

• **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ, МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ  
ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ**

- **THEORETICAL AND METHODOLOGICAL, MEDICAL AND BIOLOGICAL  
AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE QUALIFIED SPORTSMEN**

УДК 796.071.5

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА СЕРЕДОВИЩЕ СИСТЕМИ  
НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ОЛІМПІЙСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ**

**Юрій ПАВЛЕНКО**

*Державний науково-дослідний інститут  
фізичної культури і спорту*

**Анотація.** Виділено шість компонентів підтримки науково-методичного забезпечення: нормативно-правова база, організаційно-управлінська структура, кадровий потенціал, інформаційна комунікація, інструментальне оснащення, фінансові ресурси. Структурно-функціональний зв'язок між науково-методичним забезпеченням та зазначеними компонентами зумовлено тим, що, удосконалюючи інші складові системи забезпечення спортивної підготовки, наукова підсистема таким чином створює найсприятливіші умови і для свого розвитку.

**Ключові слова:** науково-методичне забезпечення, система, організація, середовище, компоненти підтримки.

**Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій.** Для досягнення переваг вітчизняних спортсменів на світовій спортивній арені в багатьох країнах намагаються інтенсифікувати процес опанування науковими знаннями, новими технологіями, передовим досвідом та їх впровадження у практику підготовки національних команд до Олімпійських ігор. Розвиткові й використанню потенціалу спортивної науки країн сприяють належні організація та середовище однієї з головних складових системи олімпійської підготовки спортсменів – науково-методичного забезпечення (НМЗ).

Дані, що стосуються цієї проблеми, наведено в публікаціях про організацію та реалізацію окремими країнами державної політики у сфері розвитку спорту найвищих досягнень, підготовки спортсменів в олімпійських циклах, удосконалення системи підготовки в певних видах спорту, а також у документальних джерелах із підготовки національних команд [1 - 6]. Практично немає узагальненої інформації про фактори, які впливають на ефективність науково-методичного забезпечення підготовки спортсменів в олімпійському спорті.

**Зв'язок дослідження із науковими та практичними завданнями.** Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом у галузі фізичної культури і спорту на 2011 – 2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за темою 2.14 «Організаційно-методологічні основи педагогічного та психологічного забезпечення підготовки збірних команд України».

**Мета роботи** – визначити та систематизувати фактори, які зумовлюють організацію та середовище системи науково-методичного забезпечення підготовки спортсменів в олімпійському спорті.

**Методика.** Використовували комплекс емпіричних, загальнологічних та системних методів дослідження матеріалів наукових і документальних джерел, комп'ютерної мережі Інтернет про явища, події та факти щодо підготовки національних команд провідних спортивних країн до Олімпійських ігор.

**Основні результати.** Науково-методичне забезпечення становить органічну частину системи забезпечення спортивної підготовки. Тому НМЗ структурно й функціонально пов'язане з іншими її підсистемами: нормативно-правовою, організаційно-управлінською, кадровою, медичною, інформаційною, матеріально-технічною та фінансовою. Сфери впливу інших складових системи забезпечення на НМЗ були визначені як компоненти підтримки. Аналізуючи фактори, які впливають на ефективність діяльності з НМЗ, акцентували увагу на ресурсному, управлінському та комунікативному аспектах (рис. 1).



Рис. 1. Фактори, які впливають на науково-методичне забезпечення олімпійської підготовки

Нормативно-правову базу НМЗ становлять офіційні документи президентів, парламентів, урядів у межах їхньої компетенції, які спрямовані на встановлення, зміну або скасування правових норм стосовно фізичної культури та спорту, наукової та інноваційної діяльності, споріднених галузей (охорони здоров'я, інформатизації тощо) і розрахованих на багаторазове застосування. Комплексному розгляду та системному вирішенню питань формування НМЗ сприяє систематизація положень різних галузевих нормативно-правових актів шляхом їх інкорпорації або кодифікації. За першим напрямом передбачено зведення документів у збірник у хронологічному чи алфавітному порядку без зміни змісту, за другим - об'єднання їх в єдиному нормативно-правовому акті (кодексі, статуті, положенні) після змістовної переробки з усунення розбіжностей, суперечностей.

Ефективній організації та управлінню НМЗ підготовки національних команд сприяють гнучкі адаптивні структури: матрична, програмно-цільова тощо. У галузі фізичної культури та спорту співіснують державні і громадські керівні органи. Для здійснення стратегічного управління науково-методичним забезпеченням у їх структурах створюють підрозділи зі спортивної науки із залученням науковців.

Для організаційно-управлінських структур матричного типу є обов'язковим створення спеціального, постійного органу, що займається виконанням комплексних програм (у нашому випадку – підготовка національної команди до Олімпійських ігор), розподілом ресурсів між усіма напрямками. Тому передбачено функціонування загальнодержавного організаційного органу, який координує діяльність наукових установ з усіма спортивними та іншими державними і громадськими організаціями, задіяними в підготовці національних команд.

Пріоритетним напрямом розвитку національних науково-дослідних інфраструктур стає функціонування наукових установ у структурі спортивних центрів з охопленням усіх регіонів країни. Створення спортивних тренувальних центрів як цілісних науково-практичних систем є сучасною об'єктивною закономірністю й зумовлено науково-технічним прогресом та потребами спортивної практики. Утворення єдиних комплексів НМЗ дає можливість поєднувати в нерозривному процесі науково-дослідну роботу та впровадження її результатів, об'єднати всі етапи циклу "наука - практика".

За матричною структурою система має бути поділена на функціональні служби, за кожною з яких закріплене певне коло робіт або проектів. Тому для концентрації й раціонального застосування наукового потенціалу у структурі комплексів НМЗ передбачено створення профільних служб для вирішення поточних завдань у пріоритетних напрямках наукового забезпечення, об'єднання наукових груп за спрямованістю вирішуваних проблем. Тобто у матричній структурі для вирішення конкретних завдань у рамках постійних підрозділів (навчальних, наукового-дослідних закладів) створюють тимчасові робочі групи (комплексні наукові групи, наукові групи, мобільні лабораторії, тощо), перерозподіляючи той самий кадровий і матеріальний ресурс. Виконавці цільових програм та проектів мають подвійне підпорядкування: керівництву наявних підрозділів та керівництву новоутворених робочих груп. Перші відповідають за надання необхідних кадрових та матеріальних ресурсів, другі – за виконання проектів.

Обсяги науково-методичного забезпечення олімпійської підготовки спортсменів залежать від розгалуженості національної мережі науково-дослідних організацій, які здійснюють фундаментальні та прикладні дослідження, розробки та їх технологічне використання; системи підготовки та перепідготовки наукових кадрів; забезпечення спеціалістами усіх ланок від наукових досліджень до впровадження їх результатів.

Різноманітність проблем, що виникають, у спортивній практиці, необхідність надання різнопланових наукових послуг потребує залучення до НМЗ підготовки національних команд висококваліфікованих спеціалістів різних спеціальностей. Це педагоги, лікарі, психологи, біологи, біохіміки, фармакологи, програмісти й інший допоміжний персонал науково-дослідних центрів, інститутів, лабораторій, навчальних і медичних закладів тощо. Отримання нових теоретичних та практичних знань, необхідність засвоєння інноваційних технологій потребує налагодженої системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців, яка передбачає використання різних форм організації навчального процесу. Для організації, координації роботи наукових колективів передбачено наявність особи, відповідальної за цей напрям діяльності у збірній команді з виду спорту. На сучасному етапі розвитку олімпійського спорту для активізації впровадження результатів наукових досліджень виникла потреба в підготовці менеджерів спортивної науки, які володіють знаннями, вміннями та навичками керування науковими колективами, науково-впроваджувальною діяльністю.

В умовах інформаційного суспільства особливого значення набувають системи, процеси, способи взаємодії та спілкування людей, що дає змогу створювати, передавати і приймати різноманітну інформацію. Найбільший вплив на розвиток НМЗ спорту вищих досягнень мають такі дві інформаційно-комунікативні інфраструктури: інформаційно-комп'ютерні системи (довідкові, консультативні, науково-технічні, контрольно-управлінські тощо); міжнародні й національні об'єднання (союзи, федерації тощо зі спортивної науки, спортивної психології, спортивної медицини, спортивної інформатики, спортивних центрів тощо).

У процесі інформатизації необхідно комплексно вирішувати такі завдання: створення автоматизованої системи науково-технічної інформації про вітчизняні та зарубіжні досягнення спортивної науки, техніки і виробництва; формування автоматизованої контрольно-управлінської системи виконання «Цільових програм підготовки з видів спорту» з формалізацією планування, обліку та звітності, введенням персональних електронних паспортів спортсменів, стандартизованих комп'ютерно-розрахункових комплексів з науково-діагностичних методик; формування довідково-інформаційного фонду з підготовкою аналітичних матеріалів, поширенням інформаційної продукції, наданням дистанційного консультування фахівцям; створення інформаційно-аналітичних центрів галузі фізичної культури і спорту, обладнаних сучасними засобами обчислювальної техніки, програмним забезпеченням, засобами зв'язку, автоматизованими системами.

За наявністю складної та розгалуженої організаційної структури її здатність ефективно функціонувати багато в чому залежить від кількості та якості інформаційних потоків між усіма підсистемами й зовнішнім середовищем системи олімпійської підготовки. Тому доцільно створювати міжнародні та національні спеціалізовані структури фахівців з обміну інформацією. Участь у міжнародній кооперації дає можливість володіти інформацією про новітні роз-

робки та ефективно використовувати інноваційні технології в підготовці національних команд.

Ефективність НМЗ національних команд значною мірою визначається рівнем розвитку наукової, експериментальної та виробничої бази спортивної науки, оснащенням науковими приладами, інструментами, обладнанням, витратними матеріалами для здійснення досліджень та розробок, впровадження їх результатів у спортивну практику.

Пріоритетним напрямом інструментального оснащення НМЗ спортивної підготовки є забезпечення діагностичною апаратурою для обстеження спортсменів у процесі роботи. Можна виділити принаймні три різновиди умов використання діагностичного устаткування:

I - виконання специфічної для спортсменів роботи на вимірювально-інформаційних комплексах у лабораторних умовах;

II – імітування та моделювання компонентів змагальних вправ у природних умовах тренувальної діяльності;

III – безпосередня змагальна діяльність.

Обстеження в кожному з цих середовищ має свої позитивні та негативні моменти. Так, лабораторні умови дають змогу максимально стандартизувати проведення обстежень та використовувати широкий комплекс високоточної вимірювальної апаратури. Однак незвичне для спортсмена довкілля, інвазійна наукова апаратура потребують певної корекції його специфічних рухових дій, що в результаті негативно впливає на виконання фізичних навантажень граничного характеру. Як наслідок, зменшується мотивація до максимальної мобілізації спортсмена.

Для природних умов тренувальної діяльності позитивним є наближення різноманітних характеристик тестувальних навантажень до змагальних вправ, використання портативної вимірювальної апаратури, гармонійне поєднання обстежень із тренувальним процесом спортсмена. Негативною у цьому випадку є складність контролю змін середовища, програми тестування, відволікання спортсмена на вимірювальні технічні засоби.

Обстеження у змагальних умовах, завдяки високому рівню мотивації, дає змогу визначити граничний рівень адаптаційних можливостей спортсмена, прояви різних складових його функціонального стану в екстремальних умовах діяльності. Водночас тут обмежено застосування наукової апаратури, виникають труднощі з виділенням окремих параметрів із комплексного прояву можливостей спортсмена, проблеми зі стандартизацією обстежень, особливо у видах спорту зі змінними умовами змагальної діяльності.

Як відомо, умови визначення різних сторін спеціальної підготовленості кваліфікованих спортсменів мають відповідати специфіці їхньої змагальної й тренувальної діяльності. На сучасному етапі розвитку науково-технічного прогресу реалізації цього положення у спортивній підготовці сприяє розробка портативних фізіологічних, біохімічних і біомеханічних діагностичних комплексів. Перспективним стає використання мобільних діагностичних систем під час вирішення завдань комплексного контролю стану кваліфікованих спортсменів у природних умовах.

Створенню відповідних умов для НМЗ сприяє належне фінансове забезпечення. Джерелами фінансування є засоби державного й місцевого бюджетів, спеціальних і державних фондів цільового призначення. Засоби від реалізації, розробки на замовлення й продажу наукових проєктів інтелектуальної власності, надання послуг і консультацій. Фінансові надходження від фізичних і юридичних осіб, благодійні внески, інші надходження, не заборонені законодавчими актами країн.

На НМЗ має витратитися не менше ніж 2% коштів від загального фінансування підготовки національних збірних команд. В умовах ринкових відносин НМЗ підготовки спортсменів в олімпійському спорті має розглядатися як платна послуга. Тому необхідне моральне та матеріальне заохочення наукових співробітників до роботи з національними командами, зокрема проведення щорічних конкурсів на найкращу науково-дослідну роботу, запровадження системи грантів на конкурсних засадах для вирішення актуальних проблем олімпійського спорту, збільшення фінансування участі науковців у міжнародних конференціях, конгресах та на проведення наукових заходів.

**Висновки.**

1. Фактори, які впливають на науково-методичне забезпечення, зумовлюють його організацію та середовище як систему. Виділено шість компонентів підтримки науково-методичного забезпечення: нормативно-правова база; організаційно-управлінська структура; кадровий потенціал; інформаційна комунікація; інструментальне оснащення; фінансові ресурси.

2. Зворотній зв'язок між науково-методичним забезпеченням та зазначеними компонентами зумовлений тим, що, удосконалюючи інші складові системи забезпечення спортивної підготовки, наукова підсистема тим самим створює найсприятливіші умови і для свого розвитку.

**Перспективи.** Подальші дослідження передбачають обґрунтування актуальних шляхів удосконалення науково-методичного забезпечення підготовки збірних команд України до Олімпійських ігор.

**Список літератури**

1. Дрюков В. О. Науково-методичне та медичне забезпечення спортсменів у спорті найвищих досягнень / В. О. Дрюков, Т. Є. Містулова. – К. : Наукова думка, 2004. – 277 с.
2. Клешинев В. В. Модели научно-методического обеспечения подготовки элитных спортсменов [Электронный ресурс] / В. В. Клешинев // Основные функции спорта в современном обществе. – 2007. – 9 с. – Режим доступа : [www.biorow.com/ru\\_papers\\_files/2007%20sport%20sci%20models.pdf](http://www.biorow.com/ru_papers_files/2007%20sport%20sci%20models.pdf).
3. Платонов В. Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм / В. Н. Платонов. – М. : Советский спорт, 2010. – 310 с.
4. Игры XXIX Олимпиады и направления совершенствования олимпийской подготовки спортсменов Украины // В. Н. Платонов, Ю. А. Павленко, О. А. Шинкарук [и др.] // Наука в олимпийском спорте. - 2009. – С. 24-26.
5. Bergsgard N. A. Sport Policy: a comparative analysis of stability and change / N. A. Bergsgard, B. Houlihan, P. Mangset, S. I. Nodland, H. Rommetvedt. – Elsevier, 2007. – 285 p.
6. Houlihan B. Comparative Elite Sport Development: systems, structures and public policy / eds. by B. Houlihan, M. Green. – Oxford, 2008. – 320 p.

**List of references**

1. Dryukov V. O. Naukovo-metodychne ta medychne zabezpechennya sport·smeniv u sporti nayvyshchykh dosyahnen' / V. O. Dryukov, T. Ye. Mistulova. – K. : Naukova dumka, 2004. – 277 s. (Ukr.)
2. Kleshnev V. V. Modeli nauchno-metodicheskogo obespecheniya podgotovki elitnykh sportsmenov [Elektronniy resurs] / V. V. Kleshnev // Osnovnye funktsii sporta v sovremen-nom obwestve. – 2007. – 9 s. – Rezhim dostupa : [www.biorow.com/ru\\_papers\\_files/2007%20sport%20sci%20models.pdf](http://www.biorow.com/ru_papers_files/2007%20sport%20sci%20models.pdf). (Rus.)
3. Platonov V. N. Sport vysshikh dostizhenij i podgotovka nacional'nykh komand k Olimpijskim igram / V. N. Platonov. – M. : Sovetskij sport, 2010. – 310 s. (Rus.)
4. Igry HHIH Olimpiady i napravlenija sovershenstvovaniya olimpijskoj podgotov-ki sport-smenov Ukrainy // V. N. Platonov, Ju. A. Pavlenko, O. A. Shinkaruk [i dr.] // Nauka v olimpijskom sporte. – 2009. – S. 24 26. (Rus.)

## ОРГАНИЗАЦИЯ И СРЕДА СИСТЕМЫ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОЛИМПИЙСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Юрий ПАВЛЕНКО

*Государственный научно-исследовательский институт  
физической культуры и спорта*

**Аннотация.** Выделено шесть компонентов поддержки научно-методического обеспечения: нормативно-правовая база, организационно-управленческая структура, кадровый потенциал, информационная коммуникация, инструментальное оснащение, финансовые ресурсы. Структурно-функциональная связь между научно-методическим обеспечением и указанными компонентами обусловлена тем, что, совершенствуя другие составляющие системы обеспечения спортивной подготовки, научная подсистема тем самым создает благоприятные условия и для своего развития.

**Ключевые слова:** научно-методическое обеспечение, система, организация, среда, компоненты поддержки.

## THE PROVISION OF METHODOLOGICAL SYSTEM IN OLIMPIC TRAINING

Yurii PAVLENKO

*State Research Institute Physical Education and Sport*

**Annotation.** The 6 components of methodological provision have: regulatory and legal base, institutional and management structure, been named: personnel, informational communication, technical equipment, financial resources. The structurally-functional connection between the methodological provision and the components, mentioned, is determined by the reason, that the scientific subsystem creates favorable conditions for self-development through the upgrading of the other components of sports preparation's support.

**Key words:** methodological provision, the system, the organization, environment, components of service.

*Стаття надійшла до редколегії 25.11.2011*