
ОБҐРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ ДО РОЗРОБКИ ПРОГРАМИ ВІДБОРУ В ЦИКЛІЧНИХ ВИДАХ СПОРТУ

Оксана Шинкарук

Резюме. Доказано, что только на основе комплексной методики выявления склонностей и способностей, необходимых для достижения высокого спортивного мастерства возможно эффективно осуществлять отбор детей и подростков для занятий спортом. Проблема отбора должна решаться комплексно, на основе применения педагогических, медико-биологических, психологических и социологических методов исследования. Поскольку спортивный результат — сложное многокомпонентное явление и его достижение характеризуется большим количеством параметров, необходимо определить показатели, которые позволяют при минимальном количестве тестов получить как можно большую и достоверную информацию для формирования вывода о перспективности спортсменов.
Ключевые слова: отбор, комплексность, перспективность, показатели, тесты, информативность.

Summary. It is proved that only through a comprehensive methodology to identify aptitudes and abilities necessary to achieve superior skill can effectively implement the selection of children and adolescents to exercise. Selection problem must be addressed comprehensively, through the application of educational, medical, biological, psychological and sociological research methods. As the result of complex multi-sport event and his achievement has a large number of parameters need to be defined that allow a minimum number of tests to get as much accurate information and to draw conclusions about the prospects of athletes.

Key words: selection, complexity, prospects, performance, testing, information.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема спортивного відбору — одна з основних теоретичних і прикладних проблем фізичної культури і спорту. Розвиток теорії спортивного відбору впливає на рівень спортивних досягнень і на розвиток спортивної науки в цілому. Метою спортивної діяльності є досягнення максимально можливого для конкретного індивідуума спортивного результату [2]. Постійно зростаючі спортивні досягнення висувають все більш високі вимоги до спортсмена, ускладнюють пошук спортивних талантів, що поєднують такі якості й здібності, які визначають успіх у тому чи іншому виді спорту [6, 7]. При цьому вирішення проблеми пошуку обдарованих дітей ускладнюється тією обставиною, що у юних спортсменів на початкових етапах багаторічної підготовки спортивний результат не може слугувати критерієм перспективності, а ряд інших показників, інформативних для дорослих спортсменів, схильний віковій динаміці в силу тривалого розвитку організму [1, 3, 5].

Велике різноманіття видів спорту розширює можливість індивіда обрати той вид спорту, в якому він зможе досягти спортивної майстерності. Слабкий прояв якостей особистості та якісних особливостей стосовно одного виду спорту не може розглядатися як відсутність спортивних здібностей. Ознаки, що мають незначну перевагу в одному виді спортивної діяльності, можуть ви-

явитися сприятливими і забезпечити високу результативність в іншому виді спорту. У зв'язку з цим, прогнозування спортивних здатностей можна здійснювати тільки стосовно окремого виду або групи видів спорту, виходячи при цьому із загальних положень, характерних для системи відбору [8].

Тільки на основі комплексної методики виявлення схильностей та здібностей, необхідних для оволодіння висотами спортивної майстерності, можливо ефективно здійснити відбір дітей та підлітків для занять спортом. Проблема відбору повинна вирішуватися комплексно, на основі застосування педагогічних, медико-біологічних, психологічних та соціологічних методів дослідження [4]. Все вищезазначене зумовило актуальність дослідження з цієї проблематики.

Роботу виконано згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011 — 2015 рр. та затвердженого тематичного плану Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за темою 2.12 «Формування системи багаторічного відбору та орієнтації спортсменів» (номер держреєстрації 0111U001725).

Мета дослідження — обґрунтувати комплексний підхід та критерії перспективності спортсменів у циклічних видах спорту.

Методи та організація дослідження: аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури, опитування, аналіз даних Інтернет, багаторіч-

ні педагогічні спостереження за тренувальним та змагальним процесом спортсменів різної кваліфікації, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення.

Аналіз наукової літератури, багаторічні дослідження показали, що вибір інформативних показників і формування комплексної оцінки перспективності спортсменів найближчого резерву збірних команд дозволяють підвищити ефективність відбору. Комплексний підхід реалізує принцип комплексності розгляду, вивчення, дослідження предмета, в даному випадку — перспективності спортсмена. Результат об'єднання всіх якостей індивіда, особистості й суб'єкта діяльності утворює психологічну неповторність людини, її індивідуальність. Розвиток людини розглядається, насамперед, з позиції формування його як індивідуального цілого, як кінцевий результат такої взаємодії «натурального» і «культурного» рядів, онтогенезу і біографії.

Комплексний підхід до визначення перспективності спортсмена дозволяє розглядати його здатності у двох напрямках:

1) субординаційному або ієрархічному, згідно з яким більш складні й загальні спеціальні якості особистості підпорядковують собі більш елементарні та особисті соціальні та психофізіологічні якості;

2) координаційному, відповідно до якого взаємодія різних психічних якостей і функцій допускає відносну їх автономність.

Для групи циклічних видів спорту критерії можна об'єднати в декілька груп. Перша група — педагогічні показники, що характеризують рівень розвитку рухових якостей і специфічних можливостей прояву рухових навичок спортсмена, значущих для виду спорту, і темпи становлення спортивної майстерності спортсменів, динаміку спортивних результатів: характер попередньої підготовки, вік початку занять спортом, стаж занять спортом. При відборі спортсменів особливе місце посідає вік демонстрації перших серйозних спортивних результатів.

До педагогічних відносять показники, які характеризують попередню тренувальну діяльність, оскільки темпи приросту спортивних результатів за роками у взаємозв'язку зі змістом тренувальних навантажень значною мірою інформативні та дозволяють прогнозувати досягнення спортсменів у конкретних видах спорту або дисциплінах видів спорту. До цієї групи відносять також і показники, що реєструються безпосередньо в умовах тренувальної або змагальної діяльності, результати тестів, що ображають різні рухові якості й відповідні компоненти рухової функції спортсменів, морфологічні особливості тощо. Зрозуміло, що ця група показників значною мірою характерна тіль-

ки конкретного виду спорту. Особливу увагу фахівців привертають показники, що відображають вихідний рівень і темпи приросту тих чи інших якостей і здатностей у результаті впливу тренувального процесу. Розглянута група представляє інтерес для практиків і з причини відносної простоти процедур їх реєстрації, оскільки при цьому найчастіше можна обійтися без використання дорогого обладнання. Водночас не можна сказати, що серед фахівців існує єдина думка про цю групу показників.

Групи показників, що використовуються при відборі, реєструють у природних умовах спортивної діяльності. До таких узагальненими критеріями, зазвичай, відносять рівень різних фізичних якостей, технічну підготовленість, рівень так званих специфічних для виду спорту здатностей тощо.

Оцінювання перспективних можливостей передбачає також всебічний аналіз попередньої підготовки спортсмена, який полягає у визначенні, чи досяг юний спортсмен певного рівня спортивних результатів. Важливими критеріями відбору та орієнтації є показники специфічних можливостей спортсменів, такі, як біодинамічні характеристики в легкій атлетичі, гідродинамічні — у плаванні.

Оскільки спортивний результат — складне багатоконпонентне явище і його досягнення описується великою кількістю параметрів, необхідно визначити показники, які дозволяють при мінімальній кількості тестів отримати якомога більшу інформацію для формування діагностичного висновку. Найбільш інформативними слід вважати показники, що відповідають таким умовам:

✓ етапні зміни, які найбільш точно характеризують зміни великого комплексу тестів;

✓ динаміка етапних змін, яка узгоджується з динамікою спортивних результатів конкретного спортсмена.

На практиці рекомендується застосовувати тільки ті педагогічні показники, які задовольняють такі вимоги: відповідають віковим і кваліфікаційним особливостям спортсменів, надійності та інформативності, спортивній спеціалізації; мають стандартизовану процедуру тестування; доступні для широкого використання.

Прикладом комплексу показників, що відповідають перерахованим вимогам, можна навести такі педагогічні тести, які були відібрані для веслувальників на байдарках і каное різного віку, статі та рівня майстерності, що дозволяють оцінити спеціальну підготовленість, окремі сторони майстерності:

✓ абсолютна і відносна сила тяги при імітації гребка в положенні сидячи на тренажері, в статичному й ізокінетичному режимах;

✓індекс силової витривалості за результатами тестування на тренажері «Paddllelite»;

✓рівень розвитку швидкісних можливостей за даними тесту 3×100 м із максимальною швидкістю і відпочинком 1,5 хв між відрізками;

✓анаеробна алактатна продуктивність за даними тесту 100 або 200 м із максимальною швидкістю;

✓анаеробна гліколітична продуктивність за даними тестів 2×250 м із відпочинком 10 с або 3×250 м із відпочинком 20 с;

✓аеробна продуктивність за даними тесту 5×200 м із відпочинком 30 с або 1000 м із максимальною швидкістю;

✓рівень розвитку вибухової сили, який оцінюється за результатом стрибка у висоту з місця у поєднанні з активним махом рук;

✓специфічні якості веслувальників, які оцінюються за критеріями технічної підготовленості та почуттям часу і відстані.

Таким чином, педагогічні показники, які рекомендовано використовувати як для контролю, так і для оцінки перспективних можливостей спортсменів, повинні застосовуватися в комплексі, відображати зміни, що відбуваються в організмі спортсмена під впливом тренування, а також генетично детерміновані здатності. При цьому ці показники повинні відповідати етапу багаторічної підготовки, специфіці виду спорту, а також віковим, статевим та іншим особливостям спортсменів.

До другої групи віднесені психофізіологічні показники, що відображають силу і рухливість нервових процесів, реактивність нервової системи, психічну стійкість, спеціалізовані сприйняття спортсмена. Ці показники генетично обумовлені та мало змінюються у процесі тренувальних занять, саме тому вони є інформативними при відборі спортсменів. Сила нервових процесів характеризує здатність нервових клітин переносити значне збудження і гальмування, що дозволяє адекватно реагувати на подразнення. Урівноваженість передбачає певне співвідношення між процесами збудження і гальмування, а їх рухливість виражається у здатності нервової системи швидко чергувати ці процеси. У різних осіб можуть зустрічатися найрізноманітніші поєднання властивостей нервової системи, які значною мірою визначають не тільки психологічні, а й функціональні можливості спортсменів.

Психомоторні якості спортсменів характеризують точність, інтенсивність і ефективність управління рухами в просторі та часі, вони є основою для удосконалення технічної майстерності. Так, наприклад, показник латентного часу простої рухової реакції характеризує швидкість реакції, а максимального рухового темпу — швид-

кість рухів спортсмена. Велике значення для вибору спортивної спеціалізації мають типологічні властивості нервової системи. Так, спортсменам з сильною нервовою системою (стаєрам) властиві висока фізична працездатність і стійкість до стресових факторів. Спортсмени зі слабкою нервовою системою (спринтери) більш чутливі до факторів, що збивають, вони швидко входять до робочого стану, хоча їм важко витримувати високий темп навантаження тривалий час.

Слід враховувати, що типологічні властивості нервової системи, хоча і припускають досягнення успіху в певній діяльності, але не лімітують рівень досягнень. Ряд авторів вказують, що досягати успіху в одній і тій же діяльності можуть особи з різними типологічними особливостями. В якості показників, що відображають різні психофізіологічні особливості спортсменів, розглядається час різних видів рухової реакції, багато в чому визначальний рівень досягнень, особливо в спринтерських дисциплінах циклічних видів спорту.

Перспективність спортсмена багато в чому пов'язана з удосконаленням спеціалізованого сприйняття комплексних психофізіологічних характеристик, до яких відносяться відчуття часу, ритму, темпу, величина зусилля, що розвивається, які відображають рівень сприйняття, усвідомлення та відтворення рухових дій.

Багато фахівців звертають увагу на те, що низький рівень спеціалізованого сприйняття, як правило, не може компенсуватися факторами фізичної або технічної підготовленості.

Окремо взяті психофізіологічні чи інші показники навряд чи можуть дати об'єктивну оцінку стану спортсмена або його перспективних можливостей до демонстрації високих спортивних результатів. Спроби знайти взаємозв'язок, наприклад, між окремими сторонами спортивної майстерності та показником часу рухової реакції у науковій літературі описані, однак інформативність і прогностичність результатів такого тестування щодо змагальних результатів спортсменів навряд чи будуть високими.

До третьої групи були віднесені функціональні показники, що характеризують основні властивості функціональних систем організму спортсмена, що мають пріоритетне значення в тому чи іншому виді спорту.

Четверта група представлена антропометричними показниками, що характеризують морфологічну придатність спортсмена. Для визначення перспективності за морфологічними ознаками на цьому етапі відбору виникає необхідність оцінки відповідності будови тіла юних спортсменів морфологічним особливостям майстрів високого класу. Аналіз морфологічних ознак спортсменів дозволяє визначити їх спортивну спеціалізацію.

Повна комплексна оцінка неможлива без інформації про психологічні властивості особистості спортсмена. Оцінювання моральних і вольових якостей є, з одного боку, найбільш простою ланкою спортивного відбору, з іншого — найбільш складною. Освоєні спеціальні методики, детально описана технологія проведення тестування та підрахунку отриманих результатів, розроблені оціночні шкали, визначені нормативні величини, що дозволяють судити про індивідуальні психологічні особливості спортсменів. Однак складність полягає в тому, що при подібному оцінюванні спортсменів неможливо дати однозначний висновок: «добре — перспективний» або «погано — безперспективний»; можна лише виділити характерні риси особистості і на підставі цього розробити індивідуальні рекомендації щодо конкретного спортсмена, причому складати їх повинен кваліфікований фахівець-психолог.

При аналізі функціонального потенціалу організму як комплексу своєрідних передумов високої працездатності виділяють кілька груп показників, що характеризують антропоморфологічні передумови; властивості м'язової тканини; кисневу буферну здатність організму; стан вегетативних центрів, чутливих елементів систем регуляції, засобів регуляції. Критерії відбору перспективних спортсменів повинні враховувати всі сторони функціонального потенціалу або ґрунтуватися на характеристиках, які їх інтегрально відбивають.

Як показав аналіз, розробка критеріїв прогнозування здатностей спортсмена за функціональним потенціалом можлива при дотриманні певних умов і використанні деяких непрямих аргументів і низки опорних положень:

✓ необхідно виділяти групи показників досить високого ступеня спільності, які є важливими саме для видів спорту; вони повинні бути спрямовані на оцінювання енергетичного потенціалу організму;

✓ в основі аналізованих критеріїв повинен лежати комплекс найбільш значущих фізіологічних властивостей системи енергозабезпечення та її функцій. Надійність критеріїв значно збільшується, якщо вони орієнтовані не на окремі показники, а на багатокomпонентне оцінювання фундаментальних властивостей;

✓ оцінювання функціонального потенціалу організму юних спортсменів повинна бути орієнтована на генетично детерміновані (стабільні) показники, властивості киснево-транспортної системи і системи енергозабезпечення в цілому. Для посилення значення таких показників необхідно використовувати «максимальні» тести, при яких роль генетичних чинників значно підвищується;

✓ нормативна основа для визначення значущості відібраних за вищевказаними вимогами по-

казників повинна полягати в наступному: формуванні за такими показниками моделі спортсменів високого класу; для збільшення розрізняльної здатності шкал оцінок необхідно встановити реально існуючий рівень розвитку показників і узагальнених фізіологічних якостей у спортсменів на основі обстеження типового контингенту; необхідно виділити категорію кращих спортсменів (близько 5 %), з урахуванням дотримання цими спортсменами умов «щадного» режиму попередньої підготовки і відсутності у них помітно випереджаючих темпів біологічного розвитку. Дотримання цих умов при розробці критеріїв і нормативів відбору перспективних юних спортсменів дозволяє істотно підвищити надійність оцінок при однократному поглибленому обстеженні.

До фізіологічних критеріїв відбору спортсменів, які спеціалізуються у циклічних видах спорту, слід віднести основні властивості (характеристики) системи енергозабезпечення м'язової діяльності: аеробної та анаеробної потужності, економічності, рухливості, стійкості.

Сучасні розробки теорії функціональних станів організму дозволяють досить виразно сформулювати основні вимоги до діагностики функціональних можливостей організму людини.

При властивій організму багатоваріантності шляхів досягнення тих чи інших функціональних властивостей і можливостей організму в різних видах спортивної діяльності, невід'ємною умовою об'єктивності діагностики таких можливостей є багатокomпонентний аналіз біологічних характеристик організму, набір яких повинен бути різномірним з точки зору відображення їх різних, значущих для даного виду діяльності, сторін. В основу таких характеристик необхідно закласти різномірні методичні підходи.

Складність вирішення цього завдання полягає в тому, що дати кваліфікований висновок про перспективність юних спортсменів можливо лише на основі одноразового обстеження. Якщо для загальної діагностики спортивних здатностей це завдання наявними сьогодні засобами навряд чи можна вирішити, то для оцінювання фізичної працездатності організму як основи прогнозу перспективності юного спортсмена в даний час є вагомими передумови. Вище було сформульовано ряд опорних положень для подальшої розробки таких критеріїв оцінювання.

Запропонований перелік показників може бути застосований для всіх аналізованих видів спорту, що вказує на можливість використання загальних принципів оцінювання у всіх видах спорту, але нормативні рівні й питома вага показників у різних видах спорту розрізняються.

Вікові чинники розвитку превалюють над впливом тренування, саме тому виникла необхід-

ність розглядати нормативні рівні фізичної працездатності з урахуванням вікової динаміки окремих показників та узагальнених характеристик, його компонентів — потужності, економічності, стійкості, рухливості і ступеня реалізації потенціалу (мобілізаційних характеристик).

У циклічних видах спорту з переважним проявом витривалості — веслування на байдарках і каное, велосипедному спорті (шосе), лижному і ковзанярському спорті, плаванні та інших (за винятком спринтерських дисциплін) — в якості критеріїв відбору можуть застосовувати показники, що відображають межі адаптації людини до напруженої м'язової діяльності.

Динамічні спостереження за спортсменами вищої кваліфікації одного віку, що представляють види з переважним розвитком витривалості, показали, що адаптивні зміни системи кровообігу, оптимальні величини основних кардіологічних показників, оптимальний варіант регулювання вегетативних функцій формується вже на перших етапах спеціального тренування, а потім підтримується протягом багатьох років. Таким чином, індивідуальний тип адаптивного реагування організму на навантаження певної потужності може слугувати орієнтиром для оцінювання схильності спортсмена до тренувань цієї спрямованості.

Дослідження функціональних можливостей видатних спортсменів свідчать про значні індивідуальні розходження у спортсменів з однако-вим рівнем підготовленості, поєднання високого рівня розвитку одних якостей із задовільним розвитком інших. Неоднаковий ступінь зміни різних фізіологічних систем у відповідь на фізичне тренування відображає їх специфічну, генетично контрольовану реактивність і біологічно допустиму амплітуду приросту параметрів функціонування.

Ряд досліджень показав, що індивідуальна мінливість аеробної здатності лімітована генети-

пом і не кожен, хто займається, шляхом тренування досягає тих граничних показників фізичної працездатності, які доступні людині. Крім того, взаємини генотипу, середовища і тренування виявляють вікову мінливість, що виражається в нерівномірності темпу і величин приросту функціональних показників працездатності спортсменів у різні вікові періоди.

Це підтверджується, зокрема, результатами спеціально проведених досліджень, які показали, що у дітей до підліткового періоду тренування на витривалість не сприяло значному зростанню аеробної потужності, тоді як підлітковий період (13–16 років) виявився критичним, оскільки саме з цього періоду починають інтенсивно збільшуватися темпи приросту $\dot{V}O_2\text{max}$ і останній показник наближається до рівня дорослих. Можна погодитися з висновками ряду вчених, що темп і величина приросту аеробної продуктивності залежать від генотипу, реактивності й адаптивного потенціалу м'язового апарату і вегетативних систем кисневого забезпечення, біоенергетики, біологічної зрілості організму.

Слід зазначити необхідність урахування специфіки виду спорту при тестуванні. Як свідчать дані багатьох досліджень, в циклічних видах спорту в умовах змагальних і тренувальних навантажень спостерігається найвища напруженість фізіологічних процесів метаболізму, газообміну зовнішнього дихання, циркуляції крові, зрушень внутрішнього середовища організму, енергозабезпечення в цілому.

Висновки. Таким чином, використання комплексного підходу в процесі відбору спортсменів дозволяє охарактеризувати потенційні можливості атлетів, з даної категорії виявити тих, хто здатний у найближчі роки увійти до складу національних збірних команд і демонструвати результати міжнародного рівня, знизити ймовірність помилок при визначенні їх перспективності.

Література

1. Булгакова Н. Ж. Спортивные способности: диагностика и формирование / Н. Ж. Булгакова // Теория и практика физ. культуры. — 2009. — № 9. — С. 49—51.
2. Давыдов В. Ю. Комплексная оценка спортивного потенциала юных гребцов / В. Ю. Давыдов, А. В. Петряев, И. В. Клешнев // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. — 2006. — № 2. — С. 14—18.
3. Запорожанов В. Количественные и качественные критерии оценки потенциальных возможностей юных спортсменов / В. Запорожанов // Олимп. спорт і спорт для всіх: пробл. здоров'я, рекреації, спорт. медицини та реабілітації: IV Міжнар. наук. конгр. — К., 2000. — С. 43.
4. Мелихова Т. М. Методологические подходы к реализации технологий спортивного отбора и ориентации / Т. М. Мелихова // Теория и практика физ. культуры. — 2008. — № 4. — С. 71.
5. 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.
6. Селуянов В. Н. Определение одаренностей и поиск талантов в спорте / В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков. — М.: СпортАкадемПресс, 2000. — 112 с.

7. 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.

References

1. *Bulgakova N. Z.* Athletic ability: diagnosis and formation / N. Z. Bulgakova // Theory and practice ed. culture. — 2009. — № 9. — P. 49—51.
2. *Davydov V. Y.* Comprehensive assessment sporting potential of young rowers / V. Y. Davydov, A.V. Petryaev, I.V. Kleshnev // Physical culture: education, culture and training. — 2006. — № 2. — P. 14—18.
3. *Zaporozhanov B.* Quantitative and qualitative criteria for assessing the potential of young athletes / V. Zaporozhanov // Olympic sport and sport for all: problems health, recreation, sports medicine and rehabilitation: IV Int. science. congress. — Kiev, 2000. — P. 43.
4. *Melikhova T. M.* Methodological approaches to the implementation of technology sports selection and orientation / T. M. Melikhova // Theory and Practice ed. culture. — 2008. — № 4. — P. 71.
5. *Morozova J. Yu.* Comprehensive methodology to estimate the prospects of young athletes for selection in the training of sports schools / J. Yu. Morozova // Problems of selection and training of promising young athletes. — M., 1989. — P. 67—68.
6. *Seluyanov V. N.* Definition of giftedness and talent search in the sport / V. N. Seluyanov, M. P. Shestakov. — Moscow: SportAkademPress, 2000. — 112 p.
7. *Shynkaruk O. A.* The selection of athletes and the orientation of their training in the process of multi-year improvement (on the material of Olympic sports) / O. A. Shynkaruk. — Kiev: Olymp. lit., 2011. — 360 p.

Національний університет фізичного виховання і спорту, Київ

Надійшла 03.12.2012