

Розвиток швидкісних якостей кваліфікованих ватерполістів

Островський М.В.

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація:

Плавальна підготовка ватерполістів є одним з основних чинників перемоги команди. На сьогодні існує декілька варіантів розвитку швидкісної плавної підготовки. Останнім часом серед ефективних педагогічних засобів стимуляції швидкісних якостей з'явилися рекомендації використання короткочасних вправ в кінці занять після довготривалої аеробної роботи. Метою роботи є удосконалення методики швидкісної підготовки кваліфікованих ватерполістів. В експерименті прийняли участь 26 кваліфікованих ватерполістів (МС – 14 і КМС – 12). Вік досліджуваних спортсменів становив від 21 до 32 років. Представлені результати експерименту на предмет корекції структури тренувального заняття в мікроциклі, який спрямований на удосконалення швидкісних якостей ватерполістів.

Ключові слова:

швидкісна підготовка, ватерполісти, водне поло.

Островский М.В. Развитие скоростных качеств квалифицированных ватерполистов. Плавательная подготовка ватерполистов является основным фактором победы команды. На сегодняшний день существует несколько вариантов развития скоростной плавательной подготовки. В последнее время среди эффективных педагогических средств стимуляции скоростных качеств появились рекомендации по использованию кратковременных упражнений в конце занятий после продолжительной аэробной работы. Целью работы является усовершенствование методики скоростной подготовки квалифицированных ватерполистов. В эксперименте приняли участие 26 квалифицированных ватерполистов (МС -14 и КМС – 12), возрастом от 21 до 32 лет. В работе представлены результаты эксперимента на предмет коррекции структуры тренировочного занятия в микроцикле, направленного на усовершенствование скоростных качеств ватерполистов.

Ostrovsky M.V. Development of speed qualities of skilled water-polo players. Swimming preparation of water-polo players is the basic factor of victory of command. There are a few variants of development of speed swimming preparation. The effective pedagogical mean of stimulation of speed qualities is brief exercises at the end of employments after long aerobic work. The purpose of work is an improvement of method of speed preparation of skilled water-polo players. 26 skilled water-polo players (MS -14 and KMS - 12) took part in an experiment in age from 21 to 32 years. The results of correction of structure of training employment are in-process presented in micro cycle. They are directed on the improvement of speed qualities of water-polo players.

скоростная подготовка, ватерполисты, водное поло.

speed preparation, water-polo players, water polo.

Вступ.

Плавання для ватерполістів - основний засіб спеціальної фізичної підготовки. Добре підготовлена в плаванні команда буде діяти сміливіше, активніше, не боячись ніяких ігрових ускладнень і може досягнути переконливої переваги над супротивником. Гравці команди при цьому будуть діяти більш цілеспрямовано, впевнено і ефективно. Ефективність швидкісної підготовки багато в чому залежить від інтенсивності виконання вправ, можливості плавця повністю мобілізуватись при цьому. Саме вміння гравця в процесі тренувальних занять виконувати швидкісні вправи на граничних і біля граничних рівнях, по можливості більш частіше перевищувати особисті рекорди в окремих вправах служить основним стимулом підвищення його швидкісної підготовленості. Однак в практиці підготовки кваліфікованих спортсменів, необхідність виконання вправ на граничному рівні часто ігнорується і замінюється великим об'ємом швидкісної роботи з інтенсивністю значно меншій максимально доступній [1, 2]. Звичайно, що така тренувальна програма може в великій мірі перешкодити приросту швидкісних можливостей плавця, ніж сприяти їх розвитку, оскільки така робота призводить до утворення "швидкісного бар'єру – жорсткого стереотипу, який важко долається і гальмує ріст швидкісних можливостей спортсмена .

На сьогоднішній день спірним є також питання про порядок застосування спринтерських вправ упродовж одного тренування [5, 6]. Зазвичай, швидкісні навантаження планують на початку тренувального заняття. Останнім часом серед ефективних педагогічних засобів стимуляції швидкісних якостей з'явилися рекомендації використання короткочасних вправ в кінці занять, після довготривалої роботи в аеробному режимі [7, 8]. Результати наукових досліджень і досвід говорить про те, що в цьому випадку спортсменам часто вдається проявити швидкісні можливості на рівні, недоступному

на початку тренувального заняття, безпосередньо після розминання. Логічно припустити, що не менш ефективним можуть інші варіанти побудови тренувальних занять спрямованих на розвиток швидкості.

Робота виконана на підставі Зведеного плану науково-дослідної роботи Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України у сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр. за темою 1.3.13 «Біохімічний моніторинг функціонального стану організму спортсменів, які спеціалізуються в ациклічних видах спорту» (номер державної реєстрації 0102U002652).

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета дослідження - удосконалення методики швидкісної підготовки кваліфікованих ватерполістів.

Об'єкт дослідження – швидкісна підготовка кваліфікованих ватерполістів.

Предмет дослідження – структура та зміст тренувальних занять швидкісного спрямування.

Завдання дослідження:

1. Вивчити стан питання з проблеми теоретико-методичних засад побудови тренувальних занять розвитку швидкісних якостей в системі тренування кваліфікованих ватерполістів.

2. Розробити та експериментально перевірити програму удосконалення швидкісних якостей кваліфікованих ватерполістів у тренувальному макроциклі.

Методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та емпіричних матеріалів дослідження.

2. Педагогічне спостереження.

3. Педагогічний експеримент.

4. Методи математичної статистики.

Результати дослідження.

Для визначення ефективності різних варіантів побудови окремого тренувального заняття спрямованого для розвитку швидкісних можливостей ватерполістів

був проведений педагогічний експеримент. В педагогічному експерименті брали участь 26 кваліфікованих ватерполістів (МС – 14 і КМС – 12). Вони були поділені на 2 рівноцінні, за спортивно-технічними показниками групи: контрольну та дослідну по 13 осіб у кожній.

Результати наукових досліджень та досвід практичної роботи останніх років [8] показує, що тренування в стані компенсованої втоми є дуже ефективним для створення специфічних умов змагальної діяльності спортсмена, коли він, на фоні втоми намагається досягнути високого спортивного результату. Тренувальна робота, що виконується в умовах компенсованої втоми та спрямована на удосконалення компонентів техніко-тактичного, функціонального та психологічного характеру є ефективним засобом забезпечення високого рівня працездатності в умовах зростаючої втоми. В сучасній системі спортивного тренування втома, як правило, відіграє визначальну роль оскільки її розвиток і компенсація є необхідними умовами для підвищення функціональних можливостей організму. Для розвитку швидкісних можливостей як плавців, так і ватерполістів традиційно використовуються плавальні вправи на короткі відрізки (від 10 до 50 м). При цьому величина тренувального навантаження характеризувалась такими параметрами: тривалість роботи, інтенсивність роботи, тривалість відпочинку. При тривалості роботи від 15 до 20 с її інтенсивність 90-100 %, тривалість пауз відпочинку – 30-60 с. При тривалості роботи від 30 до 40 с її інтенсивність була теж 90-100 %, але тривалість пауз відпочинку коливалась від 80 до 120 с [6, 7]. Дані вправи були основою для формування програми швидкісного тренування спортсменів у нашому дослідженні. Тренування швидкісних можливостей ватерполістів у річному циклі підготовки планувалось безпосередньо перед кожним з турів змагань згідно календаря Чемпіонату України з водного поло.

Виходячи з цього, застосування швидкісних вправ анаеробного характеру в I варіанті на початку тренувального заняття відбувалось після розминання на суші та в воді. Ефективність швидкісної підготовки багата в чому залежить від інтенсивності виконання вправ, можливості ватерполіста максимально мобілізуватись при цьому. Зважаючи на це, ми дійшли висновку, що для тренування кваліфікованих ватерполістів, порівняно з плавцями [7], доцільним буде зменшення обсягу серій плавальних вправ з акцентом на інтенсивність їх виконання. Анаеробні вправи, що використовувались в нашому дослідженні характеризувались такими параметрами: тривалість роботи - від 15 до 20 с, інтенсивність - 95-100 %, тривалість пауз відпочинку – 30-60 с. Такими вправами у нашому дослідженні були: плавання 5x3 м з піднятою головою, старт з води; 10 м – з м'ячем, старт з води; 10 м, 15 м, 20 м, 25 м старт з води; 25 м старт від бортика. При тривалості роботи від 30 до 40 с її інтенсивність була теж 95-100 %, але тривалість пауз відпочинку коливалась від 80 до 120 с. Це – плавання на дистанцію 50 м з різними варіантами старту. Після швидкісної роботи виконувались вправи техніко – тактичного характеру. Даний варіант побудови навчально-тренувальних занять застосовувався впродовж 6-ти днів. В сьомий день мікроциклу тренувальне заняття мало відновлювальну спрямованість.

Застосування швидкісних вправ у II варіанті в середині тренування відбувалась після розминання, технічних вправ, які пов'язані з ловлею та передачею м'яча ватерполістами на короткі і довгі дистанції, відпрацювання різних кидків в площину воріт. В якості засобів попередньої стимуляції швидкісних можливостей можуть використовуватись плавання з малими додатковими обтяженнями і методика примусового лідирування (плавання в футболках, з манжетами на зап'ястках рук, поясами). Після застосування даних вправ використовувались вправи анаеробного характеру, що аналогічні I варіанту. Наприкінці основної частини тренувального заняття відпрацьовувались різноманітні тактичні схеми. Даний варіант побудови навчально-тренувальних застосовувався впродовж 6-ти днів. Заняття в сьомий день носили відновлювальний характер.

Застосування швидкісних вправ у III варіанті відбувалось після виконання вправ основної частини тренувального заняття. Серед ефективних засобів стимуляції швидкісних можливостей є виконання плавальних вправ в аеробному режимі. В нашому експерименті швидкісні вправи анаеробного характеру використовувались після застосування аеробних вправ (400 м, 800 м, 1000 м, 1500 м в середньому темпі при ЧСС 130-145 скорочень (ск./хв.). Анаеробні вправи також характеризувались аналогічними параметрами: тривалість роботи - від 15 до 20 с, інтенсивність - 95-100 %, тривалість пауз відпочинку – 30-60 с. Такими вправами у нашому дослідженні були: плавання 5x3 м – з піднятою головою, старт з води; 10 м – з м'ячем, старт з води; 10 м, 15 м, 20 м, 25 м старт з води; 25 м старт від бортика. При тривалості роботи від 30 до 40 с її інтенсивність була теж 95-100 %, але тривалість пауз відпочинку коливалась від 80 до 120 с. Це – плавання на дистанцію 50 м з різними варіантами старту. Даний варіант побудови навчально-тренувальних застосовувався впродовж 6-ти денного тренувального мікроциклу. В сьомий день мікроциклу тренувальне заняття мало відновлювальну спрямованість.

Слід зауважити, що спортсмени КГ тренувались лише за I варіантом побудови тренувального заняття.

Таким чином, на підставі аналізу та узагальнення теоретико-методичних основ теорії спорту, практичного досвіду роботи, врахування специфіки гри в водне поло нами були розроблені програми швидкісної підготовки кваліфікованих ватерполістів.

Педагогічний експеримент дозволив отримати наступні результати. Проведені тестування у 1-му мікроциклі засвідчили, що немає достовірної різниці ($p > 0,05$) у результатах та їх приростах у представників контрольної та дослідної груп, що підтверджує однорідність досліджуваної сукупності. Узагальнені дані щодо приростів показників тестувань у 1-му мікроциклі розвитку швидкісних можливостей ватерполістів представлені на рис. 1, 2.

Кардинально інша картина спостерігалась при проведенні дослідження у другому мікроциклі тренувань. Аналіз результатів тестування показав значні відмінності у середніх показниках та їх приростах на користь дослідної групи.

При цьому статистична перевірка таких відмінностей показала їх достовірність при $p > 0,05$. Якщо при

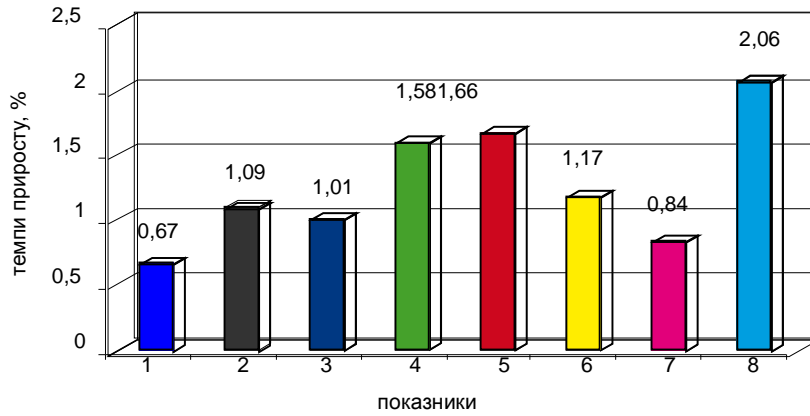


Рис. 1. Показники темпів приросту швидкісної підготовленості ватерполістів контрольної групи в 1-му мікроциклі, I-го туру:

1 - пропливання 5×3 м кролем у створі воріт; 2 - пропливання 50 м кролем, старт з тумбочки; 3 - пропливання 50 м кролем, старт з води; 4 - пропливання 25 м кролем, старт з тумбочки; 5 - пропливання 25 м кролем, старт з води; 6 - пропливання 20 м кролем, старт з води; 7 - пропливання 15 м кролем, старт з води; 8 - пропливання 10 м кролем, старт з води.

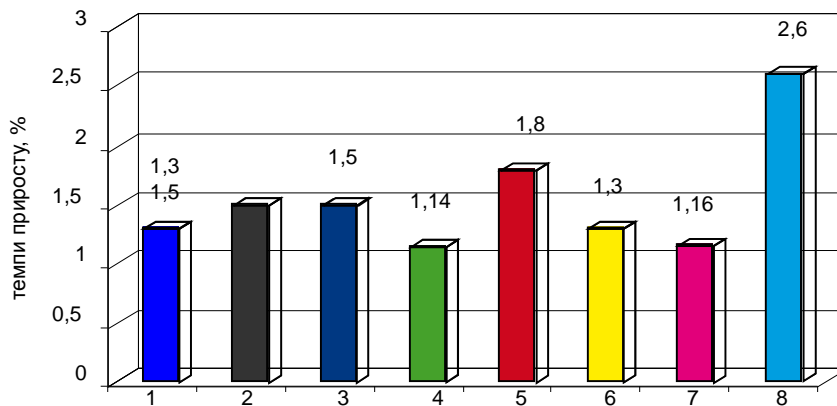


Рис. 2. Показники темпів приросту швидкісної підготовленості ватерполістів дослідної групи в 1-му мікроциклі, I-го туру:

1 - пропливання 5×3 м кролем у створі воріт; 2 - пропливання 50 м кролем, старт з тумбочки; 3 - пропливання 50 м кролем, старт з води; 4 - пропливання 25 м кролем, старт з тумбочки; 5 - пропливання 25 м кролем, старт з води; 6 - пропливання 20 м кролем, старт з води; 7 - пропливання 15 м кролем, старт з води; 8 - пропливання 10 м кролем, старт з води.

початковому тестуванні достовірних змін між спортсменами контрольної групи і дослідної групи не було виявлено, то при тестуванні наприкінці другого мікроциклу такі зміни були достовірними за всіма показниками. Аналіз показує, що найбільші зміни відбулись за чотирима показниками. Так показники пропливання 10 м кролем зі старту з води у ватерполістів дослідної групи зросли найбільше – 5,98 %, тоді як у їхніх колег з контрольної групи лише на 1,85 %. Середні абсолютні величини цього показника склали в дослідній групі – $4,68 \pm 0,07$ с, а в контрольній групі – $4,96 \pm 0,1$ с різниця достовірна при $p \leq 0,05$.

Досить інформативним на думку фахівців [4] для швидкісної підготовки гравців атакуючого плану є показник пропливання 5×3 м в створі воріт, який у нашому експерименті продемонстрував значний приріст у спортсменів дослідної групи – 5,1 % ($X=14,79 \pm 0,25$), а у спортсменів контрольної групи цей показник мав 0,73 % приросту ($X=15,49 \pm 0,21$) різниця достовірна при $p \leq 0,05$.

Великий розрив у приростах показників у дослід-

ній та контрольній групах спостерігається й за показником пропливання 20 м кролем зі старту з води. Так, у ватерполістів дослідної групи він дорівнює 4,9 % ($X=9,51 \pm 0,08$), а у спортсменів контрольної групи – 1,6 % ($X=9,83 \pm 0,12$) різниця достовірна при $p \leq 0,05$. Аналогічний приріст результатів був виявлений і за показником пропливання 50 м кролем зі старту з води. У цьому випадку у спортсменів дослідної групи він склав 4,6 % ($X=30,27 \pm 0,31$), а у ватерполістів контрольної групи – 1 % ($X=31,53 \pm 0,34$) різниця достовірна при $p \leq 0,05$.

Практично однакові прирости у спортсменів дослідної групи були зафіксовані в таких показниках швидкісної підготовленості: швидкісне пропливання 50 м кролем, старт з тумбочки – 4,09 % ($X=28,53 \pm 0,36$) та пропливання 25 м кролем старт з води – 3,9 % ($X=12,6 \pm 0,09$). Аналогічні показники контрольної групи становили 0,96 % ($X=29,54 \pm 0,32$) та 2,03 % ($X=12,92 \pm 0,12$) розбіжності достовірні при $p \leq 0,05$.

За показником пропливання 25 м кролем, старт з води середній приріст результатів спортсменів дослідної групи склав 3,4 % ($X=13,2 \pm 0,1$), а у спортсменів

контрольної групи – 0,99 % ($X=13,52\pm 0,1$) різниця також достовірна при $p\leq 0,05$. Даний показник у повній мірі відображає здатність ватерполістів до швидкісних контраатакуючих дій. Саме це у сучасному водному поло є визначальним чинником для перемоги, оскільки змагальна діяльність має яскраво виражений швидкісно-силовий характер.

Показник пропливання 15 м кролем зі старту з води має найменший приріст зі всіх показників спортсменів дослідної групи – 3,1 % ($X=6,86\pm 0,06$). У ватерполістів контрольної групи цей показник склав 1,19 % ($X=7,22\pm 0,11$). Проте й тут різниця у приростах була достовірною ($p\leq 0,05$).

У 3-му мікроциклі, де швидкісні якості розвивали наприкінці тренувального заняття. За всіма досліджуваними показниками у ватерполістів дослідної групи спостерігалось зниження результатів, як порівняно з контрольною групою, так і з власними результатами попередніх мікроциклів тренування.

Найбільше погіршення у спортсменів дослідної групи відбулися у результатах пропливання 10 м кролем, зі старту з води, де середній показник склав $5,12\pm 0,06$ секунд порівняно з початковим тестуванням ($4,8\pm 0,05$). Втрата у швидкості подолання дистанції склала 6,12 % ($p\leq 0,05$). Водночас у спортсменів контрольної групи цей показник зріс на 2,16 % ($X_k=4,86\pm 0,09$) порівняно з початковим рівнем ($X_p=4,97\pm 0,09$) при $p\leq 0,05$ (X_p – середнє арифметичне значення на початку експерименту, X_k - середнє арифметичне значення в кінці експерименту).

Наступними показниками, в яких відбулися майже однакові негативні зміни в результатах спортсменів дослідної групи є швидкісне пропливання 15 м кролем, старт з води та пропливання 5×3 м кролем у створі воріт. Результати по першому показнику знизились на 5,21 % ($X_k=7,38\pm 0,1$; $X_p=6,99\pm 0,08$). Представники контрольної групи навпаки покращили свої результати на 2,55 % ($X_k=7,06\pm 0,08$; $X_p=7,24\pm 0,11$) при $p\leq 0,05$. Другий показник у спортсменів дослідної групи знизився на 5,2 % ($X_k=15,79\pm 0,24$; $X_p=15,13\pm 0,26$). Водночас у спортсменів контрольної групи результати зросли на 1,3 % ($X_k=15,28\pm 0,19$; $X_p=15,48\pm 0,23$). У даному випадку ми не виявили достовірної різниці у даних показниках досліджуваних груп ($p> 0,05$).

Швидкість пропливання 50 м кролем з тумбочки у спортсменів дослідної групи погіршилась майже на 1,5 с (4,98 %). Середній показник швидкості пропливання 50 м кролем з тумбочки склав $30,47\pm 0,33$ с порівняно з початковим тестуванням $28,96\pm 0,31$ с. Зміни показників у спортсменів контрольної групи, навпаки, мали позитивний характер і склали 1,76 % ($X_k=29,12\pm 0,3$; $X_p=29,63\pm 0,27$) при $p\leq 0,05$ – 0,01.

З невеликими відмінностями у значеннях приблизно однаково зниження рівня показників у дослідній групі спостерігалось у таких тестах: швидкісне пропливання 50 м старт з тумбочки – 3,95 % ($X_k=32,4\pm 0,25$; $X_p=31,12\pm 0,24$); швидкісне пропливання 20 м кролем, старт з води – 3,62 % ($X_k=10,1\pm 0,08$; $X_p=9,74\pm 0,07$) та швидкісне пропливання 25 м кролем, старт з води – 3,59 % ($X_k=13,93\pm 0,11$; $X_p=13,43\pm 0,1$). Водночас приріст показників у ватерполістів контрольної групи за да-

ними тестами мав позитивний характер. Відповідно за першим з них зростання складає 0,94 % ($X_k=31,3\pm 0,31$; $X_p=31,6\pm 0,31$) при $p\leq 0,05$, за другим – 1,19 % ($X_k=9,74\pm 0,1$; $X_p=9,85\pm 0,13$) при $p\leq 0,05$, та третім – 1,57 % ($X_k=13,35\pm 0,11$; $X_p=13,56\pm 0,13$) при $p\leq 0,05$.

Найменші негативні зміни у ватерполістів в дослідній групі спостерігали у тестуванні швидкості пропливання 25 м кролем старт з тумбочки. Вони склали у дослідній групі 1,81 % ($X_k=13,22\pm 0,12$; $X_p=12,98\pm 0,08$). У той же час у контрольній групі відбулось зростання цього показника на 1,92 % ($X_k=12,81\pm 0,14$; $X_p=13,06\pm 0,07$) при $p\leq 0,05$.

Таким чином, отримані результати дозволяють зробити попередні припущення. Удосконалення швидкісних якостей кваліфікованих ватерполістів доцільно проводити в середині навчально-тренувального заняття. Можливими причинами різкого зниження швидкісних показників у спортсменів дослідної групи під час удосконалення даних якостей наприкінці тренування можуть бути наступні. В першу чергу необхідно звернути увагу на специфіку у водному поло, де втома може наставати як після відпрацювання технічно-тактичних прийомів, так і після плавального навантаження під час відпрацювання тактичних схем та стандартних положень. Окрім того, дані навантаження призводять до психологічної втоми, що, в комплексі з фізичною, негативно впливає на розвиток швидкісних можливостей наприкінці тренування.

Водночас експеримент підтвердив можливо невелике, але поступове покращення швидкісних якостей у представників контрольної групи, які тренувались за традиційною методикою.

Висновки.

Тренування кваліфікованих ватерполістів за авторською програмою дослідної групи супроводжувалося достовірно ($p\leq 0,05$) вищими темпами приросту силових якостей ніж за традиційною програмою контрольної групи.

Застосування тренувальних завдань з розвитку швидкісних якостей у середині тренувальних занять сприяло достовірному зростанню швидкісних якостей кваліфікованих ватерполістів ($p\leq 0,05$).

Запропонована програма побудови тренувального заняття швидкісної спрямованості із застосуванням специфічних вправ у середині заняття показало свою ефективність, що підтвердилась у процесі педагогічного експерименту.

Дослідження впливу традиційної побудови навчально-тренувального заняття швидкісного спрямування із застосуванням специфічних вправ на початку заняття продемонструвало стабільний, але нижчий приріст швидкісних якостей у досліджуваних групах, ніж їх розвиток в середині тренувального заняття.

Застосування специфічних вправ швидкісного спрямування наприкінці тренувального заняття у підготовці кваліфікованих ватерполістів викликало суттєве погіршення показників швидкісної підготовленості.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення побудови тренувальних занять щодо інших фізичних якостей у кваліфікованих ватерполістів.

Література.

1. Булгакова Н.Ж. Спортивное плавание: [учеб. для ин-тов физ.культуры ВУЗ физ.воспитания и спорта] / Н.Ж.Булгакова. - М.: Физкультура, образование и наука, 1996. – 430 с.
2. Верхошанский Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки / Ю.В. Верхошанский. // Теория и практика физической культуры: науч.-метод.журн. - 1993. - № 8. - С. 21-28.
3. Костанян А.О. О планировании физической подготовки высококвалифицированных ватерполистов / А.О. Костанян, Б.Н. Попов // Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов: Тез. докл. XIV респ. науч.-метод. конф. – Ереван, 1985. – С. 112-113.
4. Костанян А.О. О значении скорости в технико-тактических действиях ватерполистов / А.О. Костанян, Э.М. Шагаев // Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов: Тез. XII респ. науч.-метод. конф. – Ереван, 1983. – С. 106-108.
5. Платонов В.Н. Плавание: [учеб. для ин-тов физ.культуры ВУЗ физ. воспитания и спорта] / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 494 с.
6. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов: [учеб. для ин-тов физ.культуры ВУЗ физ.воспитания и спорта] / В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.
7. Платонов В.Н. Скоростные способности спортсмена и методика их развития: [учеб.пособ.для ин-тов физ .культуры] / В.Н.Платонов, М.М. Булатова. - К.: КГИФК, 1992. – 35 с.
8. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: [учеб. пособ. тренера высшей квалификации] / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

Надійшла до редакції 28.02.2010р.
 Островський Мар'ян Володимирович
orest_lesko@ukr.net