
ВІДБІР ТА ОРІЄНТАЦІЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПРОЦЕСІ БАГАТОРІЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА

Оксана Шинкарук

Резюме. Сформулированы основные положения, составляющие систему знаний о многолетней подготовке, отборе и спортивной ориентации как единое целое, которые основываются на необходимости длительной подготовки к достижению высокого спортивного результата и требуют особого внимания к спортсменам, которые находятся в системе детско-юношеского и резервного спорта, спорта высших достижений, учета закономерностей спортивного отбора и направлений ориентации тренировочного процесса для повышения его эффективности как в интересах самой подготовки, так и физического воспитания в системе дошкольного и школьного образования.

Предложена технология многоступенчатого отбора и ориентации подготовки спортсменов, которая является универсальной, может использоваться на этапах многолетней подготовки применительно к различным группам видов спорта, основой которого являются информативные критерии, комплекс тестов для оценки возможностей спортсменов, программа отбора, включающего приоритетные показатели для вида спорта, обобщенные и дифференцированные шкалы, направления ориентации тренировочного процесса с учетом специфических условий видов спорта, возрастных особенностей и квалификации спортсменов.

Ключевые слова: спортивный отбор, ориентация, технология, критерии.

Summary. The article presents the basic provisions, the components of a system of knowledge about long-term training, selection and sports orientation as a whole, based on the need for a long period of preparation for the achievement of high sports results and require special attention to athletes who are within the system of children and youth and reserve sport, elite sport; accounting regularities of sports selection and orientation directions of the training process to improve its effectiveness in the interest of training and physical education in preschool and school education; providing optimal ratio of the number of athletes at different stages of long-term improvement that involves continual selection of promising children; creating organizational conditions for effective individual development identified sporting for gifted children and the effective realization of the possibilities of competitive sports activities designed to achieve the maximum.

The technology of multi-stage selection of athletes and their orientation training is versatile, can be used at the stages of long-term training for different groups of sports, which is based on informative criteria, a range of tests to assess the ability of athletes, program selection, including priority indicators for sport, scale, direction, orientation training process taking into account the specific conditions of sports, age characteristics and skills of athletes.

Keywords: sports selection, orientation, technology, criteria.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. Популярність олімпійського спорту в сучасному світі, його інтенсивна комерціалізація і професіоналізація, постійно зростаюча соціально-політична значущість успіхів на Іграх Олімпіад і зимових Олімпійських іграх привели в останні роки до формування у багатьох країнах світу вискоєфективних систем підготовки спортсменів [21]. Наслідком цього стало різке зростання конкуренції на міжнародній спортивній арені. Практика сучасного спорту, численні наукові дослідження свідчать про те, що результати світового рівня, досягнення на Олімпійських іграх доступні лише особливо обдарованим спортсменам які, по-перше, мають яскраво виражені природні задатки до досягнень в конкретному виді спорту, по-друге, спромоглися до їхньої реалізації в процесі багаторічного вдосконалення.

Розуміння цього визначило напрями досліджень, які протягом останніх десятиліть проводяться у сфері олімпійського спорту. Зокрема, опубліковано велику кількість праць, присвячених питанням побудови оптимальної структури процесу багаторічного вдосконалення спортсменів, періодизації тренувального процесу протягом річного циклу [9, 12, 14, 20], підготовки юних спортсменів [17, 25, 26], моделювання та прогнозування в спорті, індивідуалізації тренувального процесу [2, 3]; визначено вікові межі етапів багаторічної підготовки і оптимальної тривалості кар'єри спортсменів [14, 22].

Постійне зростання спортивних рекордів, конкуренції на міжнародній спортивній арені, розширення спортивного календаря останнім часом за рахунок великої кількості комерційних змагань призвели до інтенсифікації тренувального процесу

і змагальної діяльності, значного збільшення навантажень на організм спортсмена, що вимагає від нього максимальної мобілізації функціональних резервів і психологічної стійкості в умовах тренувальної та змагальної діяльності. Дане положення зумовило розробку проблеми відбору [4, 22, 30, 41]. Велику увагу приділено питанням спортивного відбору спортсменів на початкових етапах [5, 6, 28], розвитку їх здібностей [1, 4, 6, 7, 26]; обґрунтуванню комплексу морфологічних і фізіологічних показників відповідно до різних видів спорту [8, 31, 39, 40]; проблемам організації та методики відбору [16, 18, 33]. Проведено дослідження відносно вивчення генетичної схильності спортсменів [11, 19, 24, 32, 34].

Особливу увагу звернено на проблему орієнтації спортивного підготовки, що пов'язана з виявленням схильності спортсменів до демонстрації високих результатів у конкретних видах змагань, по можливості, на ранніх етапах, до швидко-силової роботи та роботи на витривалість [23, 27, 37, 38].

Розгляд наукових даних у теорії та методиці спортивного підготовки свідчить про великий обсяг як теоретичного, так і експериментального матеріалу в кожному з вищезазначених напрямів досліджень. Проте такий масив наукових знань, не об'єднаний у цілісну систему, в якій органічно взаємопов'язані процес спортивного відбору, орієнтації спортивного підготовки з етапами багаторічного удосконалення спортсменів, ускладнює впровадження цих знань у спортивну практику.

З огляду на це, актуальними є систематизація наявного масиву знань про багаторічну підготовку, відбір та орієнтацію спортсменів і зведення його до цілісної системи; здійснення додаткових експериментальних досліджень для накопичення тих даних, які недостатньо чи частково вивчені для створення єдиної системи, яка передбачає практичну реалізацію індивідуальних можливостей спортсменів.

Мета дослідження – на основі теоретичного аналізу і власних експериментальних досліджень розглянути відбір спортсменів і орієнтацію їхньої підготовки у процесі багаторічного вдосконалення як наукову проблему та сформулювати цілісну систему наукових знань для оптимізації керування багаторічним тренувальним процесом.

Підґрунтя **методології дослідження** становить діалектико-матеріалістичний метод (вивчення, розкриття закономірностей, тенденцій розвитку і перетворення дійсності на основі законів діалектики) і науковий метод (сукупність основних способів отримання нових знань і методів вирішення завдань) та системний підхід, який розглядає об'єкт (систему) як цілісну множину елементів у сукупності відносин і зв'язків між ними.

Дослідження базувалися на знаннях про загальні закономірності й принципи спортивного підготовки [14, 20], про керування, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в спорті [1, 4, 10], про медико-біологічні основи підготовки спортсменів [3, 5, 40]; на даних передової спортивної практики.

Методи дослідження: теоретичний аналіз спеціальної наукової літератури і узагальнення досвіду практичної роботи; педагогічні спостереження та експеримент; медико-біологічні; експертне оцінювання; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Прискорений прогрес сучасного спорту і загострення конкуренції на міжнародній спортивній арені зумовили актуальність проблематики спортивного відбору в її дослідницьких і організаційно-практичних аспектах. У ряді країн, розвинених у спортивному плані, склалася і розгалужена практика спортивного відбору. Проте саме поняття «спортивний відбір» поки що не отримало повністю єдиного тлумачення. Більшість фахівців так чи інакше пов'язують його із завчасним розпізнаванням індивідуальної схильності (здібності, обдарованість) до досягнень у виді спорту, визначенням залежно від цього спрямованості спортивної спеціалізації та виділенням із загального числа або вже залучених до спорту тих, хто відносно здатніший до високих спортивних результатів з метою створення умов для спортивного вдосконалення.

Фахівці дійшли висновку, що визначити індивідуальну схильність до спортивних досягнень шляхом будь-яких одноразових процедур (спостереження, тестування тощо) за короткий час неможливо через дві основні причини.

По-перше, спортивна схильність – багатоскладовий комплекс індивідуальних властивостей (біофізичних і особистісно-психічних), ряд яких дозрівляє і виявляється не одночасно, а залежно від віку і стажу спортивної діяльності.

По-друге, індивідуальні можливості спортивних досягнень і особистісні установки на їхню реалізацію динамічні, причому змінюються як через природні особливості індивідуального розвитку, так і під впливом соціальних умов життя. Таким чином, діагностику індивідуальної спортивної схильності, а значить, і підтримувану нею спортивну орієнтацію необхідно здійснювати не як разовий захід, а як поетапно поновлюваний процес.

Успіх у вирішенні проблеми відбору та орієнтації спортсменів можливий при комплексному підході, що дозволяє всебічно оцінити потенційні можливості спортсменів з урахуванням соціальних факторів, педагогічних та медико-біологічних показників, що характеризують стан рухової функції і особливості протікання психічних процесів.

Практика відбору та орієнтації свідчить, що фахівці виділяють різну кількість етапів. Н. Ж. Булгакова, В. О. Запорожанов, К. П. Сахновський [4, 10, 22], наприклад, відокремлюють три таких ступені (етапи).

На першому з них виявляють перспективні здатності спортсмена і доцільність занять обраним видом спорту, використовуючи анатомо-морфологічні, деякі фізіологічні, психофізіологічні показники.

На другому етапі відбір спрямований на виявлення у спортсменів потенційних здібностей до досягнення високих спортивних результатів на подальших етапах підготовки з урахуванням соціально-психологічних та педагогічних показників, які використовують на попередньому етапі відбору. Це дозволяє дослідити темпи зростання спортивної майстерності, ступінь освоєння техніки, здатність стабільно демонструвати спортивну майстерність. На цьому рівні відбору в циклічних видах спорту особливу увагу приділяють фізіологічним показникам.

На третьому етапі відбору формують спроможність спортсменів досягати результатів міжнародного класу і демонструвати відповідні показники в умовах жорсткої конкуренції, включаючи міжнародні змагання. Відбір на цьому рівні здійснюється переважно за допомогою педагогічних і психологічних показників, що дозволяють виявити рівень спортивної майстерності і стійкість спортсменів до збиваючих фізичних і психічних факторів.

Відносно організації відбору було висловлено й інші точки зору. Так, в роботах В. П. Філіна [26] йдеться про доцільність виділяти чотири етапи: попереднього відбору; поглибленої перевірки відповідності спортсменів вимогам обраного виду спорту; спортивної орієнтації; відбору в збірні команди.

Також чотири етапи визначають Р. Е. Мотиланська, В. М. Волков і В. П. Філін [5, 16]: попереднього (первинного) відбору дітей та підлітків; поглибленої перевірки відповідності відбраного контингенту вимогам, що висувають до успішної спеціалізації в обраному виді спорту; спортивної орієнтації; відбору до збірних команд.

В. М. Платонов визначає п'ять етапів відбору відповідно до завдань етапів багаторічної підготовки [20].

Думки різних авторів збігаються в тому, що відбір необхідно здійснювати багаступінчасто, на кожному етапі підготовки, використовуючи різні комплекси показників, в чіткій відповідності із завданнями підготовки спортсменів на різних етапах багаторічного вдосконалення.

Таким чином, кожному етапу спортивного відбору відповідає порівняно однорідний за рівнем

кваліфікації контингент спортсменів, певні часові межі (терміни) етапу відбору, а також специфічна сукупність завдань, що вирішуються, засоби, методи, які використовують для цього, показники, вибір яких здійснюється з урахуванням особливостей конкретного виду спорту.

Таким чином, основним змістом всіх етапів спортивного відбору є прогнозування спортивної обдарованості (перспективних можливостей) спортсмена за допомогою спеціальних тестових процедур і об'єктивних кількісних показників. При цьому етапи відбору охоплюють увесь процес багаторічної підготовки спортсменів, а кожен з етапів відбору збігається з відповідним етапом такої підготовки.

У цілому спортивний відбір та орієнтація розглядаються як систематичний багаторівневий процес, що відбувається протягом багаторічної підготовки спортсменів.

Багаступеневий підхід до організації відбору вважається доцільним через те, що надійність прогнозів, зроблених у ранньому дитячому віці, стосовно спортивних досягнень цих самих спортсменів у більш старшому віці дуже низька. Привертає увагу та обставина, що чим дорослішим стає спортсмен і коротшим часовий інтервал, на який поширюється прогноз, тим вище надійність висновків про перспективність спортсменів.

Об'єктивність оцінки потенційних можливостей спортсмена і в цілому успіх спортивного відбору залежить здебільшого від правильного вибору критеріїв, окремих показників, умов їх реєстрації та об'єктивності інформації.

Оскільки відбір спортсменів здійснюється з позиції вимог конкретних видів спорту, програми тестування повинне мати специфічний характер. Для цього можна використовувати диференційовані комплекси тестів щодо особливостей окремих груп видів спорту:

- швидко-силових видів спорту, успіх в яких залежить від здатності спортсменів до максимальних короткострокових нервово-м'язових напружень (легкоатлетичні стрибки, метання, спринтерський біг, важка атлетика тощо);
- циклічних видів спорту, яким властивий переважно прояв витривалості (плавання, велосипедний спорт, веслування, лижні гонки, ковзанярський спорт, біг на середні та довгі дистанції у легкій атлетиці тощо);
- технічно складних видів спорту, що вимагають високої координації – точності та виразності рухів спортсменів (гімнастика спортивна та художня, акробатика, фігурне катання на ковзанах тощо);
- спортивних єдиноборств, що вимагають від спортсмена високого рівня швидко-силових здатностей, володіння арсеналом технічних за-

снів, вміння реалізувати ці засоби в умовах активного протиборства суперників (боротьба, бокс, фехтування тощо);

- спортивних ігор, де необхідними якостями є здатності до оперативного мислення у вирішенні рухових завдань, хороший стан сенсорної системи, емоційна стійкість тощо.

Система спортивного відбору та орієнтації, її елементи на практиці не пов'язані з особливостями підготовки спортсменів на різних етапах, що не дозволяє своєчасно та якісно здійснювати пошук перспективних спортсменів і орієнтацію підготовки з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей і завдань тренувального процесу.

Неменш нагальною проблемою є те, що програми та навчальні плани, які діють у системі спорту, ґрунтувалися на засадах принципів, сформованих ще в 1950-ті роки, та майже не відображали масив знань і практичний досвід, які накопичено у сфері раціональної побудови багаторічної підготовки, орієнтованої на повне розкриття індивідуальних можливостей кожного спортсмена в оптимальній віковій зоні.

Консерватизм державної системи, територіальні та відомчі інтереси і протиріччя, недосконалі критерії оцінювання ефективності роботи спортивної організації та ряд інших чинників створили труднощі щодо оптимізації системи підготовки віддаленого і найближчого резерву. Аналіз наукової літератури показує необхідність удосконалення системи підготовки спортсменів відповідно до закономірностей спортивного відбору, орієнтації атлетів з урахуванням їхньої схильності та індивідуальних особливостей, принципів побудови тренувального процесу.

Спортивний відбір і орієнтація повинні здійснюватися з урахуванням головних чинників, які обумовлюють успіх спортивного удосконалення у виді спорту. Принципи і положення відбору повинні враховувати природжені якості та особливості спортсмена, динаміку спортивних досягнень, рівень розвитку і темпи приросту спеціальних фізичних якостей тощо. В багатьох видах спорту відсутня обґрунтована система специфічних тестів й інформативних критеріїв, які дозволяють виявити перспективних спортсменів, визначити їхню схильність до роботи різної спрямованості та розробити рекомендації щодо орієнтації тренувального процесу.

Так, підготовка спортсменів майже у всіх країнах має як багато спільних рис, так і специфічні, національні, особливості. Аналіз програм, тестів та показників, які застосовуються у процесі відбору та орієнтації підготовки спортсменів у різних країнах, свідчить про наявність як ряд спільних характеристик, так і суттєвих відмінностей в підходах оцінювання:

- велика частина тестів та показників, які реєструються і складають зміст системи оцінки потенційних можливостей спортсменів у країнах, несумісні між собою; це ускладнює обмін інформацією, стримує розвиток системи відбору в цілому;

- різні методологічні підходи при формуванні комплексу показників, шкал оцінювання, інтегральних оцінок перспективності часто не враховують специфіку виду спорту, біологічний вік, характер попередньої підготовки, темпи зростання спортивних досягнень тощо.

Сьогодні склалося декілька своєрідних підходів до вирішення проблеми відбору та орієнтації здатних до занять спортом дітей, таких, як європейський та північноамериканський, активні дослідження проводять у Китаї.

Загальною особливістю цих підходів є комплексне вивчення стану рухової функції і психічних процесів у дітей і підлітків, що включають використання морфологічних, фізіологічних, психофізіологічних і власне педагогічних показників. При цьому окремі із реєстрованих показників виражають в кількісних одиницях (сантиметри, секунди, кілограми тощо), а інші – в балах (відповідність біологічного віку паспортному, рівень технічної підготовленості тощо). Загальна інтегральна оцінка подається у вигляді суми балів, яку виставляють спортсмену, який проходить обстеження, за кожним показником, що реєструється.

Відмінною рисою системи спортивної селекції, розробленої в США, є принцип комплексного оцінювання, який полягає у нарахуванні оцінки в балах за кожен розглянутий показник, відповідно до запропонованих оцінювальних таблиць [30]. Сума оцінок (балів) є показником, значення якого свідчить про можливості спортсменів для досягнення високих результатів.

Фахівці у циклічних видах спорту пропонують використовувати однотипні тести і характеристики, що відображають:

а) рухову спроможність (відносна значущість тесту в загальному підсумку 20–28 %);

б) можливості серця і легень шляхом оцінювання значень максимального споживання кисню ($\dot{V}O_{2max}$) і об'єму легень, $\dot{V}O_{2max}$ при цьому запропоновано визначати непрямим методом за результатами 12-хвилинного бігу (тест Купера), у даному випадку значущість становитиме 30–38 % загальної підсумкової оцінки;

в) будову тіла – у цьому розділі використано показники співвідношення різних розмірів тіла, рухливості у суглобах, вмісту жиру в тілі (%), а також характеристики вибухової сили (за результатами тесту – стрибка угору), потужності гребка (у плаванні, наприклад, сила тяги під час плавання на прив'язі тощо). Значущість показників цього розділу становить 42–50 % загальної суми очок.

Диференціювання значущості окремих показників у загальній оцінці можливостей спортсменів забезпечується у процесі переведення результатів тесту в бали (очки) за оцінювальними таблицями – за більш «значущими» показниками – нараховується відповідно більше балів. Слід відмітити простоту і доступність запропонованої системи оцінки можливостей для будь-якого тренера, тому що не треба використовувати дороговартісну апаратуру.

Можна припустити, що інформативність або надійність цієї системи для оцінювання потенційних можливостей спортсменів трохи знижена, оскільки тут не передбачено диференційований підхід до спортсменів залежно від віку і рівня кваліфікації – ні в процесі підбирання тестів і показників, ні під час розроблення таблиць переведення результатів тестів у бали. Варто зупинитися і на ряді інших дискусійних положень.

Для спортсменів, які займаються різними видами спорту, ця система передбачає визначення $\dot{V}O_2\max$ за допомогою непрямих (розрахункових) методів – тест Купера (12-хвилинний біг) або тест Астранда. Відомо, що для кваліфікованих спортсменів непрямі методи визначення $\dot{V}O_2\max$ малоінформативні через значну похибку обчислень і неспецифічного характеру м'язового навантаження в ході тестування.

У таблицях переведення результатів тестування в бали (очки) за всіма показниками використано рівномірний принцип нарахування оцінок. Для деяких показників найбільш прийнятними були б нерівномірні, наприклад, сигмоподібні шкали або таблиці.

За результатами комплексного тестування із використанням даної методики неможливо отримати дані для орієнтації спортсмена на виступ у конкретній змагальній дисципліні (на дистанції конкретної довжини), охарактеризувати різні сторони функціональної підготовленості з метою раціонального планування процесу тренування. Система не передбачає оцінки стану психічних процесів спортсменів.

Однак автори розглянутої системи спортивної селекції не наводять даних, які б доводили її інформативність, якщо обстежити не дорослих, які вже сформувалися як у біологічному, так і в спортивному плані, а юних спортсменів. Інформативність в процесі тестування дорослих спортсменів знаходиться також на рівні декларацій (90 очок – національна збірна і тощо).

Очевидно, найімовірніший контингент для успішного застосування даної системи селекції – це дорослі аматори виду спорту, які бажають відносно простим способом одержати оцінку свого стану на сьогодні або інформацію про зміну свого стану під впливом серії тренувальних занять.

Більш складний комплекс тестів був використаний українськими фахівцями для виявлення здіб-

них спортсменів з метою комплектування центрів олімпійської підготовки. Програма тестування реалізовувалася в два етапи – на місцях тренування й у центрі відбору. На місцях тренування і проживання за результатами тестування, проведеного тренером, спортсменів зараховували до спеціалізованих спортивних шкіл і до груп вищої спортивної майстерності. За критерій відбору при цьому використовували показники спеціальної підготовленості і масо-зростові показники.

Згідно із зазначеними вимогами первинного відбору, спортсмени в лабораторних умовах проходили спеціальне обстеження, у процесі якого визначали морфологічний статус, функціональні можливості, спеціальну і загальну фізичну підготовленість, деякі інші показники. В кожній групі показників спортсмен отримував оцінку в балах, що формувалася відповідно до оцінювальних таблиць за визначеною методикою розрахунку.

Застосування подібної комплексної методики протягом кількох років дозволило не тільки визначити перспективних спортсменів, а й простежити за становленням їхньої спортивної майстерності в багаторічній динаміці.

До оригінальних можна віднести методологічні підходи, що використовували в Латвійському центрі спортивного відбору. За даними Ж. Ю. Морозової [15], обстеження в цьому центрі проводили за комплексом, що включає сім блоків показників. Перевага цієї системи полягає у використанні показників стану здоров'я, морфологічного і біологічного розвитку, стану психіки спортсменів, що проходять обстеження, на рівні з показниками загального і спеціального фізичного розвитку, технічної майстерності тощо. Усього було визначено близько ста показників, багато з яких реєструються за допомогою методу анкетування й оцінюються суб'єктивно (наприклад, дисциплінованість, бажання тренуватися тощо), а потім їх переводять у бали. Водночас більшість цих показників не використовували в інших лабораторіях, що утруднювало зіставлення результатів досліджень.

Особливістю комплексної системи, розробленої в Українському центрі спортивного відбору, є її вузька спрямованість на виявлення з числа спортсменів категорії резерву (спортсмени училищ олімпійського резерву, шкіл-інтернатів спортивного профілю тощо) найбільш талановитих, здатних у перспективі досягти результатів міжнародного рівня [10, 41]. У зв'язку з цими завданнями програма тестування жорстко адаптована до специфіки групи циклічних видів спорту і кожного виду спорту окремо.

Особливістю цієї системи є комплексне вивчення стану рухової функції і психічних процесів дітей і підлітків за допомогою морфологічних, фізіологічних, психофізіологічних і власне педаго-

гічних показників. При цьому окремі показники, які рееструють, виражаються в кількісних значеннях (секунди, кілограми тощо), а інші – в балах (відповідність біологічного віку паспортному, рівень технічної підготовленості тощо). Загальна інтегральна оцінка подається у вигляді суми балів, виставлених спортсмену за кожен із показників.

Розроблено диференційовані оцінні шкали за кожним із показників з урахуванням статевих і вікових особливостей дітей. У цілому програма обстеження включає кілька блоків показників:

- стан здоров'я (за підсумками диспансеризації);
- біологічний розвиток і його відповідність паспортному віку;
- психічну усталеність до чинників фізичного характеру;
- попередню підготовку і специфічні спроможності в обраному виді спорту;
- фізіологічні показники, що лімітують спеціальну роботоздатність у спорті.

Використовувані оцінні шкали, реалізовані в комп'ютерній програмі, дозволяють переводити кількісні показники, подані в різних одиницях вимірювання, у бали. Специфічні показники, що мають більш високий зв'язок зі спортивними результатами, одержують «преміальні бали» на підставі відповідних коефіцієнтів. З урахуванням значень інтегральних оцінок, отриманих за педагогічним і фізіологічним блоками, розраховують індекс перспективності (від 0 до 10 балів) – нормований показник, що відображає можливості спортсмена згодом демонструвати результати високого класу.

Таким чином, комплексний метод оцінювання перспективних можливостей спортсменів й орієнтації тренування дозволяє визначити індекс перспективності спортсмена; охарактеризувати можливості спортсмена за інтегральним педагогічним показником; за інтегральним фізіологічним показником; визначити слабкі сторони підготовленості; вибрати варіант тренування або його корекції, оптимальний для даного спортсмена; порівняти кількох спортсменів і згрупувати їх за однією або декількома ознаками.

Типовими для європейської системи селекції можна назвати методологічні підходи, використувані в 1970–1980-ті роки в НДР [13, 36]. З цієї метою використовували комплексну програму, що включала тести і показники, які дозволяли всебічно охарактеризувати стан рухової функції спортсменів. Водночас ця програма була спрямована на переважне виявлення стану швидкісно-силових компонентів рухової функції спортсменів, тому її інформативність в процесі оцінювання систем організму, що лімітують рівень витривалості, не може бути однаково високою. Орієнтація тренуваль-

ного процесу за результатами обстеження даною системою не передбачена.

Система відбору в Китаї включає кілька груп показників, що відображають (на прикладі плавання) особливості росту кісток; морфологічні показники (зріст, довжина кінцівок, ширина плечей, стегон, масо-зростовий індекс, м'язова маса, відсоток жиру тощо); психологічні характеристики (амбіції і бажання змагатися, психологічна усталеність, сильна воля); рівень розвитку рухових якостей – гнучкості, сили тощо. Як тести використовують спеціальні вправи. Відмінною рисою системи відбору в Китаї є використання показників, що характеризують природно-біологічні особливості розвитку організму дітей. Враховують вік, у якому відмічається активний ріст скелета і тривалість періоду активного росту [35].

Для систематизації критеріїв та уніфікації підходу до розробки системи відбору та орієнтації підготовки спортсменів у багаторічному процесі визначено теоретичні положення:

- обдарованість визначається спадково зумовленими задатками, які стосуються структурних, функціональних і психологічних особливостей, що визначають діяльність і поведінку людини;

- генетично обумовлені задатки характеризуються відносно невеликою мінливістю, що підвищує їхню прогностичну цінність. З іншого боку, тренування і виховна робота сприяють їх своєчасному виявленню та цілеспрямованому удосконаленню. Отже, спадковий фонд функціональних можливостей організму може бути розширений у процесі багаторічної підготовки спортсмена при належній організації процесу тренування, особливо у період конкретного вікового розвитку;

- показником обдарованості є не тільки абсолютний початковий рівень розвитку тієї чи іншої якості, але і темпи приросту її під впливом чинників довкілля та правильної орієнтації тренування;

- на різних етапах багаторічного формування спортивної майстерності змінюється значущість різних властивостей і особливостей морфологічного і функціонального стану спортсмена, що визначають його обдарованість і успіхи спортивного удосконалення. У зв'язку з цим інформативність окремих критеріїв спортивного відбору і методів його проведення на різних етапах змінюється.

Для практичної реалізації системи відбору спортсменів і орієнтації їх підготовки в процесі багаторічного удосконалення нами обґрунтовано рівні багаторічної підготовки, відбору та орієнтації, які відображають цільову спрямованість усієї багаторічної підготовки:

- підготовка, відбір і орієнтація віддаленого резерву;

- підготовка, відбір і орієнтація найближчого резерву;

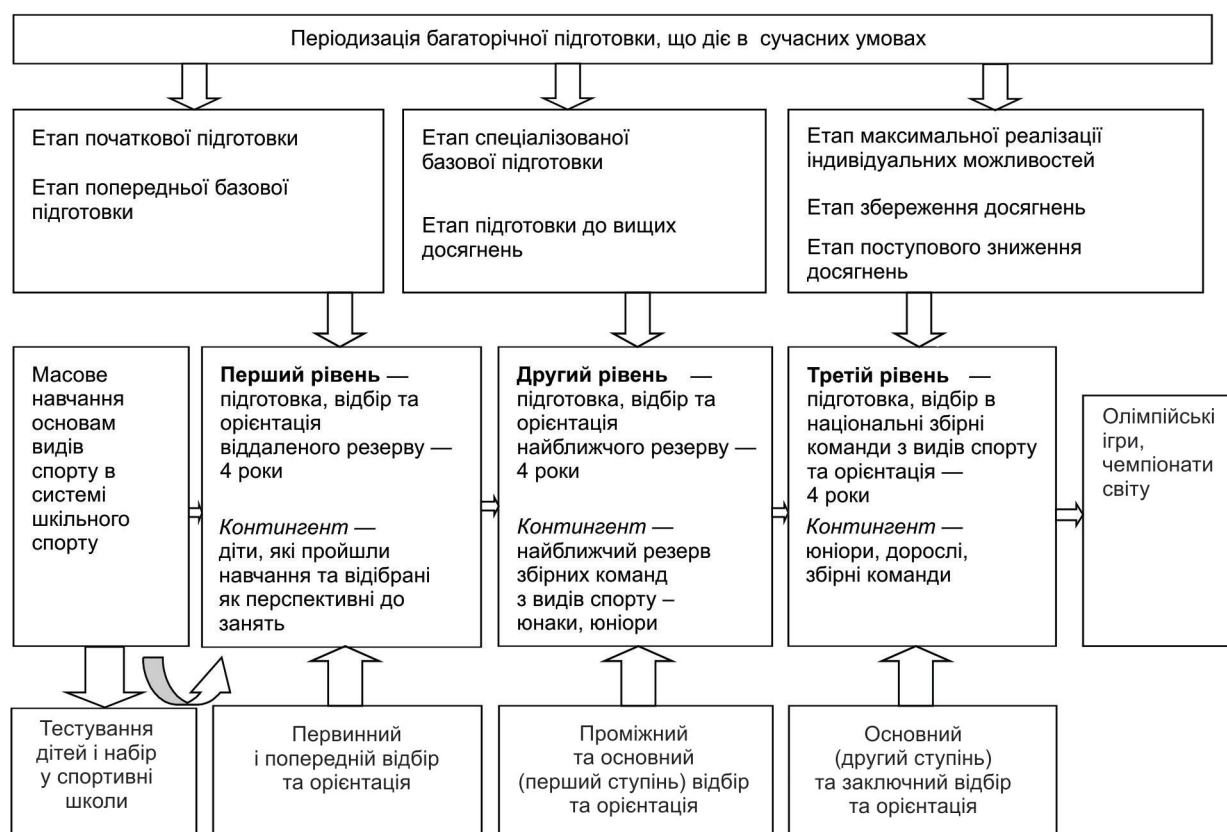


Рисунок 1 – Блок-схема підготовки, відбору й орієнтації спортсменів у процесі багаторічного удосконалення

• підготовка, відбір спортсменів до національних збірних команд з видів спорту та їхня орієнтація [29].

Під *рівнем* ми розуміємо проміжок часу, період, зазначений якимось кінцевим результатом. Враховуючи розвиток теорії системи багаторічної підготовки і формування її етапів, ми виходили з того, що рівні багаторічної підготовки повинні бути змістовними і конкретними, не йти в розріз з теорією системи багаторічної підготовки, розробленою Л. Матвеєвим (2001) та В. Платоновим (2004) [14, 20] (рис. 1).

Кожен із цих рівнів системи багаторічної підготовки повинен бути суворо пов'язаний з етапами багаторічної підготовки спортсменів. Відповідно і діяльність різних структурних осередків системи спорту повинна бути органічно пов'язана як з етапами багаторічної підготовки, так і з рівнями.

Перший рівень – підготовка, відбір та орієнтація віддаленого резерву починається безпосередньо після масового навчання основам виду спорту.

Особливе місце належить підготовці, відбору та орієнтації найближчого резерву.

Другий рівень охоплює чотири роки і відповідає за часом етапу спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень. Відбір має чітко спрямований характер, що пов'язано з

підготовкою спортсменів в конкретних дисциплінах і необхідністю орієнтації підготовки для максимально можливого прояву здібностей спортсменів. Третій рівень – підготовка, відбір до національних збірних команд за видами спорту та орієнтація – охоплює період у чотири роки і більше, включає етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей, етап збереження досягнень та етап поступового зниження досягнень. Відбір проводиться за умови переходу на третій рівень при формуванні збірної команди України на змагання.

Теоретичні та експериментальні дослідження на різних рівнях підготовки спортсменів дозволили розробити основні положення формування системи знань про багаторічну підготовку, багатоступеневий відбір спортсменів та їхню орієнтацію.

Для обґрунтування основних положень було визначено, що в умовах посилення конкуренції на спортивній арені на перший план вийшли постійно зростаючі обсяги та інтенсивність тренувальних і змагальних навантажень, що істотно перевищують ресурси адаптаційних можливостей організму людини. Необхідність тривалої підготовки до досягнення високого спортивного результату вимагає особливої уваги до спортивного резерву, який складають діти та підлітки, орієнтовані на демон-

страцію максимальних можливостей у головних змаганнях на подальших етапах підготовки. Це дозволяє стверджувати, що сучасній системі спортивної підготовки властиві серйозні недоліки, насамперед, методичного, організаційного та етичного характеру.

Основними положеннями стали:

- раціональна побудова багаторічної підготовки, спрямованої на вищі досягнення, можлива при взаємодії системи дитячо-юнацького та резервного спорту, а також спорту вищих досягнень відповідно до сучасних досягнень науки і практики; урахування закономірностей спортивного відбору і напрямів орієнтації тренувального процесу для підвищення її ефективності в інтересах як самої підготовки, так і фізичного виховання в системі дошкільної та шкільної освіти; необхідному забезпеченні всіх етапів багаторічного удосконалення; суворому розподілі функцій і можливостей різних державних і громадських організацій у вирішенні завдань підготовки віддаленого, найближчого резерву і збірних команд; забезпеченні оптимального співвідношення кількості спортсменів, які займаються на різних етапах багаторічного удосконалення, що передбачає постійний відсів недостатньо перспективних і приплив талановитих дітей; створенні організаційних і методичних умов для несуперечливого і ефективного індивідуального розвитку спортивно обдарованих дітей та ефективної реалізації їхніх можливостей у змагальній спортивній діяльності, орієнтованій на максимальні досягнення;

- методологічним підґрунтям забезпечення підготовки спортсменів на різних рівнях є дотримання таких принципів: мінімізації педагогічних, психологічних та організаційних помилок і упущень у процесі їхньої багаторічної, етапної, оперативної і поточної підготовки; безперервного контролю стану систем організму спортсмена в процесі виконання тренувальних і змагальних навантажень; оптимізації (з тенденцією до мінімізації) обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень і їх динаміки у тренувальному процесі; багатоступеневого відбору та визначення напрямів орієнтації на кожному з етапів багаторічного удосконалення;

- організаційним підґрунтям реалізації положень є інтенсифікація розвитку спортивної науки і технологій за пріоритетними напрямами: пошук нових нетрадиційних технологій і альтернативних підходів до удосконалення структури та підвищення ефективності спортивної підготовки й відбору спортсменів на всіх етапах багаторічного удосконалення; формування ефективної системи інформативно-аналітичного забезпечення процесів розвитку дитячо-юнацького та резервного спорту, а також спорту вищих досягнень; удосконалення системи підготовки та перепідготовки кадрів на підставі цілеспрямованої стимуляції їхньої безперервної освіти

і самоосвіти, формування потреби в джерелах систематичної інформації про науково-технологічні інновації у сфері їхньої професійної діяльності; створення зручної для користувачів інфраструктури науково-технологічного забезпечення підготовки збірних команд і їхнього резерву на базі багаточільових і спеціалізованих з видів спорту центрів і мобільних груп науково-технічного забезпечення; удосконалення положень про різні організації, в яких здійснюється підготовка спортсменів на етапах багаторічного удосконалення, їхніх програм і навчальних планів, критеріїв ефективності роботи організацій і тренерів, залучених до підготовки на різних рівнях;

- керування процесом підвищення ефективності підготовки віддаленого, найближчого резерву та збірних команд здійснюється на підставі таких принципів: концентрації зусиль учених і фахівців на перспективних напрямках удосконалення системи спортивної підготовки; зміцнення і розвиток інфраструктури забезпечення підготовки в дитячо-юнацькому та резервному спорті, а також спорті вищих досягнень.

Для забезпечення взаємозв'язку підготовки, відбору та орієнтації в багаторічному процесі ми визначили напрями планомірного досягнення вищої спортивної майстерності, підґрунтям якої стало вивчення здібностей спортсменів, індивідуальних особливостей формування їхньої майстерності, з урахуванням особливостей виду спорту, побудови раціонального тренування спортсменів на кожному рівні та етапі (рис. 2).

Підготовка спортсмена здійснюється через основні структурні елементи: дитячо-юнацьку спортивну школу, школу спортивного профілю, училище фізичної культури, центр олімпійської підготовки. Для забезпечення якісної багаторічної роботи спортсмена і тренера, яка спрямована на реалізацію максимальних можливостей, необхідним є дотримання відповідності етапів і завдань підготовки системі відбору, напрямам орієнтації та забезпечення їх взаємодії.

Відбір і орієнтація спортсменів як важлива складова цього процесу в даний час не враховується. Це ставить під сумнів ефективність і раціональність багаторічної підготовки в ряді видів спорту. Опитування тренерів, дітей та їх батьків (на прикладі веслування на байдарках і каное) показало, що на сучасному етапі не використовуються ефективні підходи щодо залучення дітей до занять спортом. Набір дітей в спортивні групи для занять спортом проводиться безсистемно. Для організації та здійснення раціональної підготовки та спортивного відбору були запропоновані масове навчання виду спорту в системі шкільного спорту і три рівні підготовки спортсмена.

У процесі дослідження було виявлено, що за наявності великої кількості показників і дослі-

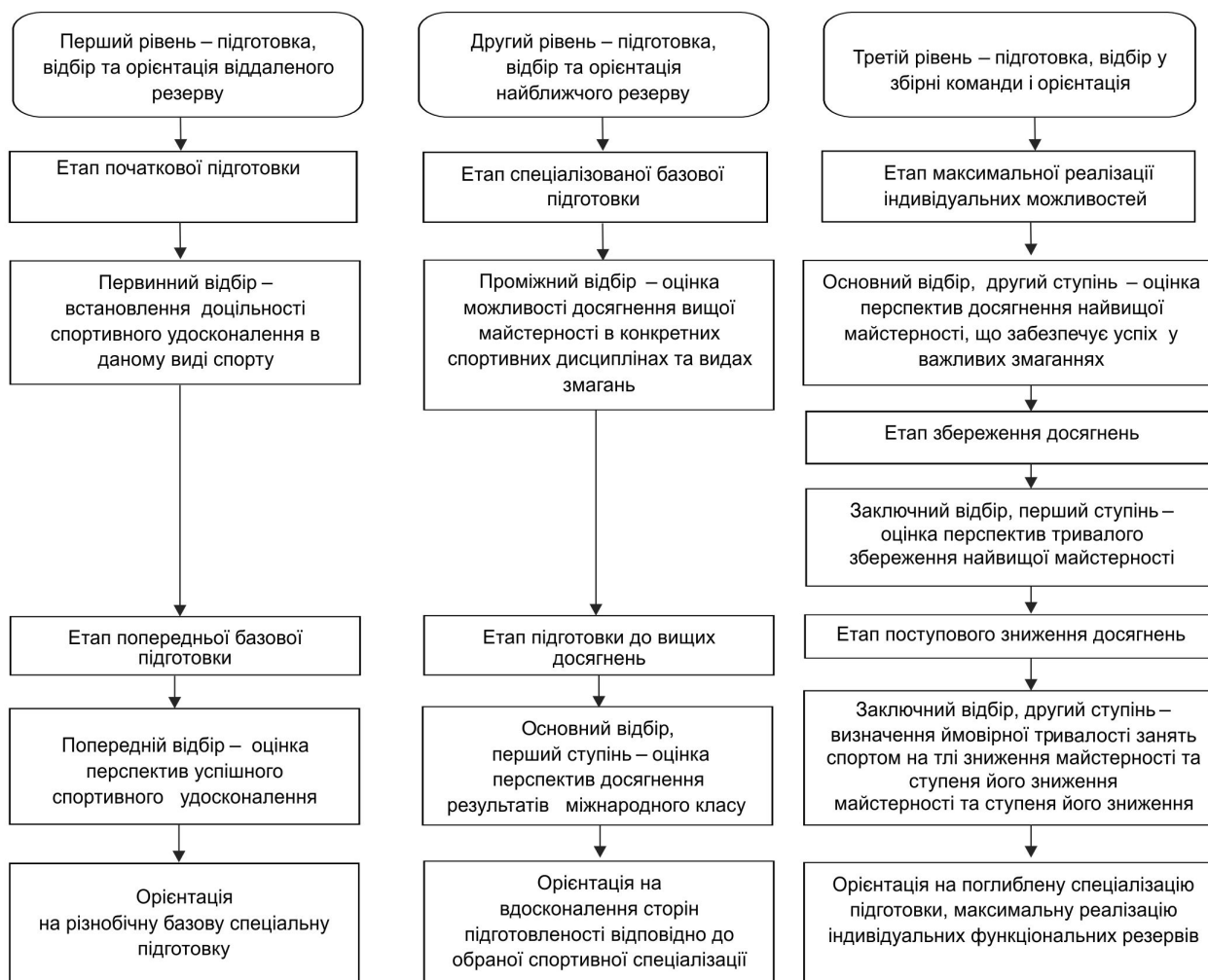


Рисунок 2 – Орієнтація підготовки спортсменів у процесі багаторічного удосконалення

днів, які присвячені початковому відбору, не розроблено механізм відбору дітей на даному етапі підготовки. Запропонована технологія відбору та орієнтації дітей для подальшого удосконалення у спорті дозволяє вирішити основні завдання дитячого спорту: оздоровити дітей, забезпечити організований відпочинок і спілкування, залучити велику кількість дітей до рухової активності, навчити за короткий термін основам різних видів спорту, опанувати корисні та необхідні рухові дії шляхом залучення дітей до масового спорту в системі загальноосвітніх закладів.

До комплексу критеріїв, які дозволяють об'єктивно оцінювати можливості спортсменів на різних етапах, належать такі: морфологічний, спортивно-педагогічний, соціальний, функціональний, психологічний, медичний.

Для рівня «Підготовка, відбір і орієнтація віддаленого резерву» визначено такі критерії: оптимальний вік початку занять спортом; стан

здоров'я; антропометричні показники; відповідність паспортного віку біологічному; рівень прояву рухових якостей, обумовлених природними даними; мотивація; опанування техніки рухів і прояв спеціалізованих відчуттів; специфічні вимоги виду спорту.

Технологія передбачає послідовність дій на першому етапі в системі шкільного спорту і подальший відбір контингенту, який визначений як перспективний для спорту вищих досягнень, в спеціалізовані групи ДЮСШ. Це є якісно новим підходом до підготовки та відбору спортсменів на початковому етапі. Запропонований підхід дозволить залучити до занять веслуванням на байдарках і каное на масовому рівні в чотири рази більше дітей, порівняно зі звичайним набором до груп ДЮСШ, якісно організувати процес навчання за рахунок попередньої роботи над технікою на суші, відбір юних спортсменів і підвищити ефективність діяльності тренера. Дані підтверджено експери-

ментальними дослідженнями, в ході яких первинний відбір дітей проводився в системі шкільного спорту, після чого діти потрапляли до груп початкової підготовки ДЮСШ і протягом наступних двох років занять відсів дітей складав усього 3,5 % в групах першого року навчання, 2,5 % – у групах другого року навчання.

Головним завданням відбору спортсменів найближчого резерву є оцінка перспектив досягнення спортсменами високої майстерності в конкретних дисциплінах і видах змагань, а критеріями – стійка мотивація до досягнення високої майстерності, відсутність відхилень у стані здоров'я, здатних перешкодити успішному спортивному удосконаленню, психологічна і функціональна готовність до великих навантажень, резерви подальшої адаптації функціональних систем і механізмів, приросту рухових якостей, удосконалення найважливіших елементів техніки, складових тактичної та психологічної підготовки. Була розроблена комплексна система відбору, яка принципово відрізняється від програм відбору, що використовувалися раніше, а саме розробкою диференційованих шкал для спортсменів різної статі, віку та виду спорту, періоду підготовки в річному циклі. Така система дозволяє оцінити стан окремих компонентів рухової функції і руховий потенціал спортсмена в цілому, передбачає орієнтацію тренувального процесу на подальших етапах підготовки.

Результати в тестах представлено в інтегральних оцінках, що виражаються в балах, характеризують потенційні можливості спортсменів, які пройшли попередню підготовку і мають певну спортивну кваліфікацію. Це дає можливість виявити з цієї категорії спортсменів тих, хто здатний в найближчі роки увійти до складу національних збірних команд і демонструвати результати міжнародного рівня.

Система тестів включає чотири блоки показників: педагогічний (характер попередньої підготовки, темпи зростання спортивної майстерності, рівень розвитку спеціальних фізичних якостей, характерних для виду спорту), морфологічний, фізіологічний і психофізіологічний, для кожного з яких розраховується інтегральна оцінка. За результатами проведених обстежень, з урахуванням статі, віку та виду спорту, розроблено шкали, які дозволяють перевести зареєстровані у кожного спортсмена показники в загальну систему балів. Такий підхід дає можливість виявити переваги і недоліки спортсмена в окремих зареєстрованих показниках, і розрахувати оцінки в балах щодо кожного з блоків показників окремо, а потім розрахувати загальну оцінку – індекс перспективності.

Верифікація запропонованої системи відбору та орієнтації підготовки спортсменів проводила-

ся шляхом систематичного багаторічного спостереження за стабільним контингентом спортсменів (експериментальні дослідження здійснювалися в групі спортсменів з веслування на байдарках і каное, фехтування). Встановлено, що 68 % спортсменів, оцінених як перспективні або умовно перспективні, та які не демонстрували на момент обстеження високих результатів, через 3–4 роки ставали, як мінімум, фіналістами, а в ряді випадків – чемпіонами та призерами міжнародних змагань. Лише 8 % спортсменів кількості обстежених, які отримали висновок про низький або нижче середнього рівні перспективності, потрапили до складу збірних команд, однак призових місць не вибороли.

Одним із найважливіших показників, що свідчить про ефективність підготовки на етапах максимальної реалізації індивідуальних можливостей і збереження досягнень (третій рівень), є здатність спортсменів демонструвати в головних стартах чотириріччя найвищі спортивні результати. Для тих, хто вперше бере участь у великих міжнародних стартах, як правило, це – особистий рекорд, а для досвідчених спортсменів, які вже кілька років поспіль виступають на високому рівні, у тому числі на Олімпійських іграх, – як мінімум, результат, який неістотно відрізняється від найвищого особистого досягнення. На третьому рівні для забезпечення ефективного керування підготовкою спортсменів високого класу було сформульовано основні положення формування контингенту для збірних команд.

Для відбору спортсменів у команду обґрунтовано та впроваджено такі критерії: виконання індивідуального плану підготовки за минулий і поточний роки і відповідність поставленим завданням; досвід участі в міжнародних змаганнях; стабільність і надійність участі в чемпіонатах Європи та світу, міжнародних змаганнях; високий рівень технічної підготовки (варіативність техніки, виконання складних елементів, що забезпечують високе місце в турнірній таблиці); функціональний стан організму спортсмена; психологічна стійкість і прояв морально-вольових якостей, які є провідними у виді спорту, висока мотивація; відповідність індивідуальним або груповим модельним характеристикам, нормативам, затвердженим міжнародною та національною федераціями, міжнародний рейтинг; стан здоров'я (відсутність травм і хронічних захворювань); проходження допінг-контролю; висновки та рекомендації комплексної наукової групи.

Висновки. Результати дослідження стали підґрунтям формулювання основних базових положень щодо системи відбору та орієнтації підготовки спортсменів; формування системи наукових знань на підставі інтеграції підготовки, відбору

та орієнтації спортсменів на різних етапах багаторічного удосконалення, що дало можливість на практиці підвищити ефективність керування тренувальним процесом.

Технологія багатоступеневого відбору спортсменів і орієнтації їхньої підготовки є універсальною, може використовуватися на етапах багаторічної підготовки стосовно до різних груп видів спорту, підгрунтам якої є інформативні критерії, комплекс тестів для оцінювання можливостей спортсменів, програма відбору, що включає пріоритетні показники для виду спорту, узагальнені та диференційовані

шкали, напрями орієнтації тренувального процесу з урахуванням специфічних умов видів спорту, вікових особливостей і кваліфікації спортсменів.

Практична реалізація сформульованих положень дозволяє тренерам і спортсменам раціонально та ефективно побудувати багаторічний процес, спрямований на досягнення максимального спортивного результату.

Викладені в статті практичні підходи і методи дають підстави для подальшого вдосконалення системи багаторічної підготовки, відбору та орієнтації спортсменів в олімпійському спорті.

Література

1. Бальсевич В. К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса / В. К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 9–10.
2. Болобан В. Н. Элементы теории и практики спортивной ориентации, отбора и комплектования групп в спортивной акробатике / В. Н. Болобан // Педагогика, психология та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2009. – № 2. – С. 21–31.
3. Бриль М. С. Принципы и методические основы активного отбора школьников для спортивного совершенствования: автореф. дис. на соискание учен. степени доктора пед. наук / М. С. Бриль. – М., 1983. – 46 с.
4. Булгакова Н. Ж. Спортивные способности: диагностика и формирование / Н. Ж. Булгакова // Теория и практика физ. культуры. – 2009. – № 9. – С. 49–51.
5. Волков В. М. Спортивный отбор / В. М. Волков, В. П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
6. Волков Л. В. Загальна обдарованість: структура і критерії оцінки в системі спортивного відбору (хлопчики) / Л. В. Волков // Теорія і практика фіз. виховання: спец. вип.: за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф. «Здоров'я і освіта: проблеми та перспективи». – Донецьк: ДНУ, 2008. – № 1 – С. 14–18.
7. Губа В. П. Основы распознавания раннего спортивного таланта: учеб. пособие для вузов физ. культуры / В. П. Губа. – М.: Терра-Спорт, 2003. – 208 с.
8. Давыдов В. Ю. Теоретические основы спортивного отбора и специализации в олимпийских водных видах спорта дистанционного характера : автореф. дис. на соискание учен. степени доктора биол. наук / В. Ю. Давыдов. – М., 2002. – 40 с.
9. Желязков Ц. Теория и методика на спортната тренировка / Ц. Желязков. – София: Медицина и физкультура, 1981. – 235 с.
10. Запорожанов В. А. Система отбора (селекции) – важнейший фактор формирования резерва для олимпийской подготовки / В. А. Запорожанов, А. И. Кузьмин, В. Ф. Дяченко // Современный олимпийский спорт: тез. докл. I Междунар. науч. конгр. – К.: Олимп. лит., 1993. – С. 136–138.
11. Ильин В. Н. Проблемы и перспективы развития молекулярной генетики физической активности / В. Н. Ильин, С. Б. Дроздовская // Спорт. медицина. – 2007. – С. 10–19.
12. Лещенко В. Е. К построению многолетней тренировки высококвалифицированных спортсменов / В. Е. Лещенко // Теория и практика физ. культуры. – 1997. – № 2. – С. 21–22.
13. Майснер-Петиг Д. Некоторые аспекты разработки критериев спортивной пригодности по показателям быстроты и скоростно-силовых способностей / Д. Майснер-Петиг, Д. Корт, Х. Шобер // Теоретические и методические аспекты проблемы отбора в спорте. – М., 1990. – С. 10–22.
14. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – М.: Известия, 2001. – 333 с.
15. Морозова Ж. Ю. Методика комплексной оценки перспективности юных спортсменов для отбора в учебно-тренировочные группы спортивных школ / Ж. Ю. Морозова // Проблемы отбора и подготовки перспективных юных спортсменов. – М., 1989. – С. 67–68.
16. Мотылянская Р. Е. Новые методические подходы к выявлению генетически обусловленных параметров в системе спортивного отбора / Р. Е. Мотылянская, М. А. Налбандян // Теория и практика физ. культуры. – 1984. – № 12. – С. 24–25.
17. Набатникова М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов / М. Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
18. Никитушкин В. Г. Теория и методика юношеского спорта / В. Г. Никитушкин. – М.: Физкультура и спорт, 2010. – 203 с.
19. Никитюк В. А. Генетические маркеры и их роль в спортивном отборе / В. А. Никитюк // Теория и практика физ. культуры. – 1985. – № 11. – С. 38–40.
20. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2004. – 808 с.
21. Платонов В. Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм / В. Н. Платонов. – М.: Сов. спорт, 2010. – 310 с.

22. Сахновский К. П. Теоретико-методические основы системы многолетней спортивной подготовки: дис. ... доктора пед. наук / К. П. Сахновский. – К., 1997. – 318 с.
23. Семенов Л. А. Определение спортивной пригодности детей и подростков: биологические и психолого-педагогические аспекты: учеб.-метод. пособие / Л. А. Семенов. – М.: Сов. спорт, 2005. – 142 с.
24. Сергиенко Л. П. Генетика двигательных способностей: состояние изучения проблемы и перспективы / Л. П. Сергиенко // Наука в олимп. спорте: спец. вып. – 1999. – С. 78–87.
25. Тимакова Т. Спортивный отбор: объективные и субъективные аспекты / Т. Тимакова // Wychowanie fizyczne i sport. – 2002. – Т. XLVI. – Supl. 1. – С. 343–344.
26. Филин В. П. Основы юношеского спорта / В. П. Филин, Н. А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 255 с.
27. Флерчук В. В. Орієнтація веслувальників-каноеїстів на різні змагальні дистанції / В. В. Флерчук // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2008б. – № 1. – С. 19–24.
28. Шварц В. Б. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора / В. Б. Шварц, С. В. Хрущев – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 151 с.
29. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта) / О. А. Шинкарук. — К.: Олимп. лит., 2011. — 360 с.
30. Arnot R. Tratado de la actividad fisica: Seleccione su deporte / R. Arnot, C. Gaines. – Barcelona: Paidotribo, 1992. – 453 p.
31. Astrand P. O. Textbook of Work Physiology: Physiological bases of exercise (sec. ed.) / P. O. Astrand, K. Rodahl. – N. Y.: McGraw Hill Book co., 1997. – 584 p.
32. Bouchard C. Genetic Determinants of Endurance Performance / C. Bouchard // Endurance in Sport. – Oxford: Blackwell Sci. Publ. – 1992. – P. 149–159.
33. Brown J. Sport talent / J. Brown. – Champaign, Ill Human Kinetics, 2001. – 300 p.
34. Gaisl G. Genetisce Komponent des Sporttalents / G. Gaisl // Leistungssport. –1980. – Vol. 10, N 2.
35. Jinri Jiang M. S. How to select potential Olympic swimmers / M. S. Jinri Jiang // American swimming magazine. – 1993 Feb.–mar. – P. 14–18.
36. Klaus A. Erfahrungen bei der talentforderung und auswahl am beispill der leicht-athletic / A. Klaus // Talenterkennung und forderung im sport (Leipzig, 22–24 jan. 1991). – Leipzig, 1991. – P. 108–118.
37. Mishchenko V. Individualities of Cardiorespiratory Responsiveness to Shifts in Respiratory Homeostasis and Physical Exercise in Homogeneous Groups of High Performance athletes / V. Mishchenko, O. Shynkaruk, A. Suchanowski et al. // Baltic J. Health Phys. Activity. – 2010. – N 1. – С. 13–29.
38. Thoden J. S. Testing aerobic power / J. S. Thoden // Physiological Testing of the High-Performance Athlete. – Human Kinetics, 1991. – P. 107–173.
39. Tittel K. Anatomical and Anthropometric Fundamentals of Endurance / K. Tittel, H. Wutscherk // Endurance in Sport. – Oxford: Blackwell Sci. Publ., 1992. – P. 35–45.
40. Wilmore J. H. Physiology of Sport and Exercise / J. H. Wilmore, D. L. Costill. – Champain, Illinois: Human Kinetics. – 2004. – 726 p.
41. Zaporozhanov V. Dobor i kwalifikacja do sportu / V. Zaporozhanov, H. Sozanski. – Warszawa, 1997. – P. 5–14.

References

1. Balsevich V. K. The contours of a new strategy of training of athletes of Olympic level / V. K. Balsevich // Teoria i praktika fizicheskoy kultury. – 2001. – N 4. – P. 9–10.
2. Boloban V. N. Elements of the theory and practice of sports orientation, selection and group staffing in sports acrobatics / V. N. Boloban // Pedagogika, psykholoogia ta medyko-bioloichni problemy fizychnoho vykhovannia ta sportu. –2009. – N 2. – P. 21–31.
3. Brill M. S. Principles and methodological bases for active selection of schoolchildren for sports improvement: author's abstract for Doctoral degree in Pedagogy / M. S. Brill. – Moscow, 1983. – 46 p.
4. Bulgakova N. G. The athletic ability: diagnostics and formation / N. G. Bulgakova // Teoriya i praktika fiz. kultury. – 2009. – N 9. – P. 49–51
5. Volkov V. M. Sports selection / V. M. Volkov, V. P. Filin. – Moscow: Fizkultura i sport, 1983. – 176 p.
6. Volkov L. V. General talents: structure, estimation criteria in the system of sports selection (boys) / L. V. Volkov // Theory and practice of physical education: spec. iss.: according to proceedings of International Scientific-Practical Conference «Health and education: problems and perspectives. – Donetsk: DNU, 2008. – N 1. – P. 14–18.
7. Guba V. P. Foundations of early recognition of sports talent / V.P. Guba // textbook for physical culture institutions. – Moscow: Terra-Sport, 2003. – 208 p.
8. Davydov V. Yu. Theoretical foundations of sports selection and specialization in the Olympic water sports events of remote character: author's abstract for Doctoral degree in Biology / V. Y. Davydov. – Moscow, 2002. – 40 p.
9. Jeliakov T. S. Theory and methodology on sport training / T. S. Jeliakov. Sofia // Med. and physical education. – 1981. – 235 p.
10. Zaporozhanov V. A. System of selection – the most important factor in the formation of a reserve for the Olympic preparation / V. A. Zaporozhanov, A. Kuzmin, V. F. Dyachenko // Modern Olympic sport: I Intern. Scientific Congress: proceedings. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 1993. – P. 136–138.

11. *Ilyin V. N.* Problems and prospects of development of the molecular genetics of physical activity / V. N. Ilyin, S. B. Drozdovskaya // *Sport meditsina*. – 2007. – P. 10–19.
12. *Leshchenko V. E.* To organization of long-term training of highly qualified athletes / V. E. Leshchenko // *Teoriya i praktika fiz. kultury*. – 1997. – N 2. – P. 21–22.
13. *Meißner-Petig D.* Some aspects of the development of sports criteria of suitability in terms of speed and speed-strength abilities / D. Meißner-Petig, D. Kort, H. Schober // *Theoretical and methodological aspects of the problem of selection in sport*. – Moscow, 1990. – P. 10–22.
14. *Matveyev L. P.* General theory of sport and its applied aspects / L. P. Matveev. – Moscow: Izvestia, 2001. – 333 p.
15. *Morozova J. Y.* Methods of complex analysis of the prospects of young athletes for selection to the training group sports schools / J. Y. Morozova // *Problems of selection and training of promising young athletes*. – Moscow, 1989. – P. 67–68.
16. *Motylyanskaya R. E.* New methodological approaches to the identification of genetically determined parameters in the system of sports selection / R. E. Motylyanskaya, M. A. Nalbandian // *Teoriya i praktika fiz. kultury*. – 1984. – N 12. – P. 24–25.
17. *Nabatnikova M. J.* Fundamentals of management training of young sportsmen / M. J. Nabatnikova. – Moscow: Fizkultura i sport, 1982. – 280 p.
18. *Nikitushkin V. G.* Theory and methods of youth sports / V. G. Nikitushkin. – Moscow: Fizkultura i sport, 2010. – 203 p.
19. *Nikityuk V. A.* Genetic markers and their role in the sports selection / V. A. Nikityuk // *Teoriya i praktika fiz. kultury*. – 1985. – N 11. – P. 38–40.
20. *Platonov V. N.* The system of preparation of sportsmen in Olympic sport: General theory and its practical application. V. N. Platonov. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2004. – 808 p.
21. *Platonov V. N.* Elite sport and preparation of national teams for the Olympic games / V. Platonov. – Moscow: Sov. sport, 2010. – 310 p.
22. *Sakhnovsky K. P.* Theoretical and methodological foundations of long-term athletic training: author's abstract for Doctoral degree in Pedagogics / K. P. Sakhnovski. – Kiev, 1997. – 318 p.
23. *Semenov L. A.* Definition of sports fitness of children and adolescents: biological, psychological and pedagogical aspects: teaching guide / L. A. Semenov. – Moscow: Sov. sport, 2005. – 142 p.
24. *Sergiyenko L. P.* Genetics of movement abilities: the state of learning problems and prospects / L. P. Sergiyenko // *Nauka v Olimpiyskom sporte: spec. vol.* – 1999. – P. 78–87.
25. *Timakova T.* Sports selection: objective and subjective aspects / T Timakova // *Wychowanie fizyczne i sport*. – 2002. – V. XLVI, supl. 1. – P. 343–344.
26. *Filin V. P.* Fundamentals of youth sports / V. P. Filin, N. A. Fomin. – Moscow: Fizkultura i sport, 1980. – 255 p.
27. *Flerchuk V. V.* Orientation of rowers – canoeists in a variety of competitive distances. V. Flerchuk // *Theory and methods of physical education and sport*. – 2008. – N 1. – P. 19–24.
28. *Schwartz V. B.* Medico-biological aspects of sports orientation and selection / V. B. Schwartz, S. V. Khrushchev. – Moscow: Fizkultura i sport, 1984. – 151 p.
29. *Shynkaruk O. A.* The selection of athletes and the orientation of their training in the process of a long-year improvement (on the material of Olympic sports events) / O. A. Shynkaruk. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2011. – 360 p.
30. *Arnot R.* Tratado de la actividad fisica: Seleccione su deporte / R. Arnot, C. Gaines. — Barcelona: Paidotribo, 1992. — 453 p.
31. *Astrand P. O.* Textbook of Work Physiology: Physiological bases of exercise (sec. ed.) / P. O. Astrand, K. Rodahl. – N. Y.: McGraw Hill Book co., 1997. — 584 p.
32. *Bouchard C.* Genetic Determinants of Endurance Performance / C. Bouchard // *Endurance in Sport*. — Oxford: Blackwell Sci. Publ. — 1992. — P. 149–159.
33. *Brown J.* Sport talent / J. Brown. — Champaign, Illi Human Kinetics, 2001. — 300 p.
34. *Gaisl G.* Genetisce Komponent des Sporttalents / G. Gaisl // *Leistungssport*. — 1980. — V. 10, N 2.
35. *Jinri Jiang M. S.* How to select potential Olympic swimmers / M. S. Jinri Jiang // *American swimming magazine*. – 1993 Feb.– mar. – P. 14–18.
36. *Klaus A.* Erfahrungen bei der talentforderung und auswahl am beispill der leicht-athletic / A. Klaus // *Talenterkennung und forderung im sport* (Leipzig, 22–24 jan. 1991). – Leipzig, 1991. – P. 108–118.
37. *Mishchenko V.* Individualities of Cardiorespiratory Responsiveness to Shifts in Respiratory Homeostasis and Physical Exercise in Homogeneous Groups of High Performance athletes / V. Mishchenko, O. Shynkaruk, A. Suchanowski et al. // *Baltic J. Health Phys. Activity*. – 2010. – N 1. – C. 13–29.
38. *Thoden J. S.* Testing aerobic power / J. S. Thoden // *Physiological Testing of the High-Performance Athlete*. – Human Kinetics, 1991. – P. 107–173.
39. *Tittel K.* Anatomical and Anthropometric Fundamentals of Endurance / K. Tittel, H. Wutscherk // *Endurance in Sport*. — Oxford: Blackwell Sci. Publ., 1992. — P. 35–45.
40. *Wilmore J. H.* Physiology of Sport and Exercise / J. H. Wilmore, D. L. Costill. – Champaign, Illinois: Human Kinetics. – 2004. – 726 p.
41. *Zaporozhanov V.* Dobor i kwalifikacja do sportu / V. Zaporozhanov, H. Sozanski. – Warszawa, 1997. – P. 5–14.