для привлечения студентов к серьезным научным работам и занятиям”, поручило советам университетов всесторонне обсудить вопросы организации практических занятий на факультетах, а результаты представить в министерство. Поскольку в дальнейшем эти результаты были в довольно полном объеме отражены на страницах “Журнала Министерства Народного Просвещения” в открытой с середины 60-х годов XIX столетия рубрике “Известия о деятельности и состоянии наших университетов”, то по сути дела в это время произошел обмен имеющимся опытом и намеченными мероприятиями по вопросу организации практических занятий между всеми факультетами университетов Российской империи [4, а,б].

Так как устав 1863 года непосредственно не содержал конкретных требований о посещении лекций студентами, а только предоставлял право советам университетов устанавливать над занятиями учащихся тот способ контроля, который будет признан наиболее целесообразным, разные учебные заведения решали этот вопрос по-своему. Например, в правилах университета св. Владимира 1863 года параграф 34 трактовал его следующим образом: “Исправное посещение лекций вменяется в обязанность каждому студенту. При увольнении от платы за учение, при назначении пособий и стипендий, а также при удостоении учеными степенями и званиями преподаватели обязаны принимать во внимание прилежное посещение лекций студентами”, причем это требование оставалось в силе и впредь [4, д].

В то же время в правилах Харьковского университета, утвержденных в 1864 году, вопрос о посещении лекций вообще не упоминался. При рассмотрении же его через несколько лет на заседании совета, несмотря на возражения некоторых его членов, полагавших, что

по смыслу университетского устава посещение лекций является обязанностью студента, “большинство членов совета, по внимательном и всестороннем его обсуждении, признало не соответствующими назначению университета и крайне неудобными на практике всякие принудительные меры к посещению студентами лекций” [1, с.222-223].

Однако в дальнейшем, рассматривая проблему в целом (по запросу Харьковского университета), совет министра народного просвещения принял решение, что “правильное посещение профессорских лекций не может быть не обязательным для студентов и разумеется само собою”, в связи с чем всем университетам было предложено “о такой обязательности посещать лекции непременно ... упомянуть в правилах об обязанности учащихся” [9, с.391]. Поэтому вполне естественно, что в утвержденных в 1879 году единых правилах для студентов университетов Российской империи в §15 совершенно однозначно заключалось: “Студенты обязаны исправно посещать лекции профессоров и прочих своих преподавателей” [11].

После утверждения устава 1884 года порядок организации текущего и периодического контроля стал регламентироваться изданными в соответствии с его требованиями “Правилами о зачете полугодий студентам Императорских Российских университетов” [12].

Данные правила устанавливали, что зачет полугодий производится с целью обеспечения “правильного и постоянного ... занятия студентами предметами факультета”, для чего каждый из них был обязан “принять к руководству один из утвержденных надлежащим порядком учебных планов”, а при зачете полугодий “принимаются в основание данные студентом доказательства своего прилежания” (§§ 1; 2; 5).

Как и ранее, одной из важнейших составных частей “прилежания” являлось безусловное посещение всеми студентами обязательных для них лекций и участие во всех занятиях, “способствующих усвоению ими необходимых познаний” (§ 7). Контроль за присутствием на лекциях и участием “в научно-практических занятиях” возлагался, в соответствии с параграфом 14, на инспектора и преподавателей; число лекций, “которые обязан слушать студент в каждое полугодие, дабы оно могло быть зачтено ему”, определялось факультетом (§ 15). Кроме того, студенту предоставлялась “в известной мере свобода избирать себе для слушания предметы сверх поставляемых ему в обязанность экзаменными по каждому факультету требованиями”, которые, однако, “в соображение при зачете” не принимались, поскольку предоставлялись “его собственной любознательности”.

Вместе с тем, подчеркивалось в параграфе восьмом “Правил”,

одна только “исправность посещения лекций не обеспечивает прилежного отношения студента к преподаванию”, так как “прилежание студента обуславливается также неуклонным участием его в обязательных для него семинариях и практических упражнениях, ... добросовестным исполнением задаваемых по общеобязательным предметам работ”. Кроме того, выдвигалось требование составлять “последовательно из дня в день” конспекты лекций, предъявление которых “в сомнительных случаях” могло “служить одним из доказательств прилежания студента, если своими объяснениями по содержанию лекций он удостоверит в том, что записи и конспекты делались им самим”.

Аналогичные требования выдвигались и относительно домашних письменных работ (сочинений, переводов и т.п.), которые выполнялись по указанию преподавателя и представлялись в оговоренные сроки: “... преподаватель удостоверяется из личных объяснений, что работа исполнена студентом самим” (§20).

Кроме названных “способов к усвоению познаний”, одной из форм периодического контроля являлись поверочные испытания, которые должны были служить “одним из самых действенных способов преподавания” и проводились “посредством вопросов, обращаемых к каждому из слушателей порознь, в размерах и смысле экзаменных требований, но так, чтобы и все другие присутствующие студенты могли следить за беседой, принимать в ней участие по вызову преподавателя, и пользоваться всеми делаемыми при этом указаниями” (§§ 6; 10).

Определение количества практических упражнений, семинарских занятий, поверочных испытаний и рода домашних работ по разным предметам, “дабы они не нарушали общего хода преподавания”, осуществлялось, в соответствии с параграфом 19 правил, факультетами.

В процессе контроля практических упражнений и домашних работ параграф одиннадцатый рекомендовал преподавателям “иметь в виду не столько оценку удовлетворительности результатов”, сколько объем приложенных усилий “и способов, какими студент старался исполнить свою задачу”. При этом отмечалось, что преподавателю предоставлялось право не ограничиваться в изложении своего предмета установленной нормой, однако студенты в этом случае должны были “представить доказательство своего прилежания посредством практических упражнений, домашних работ и поверочных испытаний только в пределах, установленных экзаменными требованиями относительно данного предмета” (§17).

В соответствии с параграфом двенадцатым при “небрежном выполнении студентом какого-нибудь из обязательных видов работ

преподаватель был “обязан довести о сем до сведения факультета”, который имел право (аналогично практиковавшемуся ранее в некоторых университетах на переводных экзаменах) принять решение о том, что при “исправности студента в других отношениях, полугодие ему засчитывается условно, с тем, чтобы он в один из ближайших семестров исполнил должным образом эту работу”.

Помимо общих положений, правила содержали и конкретные требования о порядке зачета полугодий по каждому из факультетов.

Так, например, от студентов историко-филологического факультета требовалось “исправное посещение не менее 18 лекций в неделю по предметам, входящим в состав испытания в историко-филологической комиссии” (т.е. по дисциплинам, выносимым после окончания полного курса обучения на государственный экзамен).

В части “домашнего изучения греческих и римских авторов” предусматривался подробный разбор “по меньшей мере одной книги” (трагедии, комедии, обширной речи) или двух небольших диалогов (речей древних авторов из числа принадлежавших к курсу старших классов гимназии или изучавшихся в университете (за исключением произведений, изучаемых в данном полугодии на лекциях и практических занятиях, а также выбиравшихся ранее этим же студентом для домашнего изучения в предшествовавшие полугодия). При этом студенту предоставлялось право “по соглашению с преподавателем, проверяющим его домашнее чтение, отдавать ему отчет в оном или по частям, или в один прием”. Преподаватель же, убедившись в основательности “домашнего изучения”, подавал соответствующие сведения на факультет, “свидетельствуя о прилежании студента”.

Обязательные письменные работы представляли собой сочинения на заданную тему или по содержанию произведений, прочитанных студентами самостоятельно, а также упражнения в переводах по древним языкам; для проверки данные работы распределялись между преподавателями в соответствии с указаниями декана. Студентам, изучавшим русский язык, русскую литературу и российскую историю, могли также задавать домашние работы, состоявшие “в прочтении древних памятников русской истории и словесности или в письменных сочинениях на темы по этим предметам”.

Помимо указанных требований для зачета полугодий студенты также подвергались ранее упоминавшимся “установленным от факультета поверочным испытаниям” [12, с.84-86].

Таким образом, формы текущего и периодического контроля результатов учебно-познавательной деятельности студентов университетов

в течение второй половине XIX столетия непрерывно совершенствовались. Началом этого послужило стремление наиболее прогрессивных преподавателей активизировать учебный процесс, обеспечить систематическую работу студентов. Постепенно формы и методы контроля стали регламентироваться правилами и уставами университетов, нормативными документами Министерства народного просвещения. Становление применявшихся в ходе учебного процесса форм текущего и периодического контроля в основном завершилось с введением в действие “Общего устава императорских российских университетов” 1863 года, после чего вплоть до конца исследуемого периода осуществлялось только совершенствование их методов.

#### *Литература*

1. *Багалея Д.И., Сумцов Н.В., Базескул В.П. Краткий очерк истории Харьковского университета за первые сто лет его существования (1805-1905).* – Харьков: тип. Адольфа Дарре, 1906. - 329 с.
2. *Владимирский - Буданов М.Ф. История императорского университета св. Владимира.* – Киев: тип. ун-та св. Владимира, 1884. Т.1. - 674 с.
3. *Воронов А. Воспоминания бывшего студента Харьковского университета 60-х годов // Русская старина.* – 1913. - №6. - С. 571-595.
4. *Известия о деятельности и состоянии наших учебных заведений // Журнал Министерства Народного просвещения, отд. “Современная летопись”:* а) 1871.- ч. 153.- С. 184-268; б) 1871.- ч. 154.- С. 20-41; в) 1872.- ч. 162.- С. 1-35; г) 1874.- ч. 172.- С. 39-66; д) 1876.- ч. 185.- С. 59-76.
5. *Извлечение из отчета Казанского университета за 1862 год // Журнал Министерства Народного Просвещения.* - 1863.- Ч. 119.- Отд. 1.- С. 282-302.
6. *Любарский И.В. Воспоминания о Харьковском университете 1850-1855 г.г. / Исторический вестник.* - 1891.- №8.- С. 373-393.
7. *Отчет о состоянии императорского Харьковского университета за 1852-1853 академический год.* – Харьков: университетская тип., 1853.- 41 с.
8. *Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР / под ред. Ф.Ф. Корнеева.* - М.: Педагогика, 1973.- 605 с.
9. *По вопросу относительно обязательности для студентов посещения профессорских лекций // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. 1871-1873.* - Т. 5. – Спб.: тип. В.С. Балашева, 1881.- С. 391-393.
10. *Правила для студентов и посторонних слушателей лекций в Харьковском университете // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. 1850-1864.*- Т. 3.- Спб.: тип. Академии наук, 1867.- С. 904-925.
11. *Правила для студентов императорских Российских университетов:*

- Московского, Харьковского, Новороссийского, Казанского и св. Владимира / / Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. 1877-1879.- Т. 7.- Спб.: тип. П. Сойкина, 1905.- С. 1085-1092.*
12. *Правила о зачете полугодий студентам императорских российских университетов // Журнал Министерства Народного Просвещения. – 1885. - Ч. 241.- отд. “Правительственные распоряжения”. - С. 78-94.*
  13. *Правила, составленные советом университета св. Владимира и утвержденные попечителем, на основании университетского устава 1863 года // Журнал Министерства Народного Просвещения. – 1863. - Ч. 120. – Приложения. - С. 56-72.*
  14. *Университетский вопрос (без указания автора) // Журнал Министерства Народного Просвещения. – 1876. - Ч. 187. - Отд. “Современная летопись”. - С. 131-178.*
  15. *Эймонтова Р.Г. Университетская реформа 1863 года // Исторические записки. - Т. 70. – 1961. - С. 163-196.*

*Поступила в редакцию 03.09.2002г.*

## 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 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.

**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.

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

Довідки по тел. (0572) 47-11-32; тел./факс: 43-29-56 - Єрмаков Сергій Сидорович.

Електронна пошта:

**[pedagogy@ic.kharkov.ua](mailto:pedagogy@ic.kharkov.ua)** - огляд пошти щоденно;

**[pedagogy@mail.ru](mailto:pedagogy@mail.ru)** - огляд пошти 1 раз на тиждень;

**[pedagogy@yandex.ru](mailto:pedagogy@yandex.ru)** - огляд пошти 1 раз на тиждень.

Web-сторінка:

**[www.pedagogy.narod.ru](http://www.pedagogy.narod.ru)** - загальна інформація;

**[www.nbu.gov.ua/eb/khhpi.html](http://www.nbu.gov.ua/eb/khhpi.html)** - архів статей за 1996-2002рр.

**[www.lib.sportedu.ru/books/xxpi](http://www.lib.sportedu.ru/books/xxpi)** - російськомовна сторінка.

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

Банківські реквізити: о/р № П07000308, рахунок установи уповноваженого банку №262085113 в Харківській обласній дирекції АППБ «АВАЛЬ» МФО 350589, КОД 23321095. Одержувач «Єрмаков С.С.». Вартість публікації 1 стор. - 7 грн.

## ЗМІСТ

ЧАБАН І.П. Комплексний підхід в розробці нових технологій програмування занять фізичного виховання із студентами спеціального медичного відділення .....	3
ЛУЦЬКИЙ Я.В. Туристична діяльність гімнастичного товариства «Сокіл» .....	10
ВАЦЕБА ОКСАНА. Сеньйор українського спорту .....	17
ШАНДРИГОСЬ В.І. Організація навчальної роботи вчителя фізичної культури на основі рекомендацій комп'ютерної технології .....	24
НОСКО М.О. Визначення біомеханічних показників технічних дій волейболістів за допомогою кореляційного аналізу .....	29
ФРОЛОВА Н.О. Взаємозв'язок пізнавальної та рухової діяльності у процесі навчання і виховання молодших школярів .....	37
ІВАШКО М.В. Точність як інтегральна характеристика підготовленості в стрільбі з лука .....	42
КОЦАН І.Я., ХОМИЧ В.М. Співвідношення біологічних хронотипів студентів технічних спеціальностей .....	48
ХРИПКО ЛЮДМИЛА Інформаційна діагностика процесу фізичного виховання студентів з використанням комп'ютерних технологій .....	52
КУДРЯШОВ Е.В. Контроль за уровнем физической подготовленности волейболистов .....	61
ЛИСЕНЧУК Г.А. Пути реализации общетеоретических положений управления на разных этапах многолетней подготовки спортсменов ..	65
СЕМБРАТ С.В. Формирование структуры физической подготовленности детей 6-7-летнего возраста .....	71
ВОВК В. М. О подходе к оценке физической подготовленности учащейся молодежи в аспекте этапности развития физических качеств .....	77
ПТАШНИЙ О.Д. Опыт организации текущего и периодического контроля учебно-познавательной деятельности студентов в университетах Украины во второй половине XIX века .....	87
Вимоги до статей .....	98

ЗБІРНИК ВИДАЄТЬСЯ ЗА КОШТИ АВТОРІВ  
Статті публікуються в авторській редакції

---

Оригінал-макет підготовлено в редакційно-видавничому відділі ХДАДМ

Підп. до друку 04.09.2002. Формат 60x80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.  
Ум. друк. арк. 6.25. Тираж 100 прим.

---

ХДАДМ, Харківська державна академія дизайну і мистецтв,  
Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.  
Свід-во про внесення до держ. реєстру суб'єкта видав. справи  
ДК №860 від 20.03.2002р.

Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду  
61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.