

25. Tyshchenko V. Control of general and special physical preparedness by qualified handballers / V. Tyshchenko, O. Popovich // Journal of Physical Education and Sport ® (JPES). – Vol 15. – issue 2. – Art 43. – 2015. – pp. 287-290. DOI:10.7752/jpes.2015.02043.
26. Tyshchenko V.A. Features of the training process of handball players of higher qualification between rounds in the competitive period / V.O. Tyshchenko. – Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2015. – vol.1. – pp. 73-77. doi:10.15561/18189172.2014.1214.
27. Tyshchenko V.O. Control over training process as the basis of successful realization of elite handball teams' training / V.O. Tyshchenko. – Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2015. – vol.6. – pp. 35-40. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0606>

УДК 796.322:005.336.5:005.584

## **КОНЦЕПЦІЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ КОМАНД ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ В ГАНДБОЛІ**

Тищенко В.О.

*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна*

[handball.survey@gmail.com](mailto:handball.survey@gmail.com)

Обґрунтовано, що комплексний контроль дозволяє забезпечити життєвість індивідуального підходу в спорті. Визначено пріоритетні методи і засоби комплексного контролю команд високої кваліфікації в гандболі. Проаналізовано чинники, що сприяють якісному взаємозв'язку складових компонентів системи контролю. Виявлено, що зміни, які відбуваються в теорії та методиці підготовки спортсменів вищих досягнень, зокрема гандболістів високої кваліфікації, загострили суперечності між потребою в нових підходах до системи комплексного контролю, кроками в цьому напрямі і наявністю певної кризи в цій сфері. Показано, що науковою основою комплексного контролю повинні виступати концептуальні положення, розроблені у таких напрямках: контроль у процесі багаторічної підготовки і змагальної діяльності спортсменів в олімпійському спорті; реалізація функціональних резервів, керування тренувальними навантаженнями і вдосконалення техніко-тактичних дій. Розроблено концепцію комплексного контролю, метою якої є окреслення пріоритетів системи комплексного контролю, обґрунтування принципів, вибору шляхів удосконалення засобів та методів оцінки стану спортсменів. А провідною управлінською функцією – зворотний зв'язок, без якої діяльність будь-якої системи не може бути ефективною. Доведено, що реалізація системи комплексного контролю на практиці знижує несприятливий вплив граничних тренувальних і змагальних навантажень, вузької спеціалізації і комерціалізації сучасного спорту. Без об'єктивної інформації про різнобічну підготовленість спортсменів неможливе управління тренувальним процесом, яке є основним фактором подальшого зростання спортивних досягнень. У результаті дослідження представлено модель концепції системи контролю команд високої кваліфікації у гандболі, її складові.

*Ключові слова:* гандбол, концепція, контроль, система, корекція.

## **КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КОМАНД ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГАНДБОЛЕ**

Тищенко В.А.

*69600, Запорожский национальный университет,*

*ул.Жуковского,66, г.Запорожье, Украина*

[handball.survey@gmail.com](mailto:handball.survey@gmail.com)

Подано, что комплексный контроль позволяет обеспечить жизнеспособность индивидуального подхода в спорте. Определены приоритетные методы и средства комплексного контроля команд высокой квалификации в гандболе. Проанализированы факторы, способствующие качественной взаимосвязи составляющих компонентов системы контроля. Вывявлено, что изменения, происходящие в теории и методике подготовки спортсменов высших достижений, в частности гандболистов высокой квалификации, обострили противоречия между

потребною в нових підходах к системі комплексного контролю, шагами в цьому напрямленні і наявністю певного кризи в цій сфері. Показано, що науковою основою комплексного контролю повинні виступати концептуальні положення, розроблені в наступних напрямках: контроль в процесі багаторічної підготовки і змагальної діяльності спортсменів в олімпійському спорті; реалізації функціональних резервів, управління тренувальними навантаженнями і вдосконалення техніко-тактичних дій. Розроблена концепція комплексного контролю, метою якої є визначення основних пріоритетів системи комплексного контролю, обґрунтування принципів, вибору шляхів вдосконалення засобів і методів оцінки стану спортсменів. А головною управлінською функцією – зворотний зв'язок, без якої діяльність будь-якої системи не може бути ефективною. Доведено, що реалізація системи комплексного контролю на практиці зменшує небажані впливи надмірних тренувальних і змагальних навантажень, спеціалізації і комерціалізації сучасного спорту. Без об'єктивної інформації про різносторонню підготовленість спортсменів неможливо управління тренувальним процесом, яке є основним фактором подальшого зростання спортивних досягнень. В результаті дослідження представлено модель концепції системи контролю команд високої кваліфікації в гандболі, її складові частини.

*Ключові слова:* гандбол, концепція, контроль, система, корекція.

## VISION CONTROL SYSTEMS OF HIGH LEVEL HANDBALL TEAMS

Tyshchenko V.

69600, Zaporizhzhya national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

handball.survey@gmail.com

The changes taking place in the theory and methodology of training of athletes of higher achievements, in particular highly qualified handball players, exacerbated the contradictions between the need for new approaches to the complex control system, steps in this direction and the presence of a certain crisis in this area. The scientific basis of the conceptual provisions have become developed in the following areas: control in the process of long-term training and competitive activities of athletes in Olympic sports; implementation of functional reserves, management of training load and improvement of technical and tactical actions. The goal of the concept is to define the main priorities of the integrated control system, the rationale of the principles, the choice of means and ways to improve the condition of sportsmen assessment methods. Leading management function – feedback, without which the operation of any system can not be effective. Implementation of a comprehensive monitoring system in practice reduce the adverse effects of extreme training and competitive pressures, specialization and commercialization of modern sport. Comprehensive control ensures the viability of an individual approach to the sport. Without objective information about the diverse training of athletes unthinkable management training process, which is the main factor in the further growth of sporting achievements.

*Key words:* handball, concept, control, system, correction.

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах глобалізаційних процесів у спорті вищих досягнень, наближення постіндустріально-інформаційної цивілізації в управлінні спортивним тренуванням спортсменів високої кваліфікації в науковому загалі все частіше предметом дискусій стає проблема комплексного контролю. На нашу думку, головний фокус таких дискусій знаходиться в площині ефективного управління тренувальним процесом, об'єктивна, своєчасна інформація про стан спортсменів, виявлення причинно-наслідкових зв'язків у системі тренування, ефективні корегуючі дії для досягнення кінцевого результату – оптимального рівня готовності спортсменів [12]. У зв'язку з цим, велика увага повинна приділятися ефективному добору і взаємозв'язку засобів та методів комплексного контролю для оцінки стану спортсменів.

Провідні фахівці спорту вважають комплексний контроль найважливішою ланкою системи управління складним процесом підготовки спортсменів [4,8]. Під комплексним у спортивній науці традиційно розуміється контроль різних сторін підготовленості спортсменів у їх взаємозв'язку на основі застосування сукупності інформативних уніфікованих параметрів і методів [7,15], а система комплексного контролю в спорті є сукупністю впорядкованих, взаємопов'язаних і взаємодіючих один з одним підсистем педагогічного, медико-біологічного, біомеханічного, психологічного контролю, підсистем метрологічного забезпечення вимірювань, створення (моделювання) тестових завдань навантажень на спортсмена і автоматизованої математичної обробки отриманих результатів, з'єднаних

спільною метою – об'єктивною оцінкою підготовленості спортсмена на різних етапах підготовки [8,17]. Водночас за допомогою системи комплексного контролю аналізується і оцінюється виконання програми підготовки спортсменів на різних етапах, виділяються можливі дисбаланси між модельним і реально досягнутим рівнем, на підставі чого вносяться необхідні корективи в програми, методи, засоби підготовки. До основних етапів науковці відносять: 1) визначення мети проведення кількісної та якісної оцінки; 2) вибір показників і методів їх визначення; 3) складання ієрархічної структури показників рівня спортивної підготовленості; 4) визначення одиничних (елементарних) показників; 5) трансформація показників за єдиною метричною шкалою; 6) обчислення комплексу оцінок; 7) висновок про рівень спортивної підготовленості [3].

Безумовно, одним із перспективних напрямів удосконалення системи комплексного контролю і, як наслідок, спортивної підготовки, засновано на об'єктивізації знань про структуру змагальної діяльності та підготовленості з урахуванням загальних закономірностей становлення спортивної майстерності в обраному виді спорту [5, 11, 13].

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Концепція системи контролю команд високої кваліфікації у гандболі істотно відрізняється від теорії не тільки своєю незавершеністю, але й недостатньою верифікованістю. Її можна вважати сурогатною формою теорії. Головне призначення полягає в інтеграції певного масиву знання, у прагненні використовувати його для пояснення, пошуку закономірностей. Проходячи через горнило перевірки фактами, концепція уточнюється як за змістом, так і з погляду її пізнавальних меж. При цьому вона може й не витримати випробування практикою і бути знехтуваною. Особливо часто це відбувається на тих етапах розвитку науки, коли потреба в поясненні об'єктів зумовлює виникнення безлічі концептуальних підходів, які інтегрують знання і дають більш-менш коректні пояснення [9, 14]. Концепція дослідження – система вихідних теоретичних положень, яка є основою дослідницького пошуку. У процесі наукового пошуку прийняті вихідні положення перевіряють, розвивають, коригують, за необхідності – змінюють або модернізують [19].

Контроль (морфологічний, педагогічний, фізіологічний, біохімічний) в спорті є важливою складовою процесу управління спортивною підготовкою. Він здійснюється за допомогою вимірювань і використання тестових методик. Важливим є підбір інформативних і надійних тестів. Методологія тестування повинна бути уніфікованою. Бажано мати модельні показники розвитку рухових здібностей спортсменів різної статі і спортивної кваліфікації. Це дасть можливість порівняти індивідуальні показники з груповими. Узагальнюючих робіт щодо спеціальних вимірювань і використання спеціальних тестів для оцінки перспективності або тренуваності в різних видах спорту надзвичайно мало.

Організація системи комплексного контролю здійснюється шляхом оцінки та порівняння результатів підготовки за проміжними і кінцевими модельними характеристиками термінових, стійких довгострокових реакцій адаптацій, що відображають успішність формування запланованих тренувальних ефектів. Тренерові необхідно варіювати тренувальними навантаженнями різного обсягу, спрямованості, інтенсивності; раціонально підібрати засоби тренування відповідності до особливостей конкретного спортсмена; використовувати відновлювальні заходи в залежності від їх стану; вибірково підходити до техніко-тактичного і решти видів підготовленості. Це відбувається на основі корекції плану підготовки шляхом оцінки інтегральної й індивідуальної сторін підготовленості за допомогою контролю і аналізу відповідних показників [20, 21]. Органічний зв'язок методів і засобів комплексного контролю разом з педагогічними прийомами навчально-виховного процесу, фізичного розвитку дозволяє уніфікувати підготовку спортсменів. Велика кількість праць різних фахівців присвячена питанню контролю в спорті вищих досягнень [5, 16, 17].

Проте, незважаючи на достатньо високий рівень системи комплексного контролю в спорті вищих досягнень, все ж таки залишаються значні проблеми в отриманні та використанні

даних у процесі управління тренувальним процесом. Тож, у сучасних умовах, особливого значення набуває проблема підвищення ефективності управління тренувальною і змагальною діяльністю для завоювання передових позицій на міжнародній арені, яка залежить від точності і об'єктивності, отриманої тренером, інформації про спортсмена. Тому подальша розробка засобів і методів контролю є дієвою мірою підвищення ефективності навчально-тренувального процесу.

### **МЕТА, ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Метою нашого дослідження є обґрунтування концепції системи контролю команд високої кваліфікації в гандболі.

Завдання дослідження:

- визначити пріоритетні методи й засоби комплексного контролю;
- здійснити аналіз чинників, що сприяють якісному взаємозв'язку складових компонентів системи контролю;
- визначити компоненти моделі системи контролю команд високої кваліфікації в гандболі.

Методологія нашого дослідження базується на діалектичному методі та системному підході.

Методи проведення дослідження являють собою способи збору, обробки та аналізу даних.

Принципи організації процесу дослідження – теоретичний, описовий, аналітичний, емпіричний.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Зростаюче значення методології комплексного контролю підготовленості спортсменів зумовлене багатьма характерними для сучасного спорту чинниками, серед яких: значне ускладнення системи підготовки спортсменів; відставання якості комплексного контролю від вимог до організації спортивного тренування як керованого процесу; збільшення числа вимірюваних показників, що реєструються в процесі тренувань і змагань; підвищення вимог до метрологічного забезпечення збору та аналізу інформації про підготовленість і готовність спортсменів. Отож, використання комплексного контролю необхідно розглядати як обов'язкову вимогу, що забезпечує підвищення ефективності процесу підготовки спортсменів [4,16] Отже, підґрунтям такої роботи має бути аналіз перспективного досвіду управління тренувальним процесом через побудову мобільної системи контролю, виокремлення її слабких і сильних сторін.

Важливим кроком до уточнення теоретичних позицій системи контролю є окреслення шляхів реалізації моделі системи контролю гандболістів високої кваліфікації. Загальновідомо, що за допомогою моделей синтезуються знання про те, що повинно бути сформовано. Порівнюється те, що є в наявності, з тим, що повинно бути сформовано, а також визначаються умови і фактори, що сприяють цьому процесу.

Розроблена нами модель є динамічною, тому що за допомогою реалізації її підсистем нам вдалося отримати головний результат – оптимізацію системи контролю стану гандболістів високої кваліфікації, стану їх найвищої готовності. Зауважимо, що ця модель має всі ознаки системи. Будь-яка складна система завжди складається із підсистем. Підсистеми можна виокремлювати, якщо кожна з них має: мету функціонування, підпорядковану спільній меті функціонування всієї системи; комплекс елементів, що складають систему; свою систему управління, що входить до загальної системи. Поділ системи на підсистеми може бути різним залежно від принципів, що прийняті за основу. Обґрунтування системи контролю на принципах, які зазначені раніше, теоретичний аналіз та власний досвід уможливили визначення її структурних компонентів. Розроблено дві взаємопроникні підсистеми, які складаються з відповідних компонентів.

Під системою розуміють деяку сукупність елементів довільної множини, їх взаємозв'язків, якостей і взаємовідношень, які функціонують відповідно до певних закономірностей. Елементи системи, які не поділяються на складові в межах вирішення поставленого

завдання, розглядаються як першоеlementи системи, які можна порівнювати за їхніми властивостями; за кожною властивістю кожному елементу можна надати якісну або кількісну оцінку, між елементами існують певні зв'язки. Будь-який об'єкт має практично необмежену кількість властивостей і за їх різноманітними характеристиками може бути віднесений до різних систем як їхній елемент. Досліджуючи системи, застосовують макро- і мікропідходи. Макропідхід передбачає, що об'єктом вивчення є конкретна система як частина системи вищого рангу, мікропідхід передбачає вивчення внутрішньої структури і функціонування елементів визначеної системи.

Представимо складові компоненти реалізаційно-діяльній підсистеми. Пусковим є організаційно-практичний компонент (рис.1). Виходячи з принципів індивідуалізації та оптимізації тренувального процесу, можна максимально якісно і ефективно контролювати реакції спортсмена на тренування і управляти підготовкою спортсмена загалом. Вочевидь, без зворотного фізіологічного зв'язку від спортсмена про його стан неможливо індивідуально підбирати баланс між навантаженням і відпочинком, оптимально дозувати обсяг та інтенсивність вправ, раціонально контролювати і коригувати тренувальні навантаження, вчасно організувати відновні заходи.

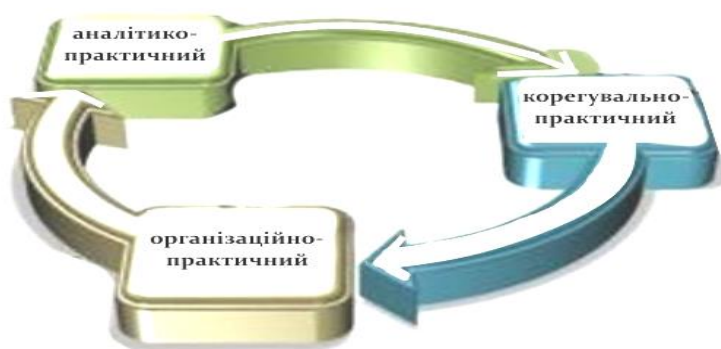


Рис.1. Складові компоненти реалізаційно-діяльній підсистеми концепції системи контролю команд високої кваліфікації в гандболі

Отже, комплексна, всебічна і своєчасна оцінка функціонального стану й готовності спортсмена до навантажень здатна істотно підвищити ефективність управління тренувальним процесом, повною мірою розкрити індивідуальні можливості спортсмена, створити необхідні умови для оптимізації системи підготовки, привести спортсмена до найвищих результатів.

Не менш важливим є аналітико-практичний компонент, який необхідний тренеріві для прийняття важливих управлінських рішень у подальшій побудові навчально-тренувального процесу. Основними можливими каналами надходження інформації тренеру про стан і підготовленості спортсмена є:

1. Суб'єктивна оцінка – інформація від спортсмена тренеру про самопочуття, активність, настрій, ставлення до тренування і т.п.
2. Інформація про тренувальні впливи і характеристики їх виконання: обсяг, інтенсивність, якість виконання, помилки та ін.
3. Дані про підготовленість спортсмена, які отримані завдяки спеціальним спортивним тестам або на змаганнях.
4. Інформація про стан спортсмена і можливий рівень його підготовленості, що отримана за допомогою медико-біологічного тестування в наукових лабораторіях.
5. Позалабораторні технічні пристрої моніторингу функцій організму.

Як критерії, що дозволяють оцінити ефективність процесу підготовки в гандболі, використовуються: спортивний результат, показники техніко-тактичної майстерності гравців, динаміка рівня підготовленості та стану спортсмена. Відповідність цих інтегральних показників заданим модельним характеристикам відображає ефективність, як самої технології планування підготовки, так і його змістовного забезпечення. Отже, ми розглядаємо план підготовки як розумову, інтелектуальну діяльність, головними в якій є генерація, опрацювання та комбінування ідей та рішень. Результатом є нова система підготовки – сукупність належно розроблених, обґрунтованих і вибудованих ідей. Саме навколо цього зосереджуються всі організаційні і управлінські зусилля в рамках плану підготовки спортсмена або команди. Цілком правомірно розуміти планування системи підготовки гандболістів, як постійний процес вибору і прийняття рішень, процес вирішення завдань і проблем (пізнавальних, організаційних, ресурсних тощо).

Завершальним у циклі компонентів реалізаційно-діяльній підсистемі є корегуально-практичний компонент. Відповідно до результатів корегувальних дій планів підготовки будуть підлягати змінам всі компоненти підготовленості спортсмена: техніко-тактичні дії, функціональні показники, показники фізичної та психофізіологічної підготовленості. Плани підготовки в процесі тренувань спортсменів потребують постійної корекції. Це пов'язано з тим, що стан рухової функції і технічної майстерності постійно змінюється під впливом тренувальних навантажень, генетичних особливостей організму, травм, хвороб тощо.

Залежно від видів планів розрізняють оперативний, поточний, етапний способи їх корегування. Етапне корегування (перспективні плани) припускає:

- співставлення виконаних спортсменом тренувальних навантажень, досягнутих спортивних результатів, показників різних сторін підготовленості за етапами макроциклу;
- порівняння індивідуальних показників спортсменів із груповими характеристиками, які розроблені з врахуванням кваліфікації і особливостей виду спорту;
- порівняння показників конкретного спортсмена з розробленою для нього ж моделлю.

Плани мезо- і мікроциклів корегуються на основі використання способів поточного корегування, що припускає виявлення характеру поточних і відставлених реакцій організму спортсмена на щоденні навантаження протягом тривалого часу. У цьому випадку корегування планів підготовки зводиться до перегляду засобів і методів тренування, що використовуються в кожному з днів циклу, і змісту циклів в цілому. Плани окремих тренувань корегуються оперативним способом залежно від термінових реакцій спортсмена на ті чи інші тренувальні навантаження.

Реалізаційно-діяльній підсистема має позитивний зворотний зв'язок. Однак, якщо ця перебудова не порушує інші елементи системи або підсистеми, тобто ігнорується взаємозв'язок між елементами, то перебудований елемент або самовиключається, або суперечить іншим елементам системи. Ці суперечності можуть призвести до повного руйнування системи [1]. Зазначене підтверджує, що реалізаційно-діяльній підсистема спонукає всю систему до подальшого розвитку.

## **ВИСНОВКИ**

Під час дослідження встановлено, що в умовах глобалізаційних процесів у спорті вищих досягнень, наближення постіндустріально-інформаційної цивілізації в управління спортивним тренуванням спортсменів високої кваліфікації в науковому загалі все частіше предметом дискусій постає проблема комплексного контролю. На нашу думку, головний фокус таких дискусій перебуває в площині ефективного управління тренувальним процесом, об'єктивною, своєчасною інформацією про стан спортсменів, виявлення причинно-наслідкових зв'язків у системі тренування, ефективні корегувальні дії для досягнення кінцевого результату – оптимального рівня готовності спортсменів. У зв'язку з цим, велика

увага повинна приділятися ефективному добору і взаємозв'язку засобів та методів комплексного контролю для оцінки стану спортсменів. А система контролю повинна представляти собою модель із взаємопов'язаних, взаємопроникних і рухливих підсистем.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Беспалько В. П. Основы теории педагогических систем / В. П. Беспалько. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. – 304 с.
2. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. – М. : ФиС, 1980. – С. 165.
3. Дорошенко Э. Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: [Монография] / Э. Ю. Дорошенко. – Запорожье : ООО «Липс» ЛТД, 2013. – 436 с.
4. Запорожанов В. А. Контроль в спортивной тренировке / В. А. Запорожанов. – К. : Здоров'я, 1988. – С. 142.
5. Иванов В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.
6. Комплексный педагогический контроль в процессе управления спортивной тренировкой: Сб. научн. тр. / Гл. ред. Е.А. Грозин. – Л. : ЛНИИФК, 2004. – 125 с.
7. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки / В. М. Костюкевич. – Винница : Планер. – 2006. – 683 с.
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
9. Приступа Є. Н. Особливості змін фізіологічних показників кваліфікованих гандболістів протягом річного макроциклу / Є.Н. Приступа, В.О. Тищенко // Фізична активність, здоров'я і спорт: [наук.-теорет. журн.] – Львів : ЛДУФК, 2015. – №.3(21) – С. 49-56.
10. Сурмін Ю. П. Майстерня вченого : Підручник для науковця / Ю. П. Сурмін. – К. : Навчально-методичний центр «Консорціум з удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2006. – С.38.
11. Тищенко В. О. Закономірності побудови навчально-тренувального процесу кваліфікованих гандболістів у річному макроциклі / В.О. Тищенко. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) – К. : 2016. – Вип.4 (74) 16. – С. 110-114.
12. Тищенко В. О. Методологічні основи сучасної системи підготовки гандболістів вищої кваліфікації // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – No 1 – С. 76-79. doi:10.6084/ m9. gshare.894395
13. Тищенко В. О. Обґрунтування засобів і методів контролю функціональної підготовленості гандболістів високої кваліфікації / В.О.Тищенко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб.наук. праць. – ВДПУ ім. Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2016.– Вип. 2. – С. 215-220.
14. Тищенко В. О. Концепція системи контролю команд високої кваліфікації у гандболі / В.О. Тищенко. – Вісник Запорізького національного університету : збірник наук.праць. Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя : ЗНУ, 2016. – № 2. – С. 148-156.
15. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов / Под ред. В.А. Запорожанова, В.Н. Платонова. – К. : Здоровье, 1985. – 192 с.
16. Федоров А. И. Комплексный контроль и управление в спорте: теоретико-методические, технические и информационные аспекты (сообщение первое) / А.И.Федоров // Теор. и практ. физ. культ., 1997. – № 9. – С. 25-26.

17. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті: нав. посіб. / О.А. Шинкарук. – К., 2013. – 136 с.
18. Ширковец Е. А. Анализ подходов к оптимальному управлению тренировочным процессом в спорте высших достижений / Е. А. Ширковец, М. В. Арансон // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 5. – С. 9-12.
19. Яковлев Е.В., Яковлева Н.О. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 239 с.
20. Briskin Y., Pityn M., Tyshchenko V. (2016). Dynamics of changes in the functional state of qualified handballers during the macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. ® (JPES), 16(1), Art 8, pp. 46-49.
21. Tyshchenko V., Popovich O. (2015) Control of general and special physical preparedness by qualified handballers. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 15, issue 2, Art 43, pp.287- 290. DOI:10.7752/jpes.2015.02043
22. Tyshchenko V. (2016) Skilled handball players' performance rating analysis for annual macro-cycle. Theory and Practice of Physical Culture. – №3. – PP.72-73.

#### REFERENCES

1. Bepal'ko V. P. Osnovy teorii pedagogicheskikh sistem / V. P. Bepal'ko. – Voronezh : Izd-vo Voronezh. un-ta, 1977. – 304 s.
2. Godik M. A. Kontrol' trenirovochnykh i sorevnovatel'nykh nagruzok. – M. : FiS, 1980. – S. 165.
3. Doroshenko E. Yu. Upravleniye tekhniko-takticheskoy deyatelnost'yu v komandnykh sportivnykh igrakh: [Monografiya] / E. YU. Doroshenko. – Zaporozh'ye : OOO "Lips" LTD, 2013. – 436 s.
4. Zaporozhanov V. A. Kontrol' v sportivnoy trenirovke / V. A. Zaporozhanov. – K. : Zdorov'ya, 1988. – S. 142.
5. Ivanov V. V. Kompleksnyy kontrol' v podgotovke sportsmenov. – M. : Fizkul'tura i sport, 1987. – 256 s.
6. Kompleksnyy pedagogicheskiy kontrol' v protsesse upravleniya sportivnoy trenirovkoy: Sb. nauchn. tr. / Gl. red. Ye.A. Grozin. – L. : LNIIFK, 2004. – 125 s.
7. Kostyukevich V. M. Upravleniye trenirovochnym protsessom futbolistov v godichnom tsikle podgotovki / V. M. Kostyukevich. – Vinnitsa : Planer. – 2006. – 683 s.
8. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya / V. N. Platonov. – K. : Olimpiyskaya literatura, 2004. – 808 s.
9. Pristupa Ê. N. Osoblivosti zmín fiziologíchnikh pokaznikív kvalifikovanikh gandbolístív protyagom ríchnogo makrotsiklu / Ê.N. Pristupa, V.O. Tishchenko // Fízichna aktivníst', zdorov'ya í sport: [nauk.-teoret. zhurn.] – L'vív : LDUFK, 2015. – №.3(21) – S. 49-56.
10. Surmín Yu. P. Maysternya vchenogo : Pídruchnik dlya naukovtsya / YU. P. Surmín. – K. : Navchal'no-metodichniy tsentr «Konsortsíum z udoskonalennya menedzhment-osvítii Ukraini», 2006. – S.38.
11. Tishchenko V.O. Zakonomírnosti pobudovi navchal'no-trenaval'nogo protsesu kvalifikovanikh gandbolístív u ríchnomu makrotsiklí / V.O. Tishchenko. Naukoviy chasopis Natsíonal'nogo pedagogíchnogo uníversitetu ím. M.P. Dragomanova. Seríya 15: Naukovopedagogíchní problemi fízichnoí kul'turi (fízichna kul'tura í sport) – K. : 2016. – Vip.4 (74) 16. – S. 110-114.



12. Tishchenko V.O. Metodologichni osnovi suchasnoi sistemi pidgotovki gandbolistiv vishchoi kvalifikatsii // Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu. – 2014. – № 1 – S. 76-79. doi:10.6084/m9.gshare.894395
13. Tishchenko V.O. Obgruntuvannya zasobiv i metodiv kontrolyu funktsional'noi pidgotovlenosti gandbolistiv visokoikvalifikatsii/ V.O.Tishchenko // Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsii: zb.nauk. prats'. – VDPU im. Mikhayla Kotsyubins'kogo. – Vinnitsya: TOV «Planer», 2016.– Vip. 2. – S. 215-220.
14. Tishchenko V.O. Kontseptsiya sistemi kontrolyu komand visokoi kvalifikatsii u gandboli / V.O. Tishchenko. – Visnik Zaporiz'kogo natsional'nogo universitetu : zbirknik nauk.prats'. Fizichne vikhovannya ta sport. – Zaporizhzhya : Zaporiz'kiy natsional'niy universitet, 2016. – № 2. – S. 148-156.
15. Upravleniye trenirovochnym protsessom vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov / Pod red. V.A. Zaporozhanova, V.N. Platonova. – K. : Zdorov'ye, 1985. – 192 s.
16. Fedorov A.I. Kompleksnyy kontrol' i upravleniye v sporte: teoretiko-metodicheskiye, tekhnicheskkiye i informatsionnyye aspekty (soobshcheniye pervoye) / A.I. Fedorov // Teor. i prakt. fiz. kul't., 1997. – № 9. – S. 25-26.
17. Shinkaruk O.A. Teoriya i metodika pidgotovki sportsmeniv: upravlinnya, kontrol', vidbir, modelyuvannya ta prognozuvannya v olimpiys'komu sporti: nav. posib. / O. A. Shinkaruk. – K., 2013. – 136 s.
18. Shirkovets, Ye. A. Analiz podkhodov k optimal'nomu upravleniyu trenirovochnym protsessom v sporte vysshikh dostizheniy / Ye. A. Shirkovets, M. V. Aranson // Vestnik sportivnoy nauki. – 2009. – № 5. – S. 9-12.
19. Yakovlev Ye.V., Yakovleva N.O. Pedagogicheskaya kontseptsiya: metodologicheskkiye aspekty postroyeniya. – M. : Gumanitar. izd. tsentr VLADOS, 2006. – 239 s.
20. Briskin Y., Pityn M., Tyshchenko V. (2016). Dynamics of changes in the functional state of qualified handballers during the macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. ® (JPES), 16(1), Art 8, pp. 46-49.
21. Tyshchenko V., Popovich O. (2015) Control of general and special physical preparedness by qualified handballers. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 15, issue 2, Art 43, pp.287- 290. DOI:10.7752/jpes.2015.02043
22. Tyshchenko V. (2016) Skilled handball players' performance rating analysis for annual macro-cycle. Theory and Practice of Physical Culture, №3, pp.72-73.