

**Ключевые слова:** физическая нагрузка, контроль, частота сердечных сокращений.

In the article is considered methodic the estimation of reaction of schoolboys on the physical loading on the lessons of physical culture.

**Key words:** physical loading, control, frequency of cardiac abbreviations.

*Отримано: 10.06.2012*

УДК 796.8:796.077.5

**В. Й. Мазур, І. О. Кіріллов**

*Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка*

### **АНАЛІЗ ДИНАМІКИ Й КОРЕЛЯЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БОРЦІВ 8-9 ЛІТНЬОГО ВІКУ ЯК ЗАСІБ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДБОРУ**

У статті розглядаються питання оцінки показників фізичної підготовленості юних борців вільного стилю і прогнозується ефективність їх початкової підготовки. З метою пошуку найбільш обдарованих дітей, здатних досягти високих результатів, в групах початкової підготовки 1–3 років навчання здійснювався цілеспрямований спеціалізований процес.

**Ключові слова:** тестування, фізична підготовленість, достовірна кореляція, експертна оцінка.

**Постановка проблеми та результати останніх досліджень.** Досягнення високих результатів у сучасному спорті доступно лише тим спортсменам, які володіють рідкісними даними і унікальним поєднанням комплексу різних здібностей, що знаходяться на гранично високому рівні розвитку (Туманян Г.С., 1982; Платонов В.Н., 1987, Губа В.П., 1997). Таке поєднання, навіть при оптимальній побудові учбово-тренувального процесу і наявності сприятливих умов, зустрічається досить рідко.

З метою пошуку найбільш обдарованих дітей, здатних досягти високих результатів у будь-якому виді спорту, здійснюється направлений спеціалізований процес, який називається спортивним відбором. В процесі такого відбору виділяються три основні стадії:

✓ попередня – здійснюється на початковому етапі багаторічної підготовки і має завдання відібрати дітей і підлітків для занять обраним видом спорту;

✓ проміжна – відповідає етапу спеціалізованої базової підготовки і служить для відбору найбільш здатних юних спортсменів для поглибленого тренування у даному виді спорту;

✓ завершальна – здійснюється на етапі реалізації індивідуальних можливостей і збереження досягнень в системі багаторічної підготовки і має завдання відібрати спортсменів, здатних добитися вищих спортивних результатів.

Основними завданнями попереднього етапу визначення спортивної обдарованості є залучення можливо більшої кількості здатних в спортивному відношенні дітей і підлітків до занять, їх попередній перегляд і організація спортивної підготовки. До первинних критеріїв, що визначають доцільність залучення того чи іншого індивідуума до занять будь-яким видом спорту, відносяться спостереження тренера за поведінкою дітей і підлітків, які підлягають відбору та показники контрольного тестування, яке проводиться після обов'язкового попереднього навчання початківців основам виду спорту.

Початкова оцінка перспективності дітей і підлітків повинна базуватися на показниках тих якостей і здібностей, які обумовлюють успіх в спорті вищих досягнень. Ознаки, які мають тимчасовий характер і проявляються тільки при навчанні, не повинні застосовуватися в якості критеріїв відбору.

При цьому вирішення проблеми відбору дітей і підлітків для спортивних занять багато в чому залежить від специфіки конкретного виду спорту, яка накладає істотний відбиток на склад реєстрованих і оцінюваних показників, що застосовуються для визначення здібностей юних спортсменів.

**Мета дослідження** – за даними літературних джерел вивчити особливості визначення індивідуальних рухових здібностей юних борців 8–9 річного віку на основі аналізу динаміки і кореляції показників фізичної підготовленості.

Розробка науково обґрунтованої системи початкового відбору юних борців включає аргументований вибір тестів і показників, що характеризують різні аспекти їх підготовленості. Причому, існуючі в даний час програми тестування борців-початківців не відрізняються високою інформативністю, оскільки містять в собі в основному тести, що характеризують силові і швидко-силові здібності юних спортсменів. Як відомо, саме ці фізичні здібності є найлегше тренуваними в ході спортивної підготовки, і тому точність відбору, здійсненого за такою програмою, невисока.

В зв'язку з цим, нами було проведено спеціальне дослідження з метою визначення прогностичної значущості показників фізичної підготовленості юних борців 8–9 років для включення цих показників в експериментальну програму початкового відбору юних спортсменів.

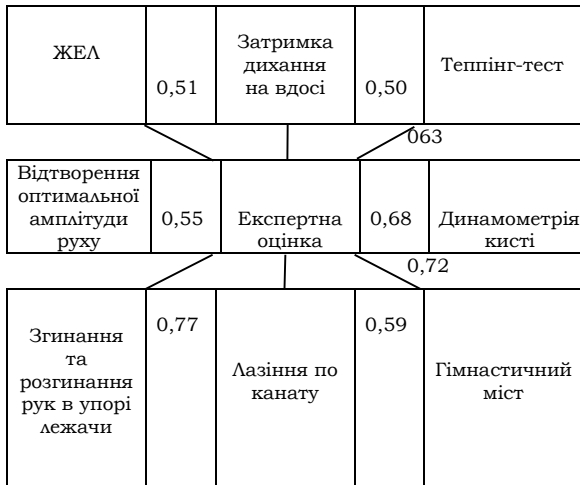
**Результати дослідження.** Реалізація наміченої мети дослідження здійснювалася шляхом тестування фізичної підготовленості юних борців груп початкової підготовки першого, другого і третього років навчання по 30 тестам, що найбільше використовуються в практиці початкового відбору у спортивній боротьбі. Ці тести були виявлені шляхом попереднього анкетування тренерів високої кваліфікації, аналізу літературних джерел і особистого практичного досвіду.

Результати проведеного тестування показали істотний приріст значень більшості показників в залежності від тривалості навчан-

ня боротьбі. Проте, довести ступінь прогностичності різних тестів і показників тільки на підставі одноразового тестування неможливо, оскільки, по-перше, деякі показники (наприклад, морфологічні: ріст, вага, життєва ємність легенів) мають природний приріст, на який заняття боротьбою впливають незначно, і, по-друге, ступінь приросту будь-яких показників досить специфічний і тому істотно розрізняється залежно від багатьох причин.

В зв'язку з цим подальше встановлення прогностичності різних тестів здійснювалося за допомогою кореляційного аналізу шляхом розрахунку коефіцієнтів кореляції між всіма 30 показниками по кожній групі випробовуваних. Критерієм інформативності і прогностичності тесту, або показника, був його достовірний зв'язок з експертною оцінкою рівня підготовленості випробовуваних, а також наявність численних зв'язків з будь-якими іншими показниками.

Достовірна кореляція експертної оцінки юних борців першого року навчання з іншими показниками представлена на рис. 1.

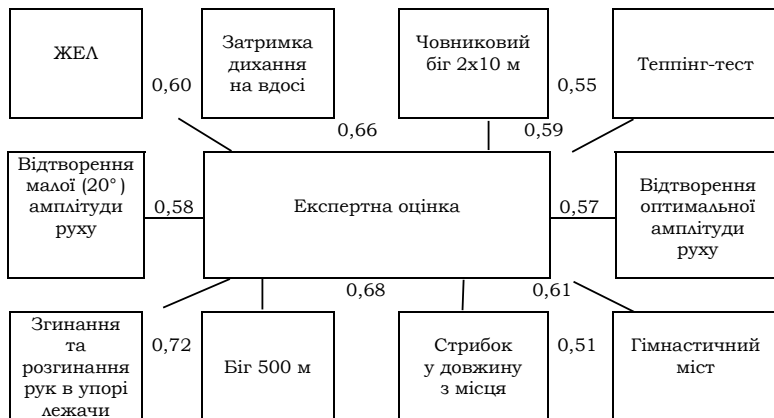


**Рис. 1.** Достовірна кореляція ( $p < 0,05$ ) тестів і показників з експертною оцінкою (перший рік навчання)

Як видно із змісту рис. 1, експертна оцінка юних борців достовірно корелює лише з 8 показниками із 30 застосованих. До числа цих показників увійшли ЖЕЛ і затримка дихання на вдиху, що характеризують функціональні можливості організму юних спортсменів; теплінг-тест, що показує один з проявів швидкісних якостей; відтворення оптимальної амплітуди руху, що характеризує м'язово-суглобову чутливість; динамометрія кисті, яка у цьому віці вважається показником силових якостей; згинання-розгинання рук в упорі лежачи, що характеризують силову витривалість; лазіння по канату, як показник швидкісно-силових якостей; гімнастичний міст, що характеризує гнучкість юних спортсменів.

Такий стан свідчить, з одного боку, про невисокий в цілому взаємозв'язок показників фізичних якостей юних борців-початківців, з іншого боку, про наявність кореляції експертної оцінки випробовуваних з показниками, що характеризують різні фізичні якості.

На рис. 2 представлена достовірна кореляція експертної оцінки юних борців другого року навчання з показниками їх фізичних якостей.



**Рис. 2.** Достовірна кореляція тестів і показників з експертною оцінкою (другий рік навчання)

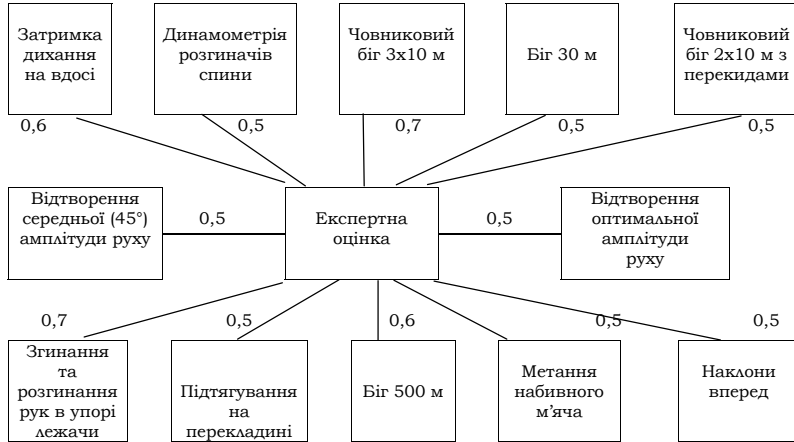
Аналіз змісту цього рисунка показує деяке збільшення числа достовірних зв'язків (до 10), причому показники ЖЕЛ, затримки дихання на вдиху, теплінг-теста, відтворення оптимальної амплітуди руху, згинання-розгинання рук в упорі лежачи і гімнастичного моста проявили кореляцію з експертною оцінкою вже удруге, що дозволяє припустити їх високу прогностичну значущість. Крім того, на даному етапі дослідження експертна оцінка юних борців корелює з показниками спритності і швидкісно-силових якостей (човниковий біг 2x10 м з перекидами; стрибок у довжину з місця), витривалості (біг 500 м), а також з точністю відтворення малої (20°) амплітуди руху.

Усе це дозволяє відзначити чітку тенденцію підвищення інформативності деяких показників і збільшення числа достовірних зв'язків, що з'являється.

Обидва ці припущення підтвердилися при аналізі достовірних кореляцій експертної оцінки юних борців третього року навчання з показниками фізичних якостей. Ці дані представлені на рис. 3.

Як видно із змісту рис. 3, число достовірних зв'язків збільшилося до 12, і, при цьому, показники затримки дихання на вході, згинання-розгинання рук в упорі лежачи і відтворення оптимальної амплітуди руху проявили свою кореляцію з експертною оцінкою на всіх трьох етапах дослідження. Це свідчить про їх високу

прогностичну значущість при відборі дітей і підлітків для занять боротьбою. Вдруге виявилися достовірно пов'язаними з експертною оцінкою показники в човниковому бігу 2x10 м з перекидами і в бігу 500 м, що дозволяє припустити їх достатню інформативність і можливість включення в програму початкового відбору.



**Рис. 3.** Достовірна кореляція тестів і показників з експертною оцінкою (третій рік навчання)

Окрім цього, у борців третього року навчання експертна оцінка корелює з показниками динамометрії розгиначів спини, бігу 30 м, човникового бігу 3x10 м, підтягувань на перекладині, метання набивного м'яча і відтворення середньої (45°) амплітуди руху. За винятком останнього з цих показників, усі вони характеризують переважно силові і швидкісно-силові якості юних борців, що є свідченням більш прискореного їх розвитку у порівнянні з іншими характеристиками.

Таким чином, порівняльний аналіз результатів тестування підготовленості юних борців першого, другого і третього років навчання за розширеним комплексом тестів, що характеризують різні сторони цієї підготовленості, дозволяє відзначити різний ступінь прогностичної значущості окремих тестів і показників.

Залежно від частоти прояву достовірної кореляції з експертною оцінкою на кожному етапі дослідження, всі тести і показники були розділені на чотири групи: що мали зв'язок з експертною оцінкою на всіх етапах, виявили достовірну кореляцію з цією оцінкою на двох етапах і що мали взаємозв'язок з оцінкою на будь-якому одному етапі, або взагалі не корелювали з експертною оцінкою юних борців.

Потім тести, які проявили кореляції на двох або трьох етапах дослідження, були виділені в окрему групу, що склала основу експериментальної програми відбору юних борців. Ці тести і показники представлені в таблиці 1.

**Експериментальна програма початкового відбору дітей і підлітків у ДЮСШ з боротьби**

Тести і показники (одиниці вимірювання)	Кількість достовірних зв'язків з експертною оцінкою	Значення коефіцієнтів кореляції по роках навчання		
		Перший рік	Другий рік	Третій рік
Затримка дихання на вдиху (с)	3	0,63	0,66	0,62
Відтворення оптимальної амплітуди руху (град)	3	0,55	0,57	0,58
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи (к-ть)	3	0,77	0,72	0,70
Життєва ємність легенів (мл)	2	0,51	0,60	–
Теплінг-тест (к-ть)	2	0,50	0,55	–
Гімнастичний міст (см)	2	0,59	0,51	–
Човниковий біг 2x10 м з перекидами (с)	2	–	0,59	0,52
Біг 500 м (хв., с)	2	–	0,68	0,60

Як показує аналіз змісту цієї таблиці, основу експериментальної програми відбору борців-початківців склали 8 тестів, що володіють найбільшою прогностичною значущістю. Досить важливо, що ці тести відображають різні аспекти підготовленості юних спортсменів, а процедура тестування по ним не відрізняється особливою складністю і тому цілком доступна тренерам і юним спортсменам.

**Висновки.** Розроблена таким чином програма пройшла трирічну експериментальну апробацію, в ході і в результаті якої підтвердилася її висока ефективність.

Практичне застосування експериментальної програми відбору дозволяє здійснити його в три етапи з доволі точним прогнозом успішності за освоєння юними спортсменами техніки і тактики боротьби.

На основі цього прогнозу проводиться оптимальне комплектування груп і реалізується принцип індивідуалізації навчання з урахуванням особливостей підготовленості кожного юного борця. Все це дозволяє, зрештою, істотно підвищити ефективність початкової підготовки юних спортсменів і гарантувати успіх їх спортивних виступів на подальших етапах підготовки.

**Список використаних джерел:**

1. Булгакова Н.Ж. Проблема спортивної одаренності / Н.Ж. Булгакова // Спорт в современном обществе : тез. докл. Всемирного науч. конгр. – М., 1994. – С. 48–52.
2. Бриль М.С. Основные принципы исследований отбора в спорте / М.С. Бриль // (Проблемы юношеского спорта) : тезисы докладов Всесоюзной научно-практической конференции. – М., 1993. – С. 44–49.
3. Губа В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений у детей в связи с начальной ориентацией в различные виды спорта : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.П. Губа ; ВНИИФК. – М., 1997. – 50 с.

4. Гужаловский А.А. Проблемы теории спортивного отбора / А.А. Гужаловский // Теория и практика физической культуры, 1993. – С. 56–59.
5. Корженевский А.Н. Новые аспекты комплексного контроля и тренировки юных спортсменов в циклических видах спорта / А.Н. Корженевский, П.В. Кващук, Г.М. Птушкин // Теория и практика физ. культуры. – 1993. – № 8. – С. 28–33.
6. Коджаспиров Ю.Г. Новое в методике начального обучения в юных борцов / Ю.Г. Коджаспиров // Спортивная борьба : Ежегодник. – М., 1982. – С. 16–19.
7. Платонов В.Н. Теория спорта / В.Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1987. – 424 с.
8. Станков А.Г. Индивидуализация подготовки борцов / А.Г. Станков, В.П. Климин, И.А. Писемский. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 240 с.
9. Туманян Г.С. Научные основы планирования подготовки борцов : учеб. пособие / Г.С. Туманян ; ГЦОЛИФК. – М. : [б.и.], 1982. – 109 с.

В статье рассматриваются вопросы оценки показателей физической подготовленности юных борцов свободного стиля и прогнозируется эффективность их начальной подготовки. С целью поиска наиболее одаренных детей, способных достичь высоких результатов, в группах начальной подготовки 1–3 годов учебы осуществляется целенаправленный специализированный процесс.

**Ключевые слова:** тестирование, физическая подготовленность, достоверная корреляция, экспертная оценка.

In the article the questions of estimation of indexes of physical preparedness of young fighters of free style are examined and efficiency is forecast them initial preparation. With the purpose of search of the most gifted children, able to attain high results, the purposeful specialized process was carried out in the groups of initial preparation of 1–3 of studies.

**Key words:** testing, physical preparedness, reliable correlation, expert estimation.

*Отримано: 03.06.2012*

УДК 796.417.015.1

**В. М. Марчук**

*Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка*

## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИДІВ СПОРТУ ЗІ СКЛАДНОЮ КООРДИНАЦІЙНОЮ СТРУКТУРОЮ**

У статті розглядаються сучасні тенденції розвитку видів спорту зі складною координаційною структурою, зокрема спортивної акробатики та вимоги до виконавчої майстерності спортсменів, стабільності і надійності виконання окремих вправ і композицій вправ у цілому.

**Ключові слова:** спортивна акробатика, вольтижні та сило-балансові вправи, динамічні з'єднання вправ в акробатиці, композиція, навчання, тренувальний процес.

**Актуальність.** Сучасні тенденції розвитку видів спорту, складних по координації, зокрема спортивної акробатики, характеризуються неухильним зростанням трудності програм змагань.