

*making the process of interpersonal cooperation correction of relations between teenagers by the experienced teachers is proved.*

*The dominants of legal professions are emphasized. The importance of special lawyer's features development is shown.*

*The definitions of the concepts «communication culture» as a constituent of behavioral philosophy together with its functional characteristic as an integral dynamic personality formation that provides adaptation and personal fulfilment of professional lawyer in modern society and «communication cultural pattern» as an underlying form of organization of the value system are presented. The professional growth reflects having knowledge and skills and certain personal qualities necessary for official to do the job successfully.*

**Key words:** *future lawyers, communication standards, pedagogical conditions, intersubject communications, pedagogical impact efficiency, communication cultural, communication styles, personal education, communication skills, psychological macroclimate.*

УДК 796.355-055.2:796.015.367

**В. І. Гончаренко**

Сумський державний педагогічний  
університет імені А. С. Макаренка

## **МЕТОДИКА ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНOK У ХОКЕЇ НА ТРАВІ**

*У статті представлено результати дослідження фізичної підготовленості висококваліфікованих хокеїсток у різних періодах річного тренувального циклу, використовуючи низку педагогічних тестів, з метою визначення фізичного стану на відповідному етапі підготовки та корекції навчально-тренувального процесу. За результатами дослідження виявлено динаміку функціональної та фізичної підготовленості висококваліфікованих хокеїсток упродовж річного тренувального циклу, що дозволяє визначити проблемні етапи, планування засобів і методів фізичної підготовки. Дані педагогічного контролю за рівнем фізичної підготовленості розкривають низку проблем, які вимагають, не тільки теоретичного аналізу, але й експериментальної перевірки.*

**Ключові слова:** *фізична підготовка, фізична підготовленість, висококваліфіковані спортсмени, хокей на траві, педагогічний контроль, тестування, річний цикл підготовки.*

**Постановка проблеми.** Сучасна система спортивного тренування характеризується прогресивними принципами, широким колом взаємозалежних завдань, науково-обґрунтованим підбором засобів і методів, перспективним багаторічним плануванням, високою організацією контролю, забезпеченням гігієнічних умов тощо [2].

Фізична підготовка по праву займає провідне місце в системі підготовки спортсменів високої кваліфікації, тому питання пов'язані з нею завжди залишаються актуальними. Фізична підготовка була та є основою численних досліджень, їй присвячені фундаментальні праці В. Платонова, М. Булатової [4], А. Годіка [1], В. Пшибильські [6], В. Селуянова [7], О. Федотової [8] та ін.

Одним із чинників, що сприяють підвищенню ефективності тренувального процесу, є контроль фізичної підготовленості спортсменів.

Фізична підготовка відіграє основну роль у формуванні рухових здібностей хокеїсток, а невисокий рівень фізичної підготовленості лімітує їх спроможність в ефективному оволодінні техніко-тактичним арсеналом [8].

У сучасній теорії та практиці хокею на траві проблема фізичної підготовки залишається недостатньо розробленою, що підтверджується відсутністю науково обґрунтованих рекомендацій щодо побудови й контролю процесу фізичної підготовки, динаміки розвитку фізичних якостей на різних етапах річного тренувального циклу та відповідного застосування спеціальних засобів і методів.

Зазначене вище вказує на актуальність проблеми, що й зумовило вибір мети даної статті.

**Мета статті** полягає в обґрунтуванні ефективності контролю фізичної підготовленості висококваліфікованих хокеїсток за допомогою педагогічних тестів.

Для вирішення поставлених завдань були використані такі методи дослідження:

- аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, нормативних документів;
- педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент);
- медико-біологічні методи (пульсометрія, велоергометрія);
- методи математичної статистики.

**Виклад основного матеріалу.** Педагогічний експеримент проводився на базі команди вищої ліги МСК «Сумчанка» (м. Суми), багаторазового чемпіона України з хокею на траві, учасниці й переможниці міжнародних Європейських турнірів (кубок Кубків Європейських країн та Кубок Європейських Чемпіонів), яка є базовою командою національної збірної України. Безпосередньо в основному педагогічному експерименті брали участь 15 спортсменок, середній вік гравців команди – 20,4 років.

Розвиток і вдосконалення системи підготовки кваліфікованих спортсменів до останнього часу пов'язувалися, головним чином, з підвищенням обсягу тренувальних і змагальних навантажень, збільшенням їх інтенсивності. В останні роки в централізованій підготовці спостерігається тенденція до зниження обсягів таких навантажень. Ця обставина потребує подальшого вивчення теоретико-методичних основ спортивного тренування з метою інтенсифікації тренувального процесу й пошуку нових раціональних комплексних засобів і методів підготовки [5; 8 та ін.].

Фізична підготовка є ланкою суцільного ланцюга рівнозначних компонентів, результатом якого стане оптимальна працездатність (рис. 1).

Фізична підготовка, в основі якої лежить рівень розвитку сили та швидкості, гнучкості та спритності, витривалості й координаційних здібностей має таке саме важливе значення, як і інші компоненти,

об'єднанні під загальним поняттям «кондиція спортсмена». Якщо спортсмен швидко стомлюється під впливом змагальних і тренувальних навантажень, то рівень усіх інших якостей знижується. Саме тому, можна вважати рівень фізичної кондиції, під яким розуміється володіння спортсменом високими показниками розвитку фізичних якостей і можливість їх реалізації в умовах прогресуючої втоми, найважливішим компонентом підготовки [1; 4; 6].

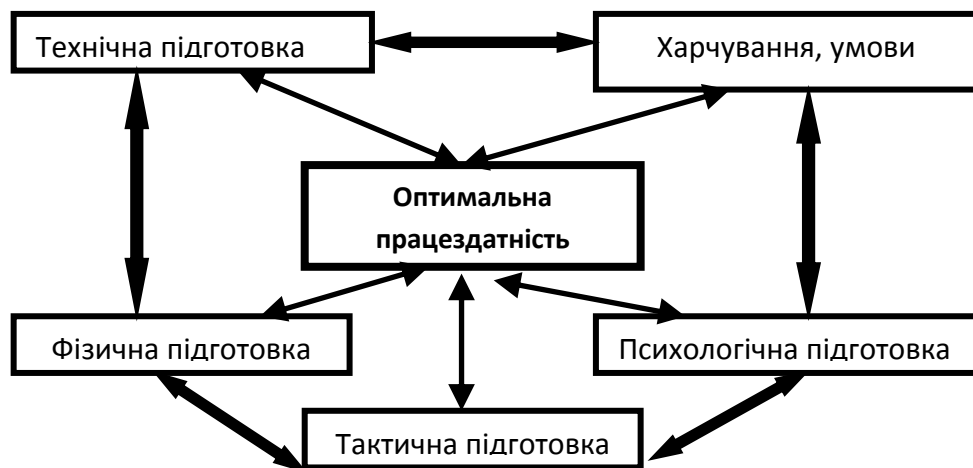


Рис. 1. Система оптимальної спортивної працездатності [10].

Сьогодні хокей на траві являє собою одну з найнапруженіших спортивних командних ігор. Різноманітний зміст ігрової діяльності вимагає комплексного розвитку всіх основних фізичних якостей і досконалої функціональної діяльності організму [3, 8].

Фізична підготовка – це педагогічний процес, спрямований на всебічний і спеціальний фізичний розвиток, удосконалення життєво важливих рухових якостей, підвищення функціональних можливостей і зміцнення здоров'я спортсменів. Як зазначалося вище, від рівня фізичної підготовленості гравців залежить швидкість і якість оволодіння технікою й тактикою та спортивні досягнення. Добре фізично підготовлені спортсмени володіють більш стійкою психікою та здатністю долати психічне напруження. Високі функціональні можливості дозволяють легше долати втому й здобувати перевагу над суперником.

Отже, одним із найважливіших напрямів педагогічного контролю в хокеї на траві є контроль за рівнем фізичної підготовленості спортсменів. З метою контролю досягнутого рівня й визначення динаміки показників фізичної підготовленості хокеїстів проводиться лабораторне та педагогічне тестування. Лабораторне тестування дозволяє визначити потенційні можливості основних функціональних систем. Під час проведення

педагогічного тестування використовують комплекси контрольних вправ, метрологічні характеристики яких (передусім, надійність та інформативність) підтверджені результатами чисельних досліджень [2, 8].

Фізична підготовленість визначалася за допомогою тестів протягом річного тренувального циклу на певних етапах підготовки.

Використовувалися тести, які апробовані багатьма фахівцями [2; 9 та ін.] і відповідають вимогам інформативності й надійності:

Загальна фізична підготовка. *Стартова швидкість* бігу визначалася за часом пробігання 30 м із місця. Час виконання тестів фіксувався за допомогою електронного секундоміру, сумарна погрішність не більше  $\pm 0,02$  с. У процесі тестування виконувалося 2 спроби; інтервали відпочинку більше 3 хвилин.

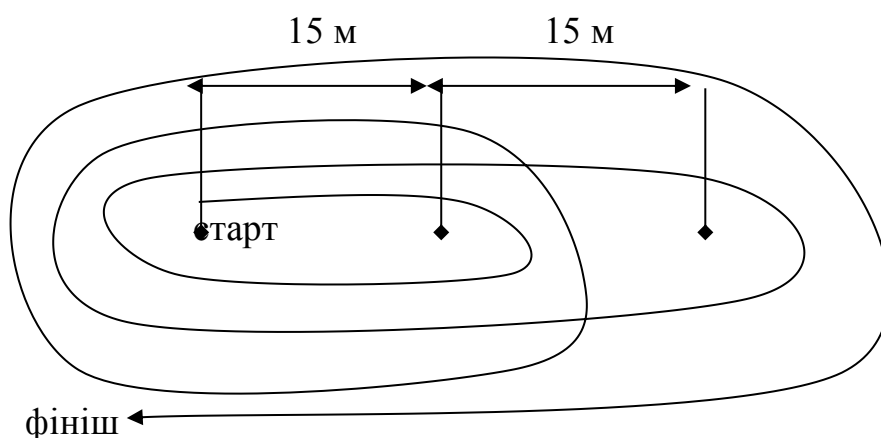


Рис. 2. Схема виконання тесту човниковий біг 180 м

*Швидкісна витривалість* у комплексі зі спритністю оцінювалася за допомогою човникового бігу (хокеїстки загалом пробігали прямою 180 м та відстань на повороти). Для проведення човникового бігу встановлюється три стійки в 15 м одна від другої (рис. 2). Спортсменка починає біг від стійки 1, пробігає 15 м, оббігає стійку 2, повертається назад, оббігає стійку 1, пробігає 30 м, оббігає стійку 3, повертається назад, оббігає стійку 1 і в такому порядку повторює ще раз без перерви. Уся дистанція долається з максимально можливою швидкістю. Час бігу фіксувався секундоміром.

Для оцінювання *загальної витривалості* (аеробних можливостей) використовувався біг на 2000 м. Ураховувався час долання дистанції спортсменками.

За результатами стрибка в довжину з місця оцінювався рівень розвитку *швидкісно-силових якостей*. Визначався кращий результат із трьох спроб.

Педагогічне тестування проводили протягом двох днів: у перший день – біг на 30 м, човниковий біг 180 м; у другий день – стрибок у довжину з місця, біг 2000 м.

Метою експерименту було вивчення динаміки показників фізичної підготовленості та тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток фізичних якостей висококваліфікованих спортсменок у хокеї на траві протягом річного тренувального циклу.

Для обробки результатів дослідження використовувалися поширені методи математичної статистики, описані в спеціальній літературі. Обробка експериментальних даних передбачала визначення: середньої арифметичної величини –  $\bar{x}$ ; середнього квадратичного відхилення –  $S$ ; стандартної помилки середньої арифметичної –  $m$ ; коефіцієнту варіації –  $V$ .

Вірогідність різниць між середніми величинами визначалася за критерієм Стюдента, при цьому попередньо перевірялась гіпотеза про нормальний розподіл результатів вимірювання за критерієм Шапіро-Уїлкі. Достовірність вважалася суттєвою за 5 % рівні значущості ( $p < 0,05$ ), що визнається досить надійним у педагогічних дослідженнях. Використовувалися формули для залежних (пов'язаних) вибірок.

Згідно із закономірностями розвитку спортивної форми, тренувальний цикл у хокеї на траві поділяється на такі періоди: підготовчий, перший змагальний, підготовчо-реабілітаційний, другий змагальний і перехідний. Ці періоди різняться між собою завданнями, співвідношеннями видів підготовки, обсягом та інтенсивністю тренувальних впливів, що застосовуються.

Тестування передбачало визначення показників підготовленості на початку підготовчого періоду, після спеціально-підготовчого етапу, у середині першого змагального періоду, у кінці реабілітаційно-підготовчого періоду та в середині другого змагального періоду річного тренувального циклу підготовки висококваліфікованих хокеїсток.

Одним із найпоширеніших тестів визначення рівня фізичної працездатності спортсменів є тест  $PWC_{170}$ . Цей тест використовується для вивчення адаптивних можливостей кваліфікованих спортсменів і відображає, передусім, аеробну продуктивність, тобто працездатність у зонах великої та субмаксимальної інтенсивності.

Тестування хокеїсток на різних етапах підготовки в річному тренувальному циклі (табл. 1) дозволяє констатувати, що найкращі показники були отримані в реабілітаційно-підготовчому періоді  $17,38 \text{ кг} \cdot \text{м} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$ , що, безумовно, є наслідком кумулятивного тренувального ефекту та особливості підготовки на цьому етапі (помірні навантаження після повноцінного відпочинку, проведення навчально-тренувальних зборів).

У процесі змагальної діяльності хокеїстки знаходяться в умовах, які постійно змінюються, що вимагає високого рівня розвитку силових, швидкісних можливостей, а також витривалості в аеробних і анаеробних режимах. У зв'язку з цим певний науково-практичний інтерес викликає

вивчення динаміки фізичної підготовленості хокеїсток відповідно до специфічних умов їх діяльності, адже підготовка спортсменок будується з урахуванням поточного й оперативного станів і перспектив для них. Контроль також складається з діагностики рухових можливостей, їхнього аналізу й педагогічного оцінювання.

Таблиця 1

**Динаміка показників функціональної підготовленості висококваліфікованих спортсменок у хокеї на траві на різних етапах річного тренувального циклу (n=15, X±m)**

Тести	Етапи дослідження				
	Початок підготовчого періоду	Спеціально-підготовчий етап	Перший змагальний період	Реабілітаційно-підготовчий період	Другий змагальний період
PWC <sub>170</sub> Відн., кгм·хв <sup>-1</sup> кг <sup>-1</sup>	16,15±0,56	17,14±0,57	16,73±0,67	17,38±0,52	16,33±0,62
Максимальне споживання кисню відн., мл·хв <sup>-1</sup> кг <sup>-1</sup>	49,2±1,89	52,02±1,30	50,68±1,79	51,74±1,49	50,30±1,67
Індекс оперативного відновлення, ум. од	16,01±1,06	17,98±0,90	17,70±0,80	17,38±0,58	17,46±0,94
Індекс оперативної адаптації, ум. од	11,1±0,80	12,5±0,42	12,7±0,59	12,9±0,41	12,5±0,90
Інтегральний показник адаптації, ум. од	2824,7±52,1	2691,0±41,7	2658,3±42,9	2679,3±29,5	2691,5±37,4

Оптимальний рівень фізичної підготовленості хокеїсток є свідченням раціональної побудови тренувального процесу. Саме це в більшості випадків визначає успішність виступу спортсменок у змаганнях.

Динаміка рівня фізичної (атлетичної) підготовленості на етапах річного циклу – один із важливих показників раціональності організації та побудови тренувального процесу.

Аналіз даних таблиці 2 дозволяє констатувати, що показники фізичної підготовленості, як, до речі, і функціональної, упродовж річного циклу підготовки зазнають у більшості позитивних змін. Рівень приросту показників має нерівномірний характер і залежить від етапу підготовки.

Відповідно до застосованих засобів у процесі підготовки відбувається поступове зростання швидкості, яка визначалася тестом «Біг на 30 м». Найкращий показник у цьому тесті було зафіксовано в першому змагальному періоді – 4,77±0,04 с.

**Динаміка показників фізичної підготовленості  
висококваліфікованих спортсменок у хокеї на траві  
на різних етапах річного тренувального циклу  
(n=15,  $\bar{x} \pm m$ )**

Тести	Етапи дослідження				
	Початок підготовчого періоду	Спеціально-підготовчий етап	Перший змагальний період	Реабілітаційно-підготовчий період	Другий змагальний період
Біг 30 м, с	5,01±0,03	4,92±0,03	4,77±0,02	4,88±0,03	4,95±0,02
Стрибок у довжину, см	199,3±1,85	202,9±2,16	205,3±2,08	205,6±1,93	199,8±1,93
Човниковий біг 180 м, с	44,27±0,34	43,23±0,39	41,98±0,39	41,33±0,39	42,30±0,27
Біг 2000 м, с	499,3±4,85	484,7±5,93	489,8±5,16	489,3±5,31	500,6±4,70

Стрибок у довжину характеризував рівень розвитку швидкісно-силових якостей хокеїсток. Результати, отримані нами, різнилися залежно від етапу дослідження, проте на кінцевому етапі (199,8±1,85) вони майже не відрізнялися від початкових (199,3±1,85) загальний приріст склав лише 0,3%. Найвищі показники у стрибках у довжину з місця були отримані в першому змагальному (205,3±1,93) та в реабілітаційно-підготовчому (205,6±2,08) періодах.

Швидкісна витривалість відіграє важливу роль для гри в хокеї на траві. Позитивна динаміка в тесті «Човниковий біг 180 м» не тільки відповідає спрямованості в підготовці хокеїсток на траві, але й підпадає під вплив специфічних навантажень. Також на зміну результатів у човниковому бігу на кожному з етапів дослідження впливав стан спортсменок, адже погіршення показників у другому змагальному періоді можна пояснити накопиченням втоми після довгого тренувально-змагального циклу, підсиленням психологічного стресу, тому що значущість перемог у цьому змагальному циклі значно підвищується. Результати впродовж річного циклу підготовки змінилися на 4,4 %, в абсолютних показниках – з 44,27 с до 42,30 с. Найвищі результати зафіксовані в реабілітаційно-підготовчому періоді – 41,33±0,46 с.

За результатами бігу на 2000 м визначається рівень аеробної витривалості. Отримані дані свідчать про приріст показників тесту з 499,3±8,24 с на початку дослідження до 484,7±7,01с після базового стабілізуючого мезоциклу, що склало 2,9%, але вже в першому змагальному періоді, порівняно з попередніми, результати цього тесту погіршилися на 1,0%. Підготовка в реабілітаційно-підготовчому періоді незначно сприяла збільшенню результатів бігу на 2000 м (0,1 % приросту). У другому змагальному періоді швидкість виконання тесту погіршилася на 2,3 %, а загальний середній результат став навіть гірший за початковий .

Для визначення взаємозв'язку між досліджуваними показниками ми використовували кореляційний аналіз. Це дало нам можливість дослідити наявність величини залежності між показниками підготовленості як у командному аспекті, так і за ігровими амплуа.

Отримана інформація може використовуватися з метою коректного планування засобів тренування.

Аналіз даних табл. 3 дає можливість констатувати існування невеликої кількості взаємозв'язків показників у загальнокомандному аспекті. Можемо припустити, що ці зв'язки є визначальними й такими, що легко пояснюються.

Таблиця 3

**Взаємозв'язок показників підготовленості  
хокеїсток на траві у загальнокомандному аспекті (n=15)**

Показники	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Стрибок у довжину, см									
2. Човниковий біг 180 м, с	-0,22								
3. Інтегративний показник адаптації, ум. од.	0,01	0,54*							
4. Біг на 30 м, с	0,43	0,04	0,15						
5. PWC <sub>170</sub> відн., кгм·хв <sup>-1</sup> кг <sup>-1</sup>	0,08	0,32	0,08	0,20					
6. Індекс оперативного відновлення, ум. од.	-0,22	0,13	0,46	-0,04	0,14				
7. Індекс оперативної адаптації, ум. од.	-0,23	-0,07	-0,47	-0,06	0,12	0,96*			
8. Біг на 2000 м, с	0,37	0,56*	0,06	0,59*	0,15	0,15	-0,02		
9. Максимальне споживання кисню відн., мл·хв <sup>-1</sup> кг <sup>-1</sup>	0,26	0,23	0,08	0,27	0,97*	0,04	0,03	0,16	

*Примітка.* \* – взаємозв'язок достовірний при  $p < 0,05$

Так, човниковий біг на 180 м використовується для визначення швидкісної витривалості, абсолютно адекватним є існування зв'язків із результатами бігу на 2000 м, який визначає загальну витривалість ( $r = 0,56$ ). У той же час інтегративний показник адаптації свідчить про пристосованість функціональних систем спортсменок до роботи на витривалість, тому зв'язок тут взаємозумовлений ( $r = 0,54$ ,  $p < 0,05$ ).

Високий взаємозв'язок існує між показниками функціональної підготовленості, залежними один від одного за своїми формулами визначення, таких як: індекс оперативної адаптації та оперативного відновлення ( $r = 0,96$ ) і рівень фізичної працездатності PWC<sub>170</sub> відн. та МСК відн. ( $r = 0,97$ ,  $p < 0,05$ ) це пояснюється тим, що МСК визначається через PWC<sub>170</sub>.

Наявність середнього статистичного зв'язку ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,05$ ) між результатами бігу на 2000 м та бігу на 30 м може пояснюватися лише певною фізичною підготовленістю гравців.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Аналіз стану проблеми фізичної підготовки спортсменів високої кваліфікації, у тому числі в командних ігрових видах спорту, засвідчив, що фізична підготовка є однією з важливих ланок у загальній структурі тренування та суттєво впливає на сторони підготовки і, передусім, на змагальну діяльність, підвищуючи або лімітуючи її ефективність.

Фізична підготовка відіграє домінуюче значення в загальній системі спортивного тренування. Особливо це стосується спортсменів високої кваліфікації. Насамперед, це пов'язано з тим, що в процесі змагальної діяльності висококваліфіковані спортсмени найбільш повною мірою реалізують руховий потенціал, що в комплексі з технічною підготовленістю базується на високому рівні фізичних здібностей.

Спостереження за фізичною підготовкою кваліфікованих хокеїсток на траві, хронометрування основних параметрів тренувальної діяльності дозволило вивчити структуру цього важливого розділу підготовки. Співвідношення спрямованості та величини навантажень у цілому сприяло підвищенню рівня фізичної підготовленості хокеїсток, що зрештою дозволило показати високий спортивний результат.

Виявлено динаміку функціональної та фізичної підготовленості кваліфікованих хокеїсток на траві впродовж річного тренувального циклу, що дозволяє визначити проблемні етапи, з метою їх подальшої корекції щодо застосування засобів та методів фізичної підготовки.

Дані педагогічного контролю за рівнем фізичної підготовленості розкривають низку проблем, які вимагають, не тільки теоретичного аналізу, але й експериментальної перевірки.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов / М. А. Годик. – М. : Терра-Спорт ; Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
2. Костюкевич В. М. Моделирование тренировочных занятий в хоккее на траве / В. М. Костюкевич – Винница : Планер, 2011 – 160 с.
3. Костюкевич В. М. Управление соревновательной деятельностью спортсменов высокой квалификации в хоккее на траве / В. М. Костюкевич – Киев : «Освіта України», 2013. – 192 с.
4. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена : навчальний посібник / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – К. : Олімпійська література, 1995. – 320 с.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
6. Пшибыльский В. Физическая подготовленность квалифицированных футболистов разных игровых амплуа / В. Пшибыльский, З. Ястжемский // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 3. – С. 52–55.
7. Селуянов В. Н. Физическая подготовка футболистов / В. Н. Селуянов, С. К. Сарсания, К. С. Сарсания. – М. : ТВТ Дивизион, 2004. – 191 с.

8. Федотова Е. В. Соревновательная деятельность и подготовка спортсменов высокой квалификации в хоккее на траве / Е. В. Федотова. – Казань : Логос Центр, 2007. – 630 с.

9. Федотова Е. В. Основы управления многолетней подготовкой юных спортсменов в командных игровых видах спорта / Е. В. Федотова. – М. : Компания Спутник +, 2002. – 245 с.

10. Форен Б. Физическое состояние игрока – ключ к успеху / Билл Форен // Говорят тренеры по баскетболу : сборник статей ведущих тренеров мира : методическое пособие. – К. : Преса України, 2005. – С. 55–60.

### РЕЗЮМЕ

**Гончаренко В. И.** Методика педагогического контроля физической подготовленности высококвалифицированных спортсменов в хоккее на траве.

*В статье представлены результаты исследования физической подготовленности высококвалифицированных хоккеистов в разных периодах годового тренировочного цикла благодаря ряду педагогических тестов, с целью определения физического состояния на соответствующем этапе подготовки и коррекции учебно-тренировочного процесса. По результатам исследования выявлено динамику функциональной и физической подготовленности высококвалифицированных хоккеистов на протяжении летнего тренировочного цикла, позволяет определить проблемные этапы, в планировании средств и методов физической подготовки. Данные педагогического контроля за уровнем физической подготовленности раскрывают ряд проблем, которые требуют, не только теоретического анализа, но и экспериментальной проверки.*

**Ключевые слова:** физическая подготовка, физическая подготовленность, высококвалифицированные спортсмены, хоккей на траве, педагогический контроль, тестирование, годовой цикл подготовки.

### SUMMARY

**Goncharenko V.** The method of pedagogical control of highly-qualified physical athletes in field hockey.

*Modern sports training system is characterized by progressive principles, a wide range of interrelated tasks, evidence-based selection tools and techniques, promising years of planning, control high organization, providing hygienic conditions. Physical training rightfully occupies a leading place in the training of qualified athletes.*

*One of the factors that contribute to the effectiveness of the training process is the control of physical fitness of athletes. Physical training plays a major role in shaping motor skills of hockey players and a low level of physical fitness limits their ability to effectively mastering the technical and tactical arsenal.*

*In the modern theory and practice a hockey problem of physical training is underdeveloped, as evidenced by the lack of scientifically based recommendations on the design and process control of physical training, the dynamics of the physical properties at different stages of the annual training cycle and the appropriate use of special tools and techniques.*

*Until recently developing and improving training of qualified athletes has been associated mainly with an increase in the volume of training and competitive pressures, increasing their intensity. In recent years a centralized preparation tendency to decline such loads is dominated. This fact requires further study of theoretical and methodological foundations of sports training in order to intensify the training process and the search for new sustainable integrated tools and methods of preparation.*

*The results of the study of physical fitness of highly-qualified hockey players in different periods of the annual training cycle using a variety of educational tests to determine*

*the physical state at the appropriate stage of preparation and correction of training process are shown in the article. The study has revealed the dynamics of functional and physical fitness of highly-qualified hockey players during annual training cycle, allowing you to identify problematic stages of planning tools and methods of physical training. This pedagogical control according to the level of physical fitness reveals a number of problems that require not only the theoretical analysis and experimental verification.*

*The analysis of the problems of physical training of qualified athletes has shown that physical fitness is an important link in the overall structure of training and significant impact on the training side and primarily on competitive activity, enhancing or limiting its effectiveness.*

**Key words:** *physical fitness, physical fitness, highly skilled athletes, hockey, pedagogical control, testing, annual training cycle.*

УДК 378.4:004.7:001.895

**С. С. Денежніков**

Сумський державний педагогічний  
університет імені А. С. Макаренка

### **МЕРЕЖЕВЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

*Стаття присвячена проблемі мережевого проектування як технології формування інноваційної освітньої діяльності у вищому навчальному закладі. Особливий акцент у статті зроблено на аналізі мережевого проектування як способу діяльності, спрямованого на розвиток пізнавально-комунікативної взаємодії в локальних комп'ютерних мережах і глобальній мережі Інтернет та інтерактивних мережевих проєктів, що надають додаткові можливості для моделювання навчально-інформаційного середовища, у якому переважає не просто обмін інформацією, а складаються певні способи комунікації, що сприяють інноваційній освітній діяльності у вищому навчальному закладі.*

**Ключові слова:** *інформаційне суспільство, мережеве проектування, інновації, інноваційна діяльність, вищий навчальний заклад, високі технології, освітній континуум.*

**Постановка проблеми.** Сучасне інформаційне суспільство, як соціокультурна реальність являє собою динамічний стан формування, становлення, переходу від індустріального до постіндустріального етапу розвитку за новим цивілізаційним зразком, заявивши своїм символом торжество знань, освіти, науки, високих технологій у всіх сферах життєдіяльності людини. Інформатизація суспільного буття, особливо з появою та широким упровадженням мереж і мережевих технологій, розвиток інноваційної економіки, з визначаючим домінуванням наукового знання, превалювання знання над власністю в ракурсі соціальної диференціації призводять до того, що інновації стають стратегічним чинником розвитку світової цивілізації.

Інформаційна діяльність, нові знання та новітні технології виступають провідними ресурсами розвитку суспільства будь-якої держави, у тому числі й України. У якості необхідної умови модернізації освітнього континуума в нашій державі виступає розробка та впровадження нових напрямків