

Розділ 12

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ТРЕНЕРА ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ОБҐРУНТОВАНОГО СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ

Андрій Проскурнін,

Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка

e-mail: proskandrey9@gmail.com

DOI 10.33989/pnpu.279.c662

ORCID 0000-0002-9823-028X

Ключові слова: майбутній тренер, спортивна діяльність, технології спортивного відбору, етапи спортивного відбору, спортивна спеціалізація, екстраполяція, метод порогових значень, моделювання.

Сучасне вирішення завдань спорту вищих досягнень постійно диктує необхідність вивчення та розвитку дитячого та юнацького спорту. У той же час ефективність такої діяльності не відповідає високим вимогам підготовки спортсменів до важливих міжнародних і внутрішніх змагань. Це підтверджує той факт, що багато переможців та призерів дитячо-юнацьких та молодіжних змагань не виходять на рівень дорослих національних збірних, закінчують спортивну кар'єру, так і не розпочавши виступи у дорослих командах.

Пояснюються ці втрати перспективних спортсменів низкою причин, але найголовнішою з них є неправильно проведена рання орієнтація та відбір із недостатньо продуманою подальшою вузькоспеціалізованою підготовкою.

Сучасний професійний спорт вищих досягнень передбачає відбір найбільш обдарованих у спортивному відношенні осіб та їхню спеціальну підготовку до участі у змаганнях високого рангу. Поряд з розвитком теоретичних уявлень та накопиченням наукових даних, протягом багатьох років відбувалося формування науково-обґрунтованої системи відбору обдарованих дітей у різних видах спорту. Розроблялися програми підготовки, механізми планування та контролю за проведенням тренувального процесу на різних його етапах.

Перспективність спортсмена визначається на основі його рухового потенціалу, можливості та необхідності подальшого розвитку фізичних якостей, удосконалення функціональних можливостей організму, формування нових рухових навичок, здатності до перенесення високих тренувальних та змагальних навантажень.

Більшість фахівців вважає, що відбір – це система організаційно-методичних заходів комплексного характеру, що включають педагогічні, соціологічні, психологічні та медико-біологічні методи дослідження та контролю, на основі яких виявляються задатки та здібності дітей для спеціалізації в тому чи іншому виді спорту. Водночас спортивний відбір є важливою та органічною частиною навчально-тренувального процесу, оскільки сприяє вирішенню основного завдання спортивної підготовки – досягненню високих спортивних результатів [12; 18].

Проте досить тривалий час практично в усіх видах спорту був відсутній організований, науково-обґрунтований відбір перспективних спортсменів. У цей час здійснювався набір спортсменів групи підготовки різного рівня лише з урахуванням оцінок тренерів, рекомендацій викладачів фізичної культури, батьків. Проте, як свідчить статистика, така система відбору перетворювала підготовку спортивного резерву через велике відсівання на недостатньо ефективну та нерентабельну. Одночасно з цим результати наукових досліджень щодо відбору спортивно обдарованих дітей та юнаків виявлялися в реальних умовах підготовки спортсменів незатребуваними.

Відсутність ефективної системи спортивного відбору була зумовлена низкою факторів. По-перше, були відсутні адекватні методологічні підходи та методи діагностики обдарованості та прогнозу досягнень

спортсменів. По-друге, не було створено організаційних умов для проведення такої роботи у вигляді спеціальних центрів відбору чи аналогічних структур. По-третє, відсутня цілісна система підготовки тренерів з виду спорту до здійснення науково обґрунтованого спортивного відбору у закладах вищої освіти.

Організація спеціалізованих служб спортивного відбору має сприяти створенню сучасних технологій щодо цієї роботи, але в даний час не розроблена єдина система відбору на основі системи заходів, які б були тісно пов'язані з етапами багаторічної спортивної підготовки.

Система відбору передбачає розробку та експериментально-дослідну перевірку ефективності моделей відбору в рамках організаційних заходів; при цьому моделювання лише тоді має певну ефективність, коли дослідна модель відтворює основні характеристики планованої системи підготовки спортсменів, відповідає її меті, завданням, методам, враховує особливості етапів багаторічної підготовки.

12.1. Спортивний відбір як провідний чинник досягнення стабільності результатів

12.1.1. Загальна характеристика спортивної діяльності

У нашій країні розрізняють масовий, аматорський та професійний спорт. Професіоналом вважається спортсмен, для якого спорт є першочерговою справою, професією. Причому не обов'язково він повинен отримувати матеріальну винагороду, але обов'язково він має професійно ставитись до своєї справи.

В цілому можна вважати, що в даний час до найбільш розроблених розділів системи підготовки юних спортсменів належить такі:

- методика розвитку фізичних якостей у віковому аспекті;
- система побудови багаторічної підготовки юних спортсменів;
- нормування та структура тренувальних навантажень;
- система відбору юних спортсменів;
- методика комплексного контролю за підготовленістю учнів спортивних шкіл;
- організаційно-методичні засади юнацького спорту [11].

Нормативно-правовими актами, що регулюють роботу спортивних шкіл, передбачені основні критерії діяльності самої школи та оцінки діяльності тренера-викладача на кожному етапі багаторічної підготовки, матеріальне заохочення керівників, спеціалістів та тренерів за забезпечення високоякісного навчально-тренувального процесу (табл. 12.1).

Таблиця 12.1 – Критерії оцінки діяльності спортивної школи та тренерсько-викладацького складу

Навчальні групи	№ з/п	Критерії оцінювання
<i>Групи початкової підготовки</i>	1	Стабільність складу юних вихованців.
	2	Виконання нормативів з загальної і спеціальної фізичної підготовки
	3	Динаміка індивідуального приросту фізичної підготовки
	4	Рівень засвоєння основ техніки виду спорту
<i>Навчально-тренувальні групи</i>	1	Стабільність складу юних вихованців.
	2	Виконання нормативів з загальної і спеціальної фізичної підготовки
	3	Динаміка індивідуального приросту фізичної підготовки
	4	Засвоєння об'ємів тренувальних навантажень, які передбачені програмами з видів спорту
	5	Стан здоров'я, рівень фізичного розвитку юних спортсменів
<i>Групи спортивного вдосконалення</i>	1	Динаміка спортивно-технічних показників
	2	Результати виступів у річних змаганнях
	3	Виконання спортсменом об'єму тренувальних і змагальних навантажень, передбачених індивідуальним планом тренування
	4	Рівень функціонального стану юних спортсменів
<i>Групи вищої спортивної майстерності</i>	1	Стабільність виступів у головних внутрішніх і міжнародних змаганнях
	2	Кількість спортсменів, що відібрані до національних збірних

Дослідження останніх років показали, що найбільш значущими факторами, що впливають на спортивні результати та які необхідно враховувати під час відбору, є:

- 1) швидкісно-силові та координаційні здібності;

2) успадковані можливості;
3) морфофункціональні особливості;
4) енергетичні можливості спортсменів (їх аеробна та анаеробна продуктивність) [1; 4].

З перелічених чинників лише успадковані (генетично обумовлені) здібності не підпорядковуються загалом педагогічному впливу у процесі тренування.

Специфіка спорту як специфічного виду діяльності:

– у високій мотивації, що дозволяє піддавати себе багаторічним щоденним фізичним та психічним навантаженням з метою досягнення перемоги на змаганнях. Завдяки цій мотивації спорт став природною лабораторією людських можливостей. В основі виникнення цієї мотивації – зіставлення своїх результатів з досягненнями інших спортсменів, включеність спортсмена та команди до багатовікових досягнень фізичної культури, щоденне проникнення в особливості людського організму, природи та техніки, можливість реалізації своїх здібностей та самоствердження, а також пізнання світу, забезпечення подальших життєвих перспектив (особистісних, матеріальних, освітніх);

– у досконалій, складній і точній координації рухів, у надзвичайній швидкості рухових актів. Ці якості рухів досягаються завдяки розвитку сенсомоторики, удосконаленню методик навчання, багаторазовому їх виконанню у найскладніших умовах, а також завдяки вдосконаленню технічних засобів навчання, страхування;

– у високих вимогах до вольових якостей спортсменів, у постійному подоланні труднощів об'єктивного та суб'єктивного характеру, у великій кількості стресових ситуацій та високій відповідальності за результат виступу;

– у видовищності, що приваблює на стадіони та інші спортивні споруди, до телеекранів багатомільйонні маси людей, які переживають перипетії спортивних поєдинків, які активно висловлюють свої симпатії та антипатії до спортсменів та команд. Ці видовища несуть у собі могутній емоційний заряд, які впливають на емоційний стан уболівальників [20].

Спортивна кар'єра – це багаторічна спортивна діяльність, спрямована на високі досягнення та пов'язана з постійним удосконаленням спортсмена в одному чи кількох видах спорту.

Особливості спортивної кар'єри:

1. Раніший початок «підготовки».
2. Відносно ранній «старт».
3. Відносно рання «кульмінація».
4. Стрибокподібний характер розвитку.

Тренування та змагання чергуються рівномірно і кожне змагання – це маленький чи великий «стрибок».

1. Спортивна кар'єра не завжди є професійною у сенсі постійного заробітку, але завжди – у сенсі професійного ставлення до справи.

2. Для спортивної кар'єри характерна відносна невизначеність моменту закінчення – його залежність не стільки від віку, скільки від динаміки спортивних результатів, травматизму та низки інших чинників.

3. Спортсмен має можливість продовжити свою спортивну кар'єру за рахунок зміни спортивного амплуа або виду спорту [11; 17].

Специфічні особливості спорту, екстремальність умов у спорті вищих досягнень свідчить, що необхідний науково обґрунтований професійний відбір специфічно обдарованих людей занять спортивною діяльністю.

Видів спорту надзвичайно багато, і вони вимагають від спортсменів прояву різноманітних якостей. Наявні класифікації видів спорту – фізіологічні, педагогічні, психологічні – мають завдання з позиції різних наук класифікувати вимоги до професійних якостей спортсменів у тій чи іншій групі видів спорту.

12.1.2. Специфіка спортивного відбору

Спортивний відбір – це комплекс заходів, що дозволяють визначити високий рівень схильності (обдарованості) дитини до того чи іншого типу спортивної діяльності (виду спорту).

Спортивна орієнтація – система організаційно-методичних заходів, що дозволяють окреслити напрям спеціалізації юного спортсмена у певному виді спорту.

Спортивна орієнтація виходить з оцінки можливостей конкретної людини, на основі якої проводиться вибір оптимальної для неї спортивної діяльності.

Здібності – це сукупність якостей особистості, що відповідає об'єктивним умовам та вимогам до певної діяльності та забезпечує успішне

її виконання. У спорті мають значення як загальні здібності (що забезпечують відносну легкість у оволодінні знаннями, вміннями, навичками та продуктивність у різних видах діяльності), так і спеціальні здібності (необхідні для досягнення високих результатів у конкретній діяльності, виді спорту).

Спортивні здібності багато в чому залежать від спадково обумовлених задатків, що відрізняються стабільністю, консервативністю. Тому, при прогнозуванні спортивних здібностей слід звертати увагу, передусім на ті відносно мало мінливі ознаки, які зумовлюють успішність майбутньої спортивної діяльності [2; 13].

Оскільки роль спадково обумовлених ознак максимально розкривається при пред'явленні до організму високих вимог, то при оцінці діяльності юного спортсмена необхідно орієнтуватися на рівень вищих досягнень.

Спортивний відбір – це система організаційно-методичних заходів комплексного характеру, що включають педагогічні, соціологічні, психологічні та медико-біологічні методи дослідження, на основі яких виявляються задатки, здібності та якості спортсменів різного віку та кваліфікації.

На відміну від багатьох професій, де відбір провадиться виключно на початку виробничої діяльності, у спорті він здійснюється багаторазово, протягом усієї професійної кар'єри спортсмена. Спортивний відбір як визначення спортивної придатності – багатоступінчастий, багаторічний процес, що охоплює всі етапи спортивної підготовки [18; 21].

Залежно від переважної спрямованості процес багаторічного тренування спортсменів умовно ділиться на чотири етапи: попередньої підготовки, початкової спортивної спеціалізації, поглибленого тренування у обраному виді спорту, спортивного вдосконалення. Тривалість цих етапів обумовлюється специфічними особливостями виду спорту, і навіть рівнем спортивної підготовленості спортсменів. Чіткої межі між цими етапами не існує. Вирішуючи питання про перехід до чергового етапу підготовки, слід враховувати паспортний та біологічний вік спортсмена, рівень його фізичного розвитку, здатність до виконання зростаючих тренувальних та змагальних навантажень.

Розглянемо ці чотири етапи системи багаторічної підготовки спортсмена.

Перший етап. Етап попередньої підготовки.

Цей етап починається зазвичай у молодшому шкільному віці (в окремих видах спорту, особливо у групі художньої гімнастики, і раніше). У минулі роки на цьому етапі ще не визначалася спортивна спеціалізація, а заняття мали будуватися на кшталт загальної фізичної підготовки. Зараз уже з самого початку приходу новачка до секції чи спортивної школи проходять спеціалізовані заняття з обраного виду спорту, але, як правило, ще не відбувається поділу на внутрішні спортивні дисципліни та визначення ігрового амплуа. Тому цей етап можна назвати базовим.

Завданнями цього етапу є: зміцнення здоров'я дітей, різнобічна фізична підготовка, усунення недоліків у рівні фізичного розвитку, навчання техніки обраного виду спорту та техніки різних допоміжних та спеціально-підготовчих вправ.

Підготовка юних спортсменів характеризується різноманітністю засобів і методів, широким застосуванням елементів різних видів спорту та рухливих ігор, застосуванням ігрового методу. На цьому етапі не повинні плануватися тренувальні заняття зі значними фізичними та психічними навантаженнями, що передбачають застосування одноманітного монотонного матеріалу.

Даються базові елементи техніки та тактики обраного виду спорту.

У цьому періоді вже починаються перші змагання. Завданням є прищеплення навичок змагальної діяльності, вміння переживати перемоги та поразки, розглядати змагання як оцінку спортивної успішності [11].

Другий етап. Етап початкової спортивної спеціалізації.

Завдання навчально-тренувального процесу:

- зміцнення здоров'я юних спортсменів;
- підвищення загальної фізичної підготовленості;
- вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості;
- оволодіння всіма основними технічними прийомами лише на рівні умінь і навиків;
- оволодіння основами тактики;
- вибір конкретної спортивної спеціалізації, або ігрового амплуа, початок формування індивідуального стилю діяльності;

– набуття змагального досвіду.

На цьому етапі юний спортсмен починає виїжджати на змагання в інші міста та країни, набувати знайомих та друзів як у своєму колективі, так і у різних командах. Тренування проходять майже кожен день (а іноді й двічі на день), фізичні та психічні навантаження зростають поступово. Тому стоїть завдання не форсувати підготовку, а плавно підводити організм юного спортсмена до інтенсивної професійної роботи [11; 16].

Третій етап. *Етап поглибленого тренування чи поглибленої спортивної спеціалізації.*

При плануванні навантаження у підготовчому періоді засобами ЗФП вирішуються завдання подальшого підвищення рівня різнобічної фізичної та функціональної підготовленості, і на цій базі підвищення рівня спеціальної фізичної працездатності, розвиток спеціальних фізичних якостей, оволодіння складними технічними та тактичними навичками та вміннями.

У змагальному періоді поставлено завдання покращення спортивних результатів порівняно з минулим сезоном, а також виконання розрядних нормативів.

Важливого значення набуває спеціальна психологічна підготовка юного спортсмена до змагань, яка передбачає отримання інформації про умови майбутніх змагань та основних суперників, про рівень тренуваності спортсмена та особливості його стану на даному етапі підготовки, визначення мети виступу, складання програми дій у майбутніх змаганнях, стимуляцію правильних особистих та громадських мотивів участі у змаганнях відповідно до поставленої мети, виховання впевненості у вирішенні поставлених завдань.

Четвертий етап. *Етап спортивного вдосконалення.*

Основний принцип роботи цьому етапі – спеціалізована підготовка, в основі якої лежить облік індивідуальних особливостей спортсменів.

Основне завдання етапу – максимальне використання тренувальних засобів, здатних викликати активний перебіг адаптаційних процесів. Сумарні величини обсягу та інтенсивності тренувальної роботи досягають максимуму, максимально плануються заняття з великими навантаженнями, кількість занять у мікроциклах може досягти 15-20 і більше, різко зростають

практика змагання та обсяг спеціальної психологічної, тактичної та інтегральної підготовки.

З огляду на загального збільшення кількості годин необхідно збільшувати час, відведений для відновлювальних заходів. Поряд з педагогічними засобами відновлення працездатності слід застосовувати терапевтичні та психологічні засоби [12].

12.1.3. Співвідношення понять «спортивний відбір» і «спортивна орієнтація»

У теорії і практиці спорту є кілька розумінь спортивного відбору та спортивної орієнтації. Спортивний відбір розглядається вченими як комплекс заходів, що дозволяють визначити високий рівень схильності (обдарованість) дитини до того чи іншого роду спортивної діяльності (виду спорту). Спортивний відбір – тривалий, багатоступінчастий процес, який може бути ефективним лише в тому випадку, якщо на всіх етапах багаторічної підготовки спортсмена забезпечено комплексну методику оцінки його особистості, яка передбачає використання різних методів дослідження (педагогічних, медико-біологічних, психологічних, соціологічних та ін.). Спортивний відбір – це комплекс заходів щодо виявлення спортсменів, які мають високий рівень здібностей, відповідають вимогам специфіки обраного виду спорту.

Спортивний добір входить у систему багаторічної підготовки спортсменів різного рівня, починаючи з юних і закінчуючи спортсменами високого рівня. Спортивний відбір – це заснований на науковому прогнозі процес прийняття та реалізації рішення про включення чи не включення до спортивної діяльності її можливого учасника [5].

Отже, з вищенаведених визначень вже можна дійти невтішного висновку у тому, що спортивний відбір, що є комплексом заходів, застосуємо як до дітей, які не займаються ніяким спортом, і до спортсменів, які мають багаторічний досвід тренувань і виступи на змаганнях.

Спортивний відбір проходять у тому чи іншою мірою всі учасники спортивної діяльності: спортсмени, тренери, судді, спортивні лікарі, фахівці з комплексної наукової групи тощо. Часто призначення певного тренера

збірної команди значно впливає на спортивні досягнення, ніж включення до неї найсильнішого спортсмена.

На підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що спортивний відбір у процесі багаторічного тренування характеризується як цілеспрямована багаторічна підготовка і виховання спортсменів високого класу, складний процес, якість якого визначається цілою низкою факторів. Один з таких факторів – це відбір обдарованих дітей та підлітків та їхня спортивна орієнтація при подальших заняттях спортом [9].

Спортивна орієнтація – система організаційно-методичних заходів, що дозволяють намітити напрямок спеціалізації юного спортсмена у певному виді спорту. Спортивна орієнтація виходить з оцінки можливостей конкретної людини, на основі якої проводиться вибір оптимальної для неї спортивної діяльності.

Обрати для кожного індивіду вид спортивної діяльності – завдання спортивної орієнтації, у той час як відібрати найбільш придатних у спортивному плані дітей (підлітків), виходячи з вимог виду спорту, – завдання спортивного відбору. Велика різноманітність видів спорту розширює можливість індивіда досягти майстерності одному з видів спортивної діяльності [9; 10].

Також варто зазначити, що слабкий прояв характеристик особистості та специфічних особливостей щодо певного виду спорту не може розглядатися як відсутність спортивних здібностей. Неважливі ознаки та характеристики в одному виді спортивної діяльності можуть виявитися сприятливими факторами та забезпечувати високу результативність в іншому виді. У зв'язку з цим прогнозування спортивних здібностей можна здійснювати виключно стосовно окремого виду або групи видів, виходячи при цьому із загальних положень, характерних для системи відбору.

Рівень результатів у спорті настільки високий, що для досягнення високого результату спортсмену необхідно мати особливі морфологічні дані, унікальне поєднання комплексу фізичних і психічних здібностей, що знаходяться на гранично високому рівні розвитку. За даними досліджень дуже високу чи дуже низьку схильність до тренуваності має невелика кількість спортсменів, що становить приблизно 3-5 %.

Слід зазначити, що особлива схильність до тренуваності щодо тих чи інших рухових якостей та функціональних можливостей значною мірою

обумовлена соматотипом спортсмена, його морфофункціональними та психологічними особливостями, а також генетична схильність.

Також відмічаємо, що висока тренованість щодо одних показників може супроводжуватися низькою тренованістю щодо інших. Наприклад, висока тренованість м'язової маси та максимальної сили зазвичай супроводжується поганою схильністю до розвитку витривалості до роботи аеробного характеру; схильність до розвитку координаційних здібностей зазвичай супроводжується значним адаптаційним ресурсом щодо гнучкості, часу простих та складних реакцій [18].

Висока тренованість не гарантує досягнення високих спортивних результатів. Спортсмени, що гостро реагують на тренувальні впливи, що проявляється в інтенсивному перебігу адаптаційних процесів, часто досить швидко вичерпують свій адаптаційний ресурс і надалі приріст їхніх можливостей уповільнюється та зупиняється. Зрештою, такі спортсмени часто поступаються тим, хто відрізняються меншими темпами, але більшою тривалістю процесу пристосувальних перебудов під впливом цілеспрямованого тренування.

Наприклад, 90% генетично детермінованого адаптаційного ресурсу щодо потужності аеробної системи енергозабезпечення, вираженої у відносних показниках VO_{2max} , одні спортсмени реалізують в результаті 7-9-місячного напруженого тренування, тоді як іншим для цього необхідно не менше 2-3 років.

12.2. Технологічні аспекти спортивного відбору

12.2.1. Характеристика загальних критеріїв оцінки схильності до занять спортом

Тренерам та викладачам фізичного виховання добре відомо, що далеко не кожену якість можна розвинути на належному рівні. Якщо властивості, які стосуються соціальної сфери (працьовитість, свідомість, наполегливість) піддаються вихованню та розвитку і є важливим об'єктом педагогічного впливу, то психофізіологічна сфера людини дуже консервативна і фактично закрита до психолого-педагогічних впливів. Це пов'язано з тим, що розвиток людини відбувається під впливом соціальної та генетичної програм. Соціальна програма включає суму знань,

накопичених людством за всю його історію і переданих у процесі навчання, в той же час генетичні чинники визначають потенційні можливості розвитку. Однак ці потенційні можливості не можуть розкритися без контакту організму із середовищем. Сукупність властивостей людини є результатом взаємодії спадковості та середовища. Не можна применшувати ні впливу середовища, ні значення генотипу [11].

Морфологічні ознаки перебувають у більш жорсткій спадковій залежності. Внаслідок цього вони важко піддаються розвитку, і тому мають велику прогностичну значущість при оцінці спортивних здібностей. У таблиці 12.2 наведено ступінь успадкованості деяких морфологічних ознак у людини. З даних таблиці випливає, що найбільшим впливом генетичних факторів характеризуються поздовжні розміри тіла, дещо меншим – показники ширини частин тіла, і ще меншим – об’ємні розміри, тобто обхвати частин тіла.

Таблиця 12.2 – Спадковість деяких морфологічних ознак у людини

№ з/п	Фізичні якості	Спадковість (%)
1	Довжина тіла, верхніх і нижніх кінцівок	85-90
2	Довжина тулуба, стегна і гомілки	80-85
3	Маса тіла, ширина тазу і стегон, плевої кістки і коліна	70-80
4	Ширина плечей, гомілки, зап’ястя	60-70
5	Обхват зап’ястя, стегна, гомілки, плеча, передпліччя, талії і сідниць	Менше 60

Антропометрія (від грец. *anthropos* – людина, *metreo* – міряю) – це метод вивчення людини, який ґрунтується на вимірюванні морфологічних показників її тіла. Разом з антропометрією поєднується соматоскопія – огляд тіла, при якому фіксуються ознаки, що не підлягають вимірюванню.

Будова м’язових волокон також відіграє важливу роль у виборі виду спорту. Усі волокна за швидкістю скорочення поділяються на повільні – червоні і швидкі – білі. Як правило, бігуни на середні та довгі дистанції мають велику частку повільних м’язових волокон, бігуни на середні дистанції – 50-70%, стаєри – понад 70%.

Правильна оцінка спортивної обдарованості вимагає врахування біологічної зрілості, оскільки у межах одного паспортного віку можуть

бути значні коливання біологічного віку. Біологічний вік залежить від темпів індивідуального розвитку. Нагромаджено великий фактичний матеріал, що свідчить про те, що прискорений темп статевого розвитку забезпечує тимчасову перевагу дітей у фізичному розвитку та зростанні спортивних результатів на ранніх стадіях спортивної майстерності. Навпаки, нормальний чи уповільнений темп біологічного дозрівання характеризується затягнутим, але прогностично сприятливішим становленням спортивної майстерності. За інших рівних умов при відборі перевага має бути на боці ретардантів (уповільнений темп статевого дозрівання) порівняно з аксельратами (прискорений темп статевого дозрівання) [3; 7].

Дослідження вітчизняних учених дозволили визначити коефіцієнти успадкованості фізичних якостей, що виявляються у спортивній діяльності (таблиця 12.3).

Таблиця 12.3 – Рівень успадкування фізичних якостей

№ з/п	Фізичні якості	Коефіцієнт успадкування
1	Швидкість рухової реакції	0,80
2	Частота рухів	0,85
3	Швидкість одиничного руху	0,64
4	Швидкість спринтерського бігу	0,70
5	Максимальна статична сила	0,55
6	Вибухова сила	0,68
7	Координація рухів	0,45
8	Рухливість суглобів	0,75
9	Локальна м'язова витривалість	0,50
10	Загальна витривалість	0,65

Як видно з таблиці 12.3, найбільш успадкованими, а отже, найбільш прогностичними є: частота рухів, швидкість рухової реакції та суглобова рухливість.

Вже зараз за аналізами ДНК фахівці можуть рекомендувати батькам віддавати дитину у певні види спорту, скажімо, в біг на короткі дистанції чи важку атлетику. Тренер, знаючи генетичний потенціал дитини, цілеспрямовано підбиратиме всі параметри тренувань. Іншими словами, у

наш час спортивний відбір на генетичному рівні є реальним вже при народженні дитини [7; 12].

1. Морфологічні показники – найбільш успадковані ознаки (для поздовжніх розмірів тіла та кісткової системи це виражено більше, ніж для об'ємних розмірів та м'язової системи).

2. У 50% випадків діти видатних спортсменів мають виражені спортивні здібності; якщо обоє батьків спортсмени, то у 70% випадків. Тип успадкування спортивних показників – домінантний.

3. У чоловіків-спортсменів рухові здібності передаються по чоловічій лінії

4. Видатні спортсмени переважно є молодшими дітьми у сім'ях із 2-3 дітей.

5. Відсоток видатних спортсменів, народжених у першому кварталі року, в 4 рази перевищує відсоток народжених в останньому кварталі.

6. У 5-6-річному віці найефективніший відбір у спорт може досягатися за рахунок виявлення генетичних маркерів.

7. До генетичних маркерів належать: антропогенетика (нормостенік, гіперстенік), кількісний та якісний гормональний склад у тканинах, група крові, дерматогліфіка, склад м'язових волокон, моторне домінування, індивідуальний профіль функціональної та моторної асиметрії, тренуваність, певний генотип) тощо.

8. Ступінь тренуваності має такі генетичні маркери: креатинкіназу, аденілаткіназу, фосфоглюкомутазу, імунний статус (А, В, С локуси в HLA системі) та ін.

Спеціалістами також виділяється великий ступінь генетичної детермінованості наступних психофізіологічних особливостей: психосенсорна чутливість, емоційна стійкість, швидкість сенсомоторних реакцій, інтенсивність та стійкість уваги, сенсомоторна координація, реакція прогнозування.

Велике значення має і тип нервової системи по градації: сильний слабкий. Сила збудження нервових процесів визначає високу працездатність, стійкість до перешкод та стресів. Слабкість нервових процесів характеризується протилежними властивостями, але відрізняється високою чутливістю [11].

Дослідження показують, що серед спортсменів високого класу з різних видів спорту найбільше представників сильного типу. Але оскільки слабкість нервових процесів сприяє освоєнню складною технікою рухів, їх представників у великому спорті стає дедалі більше.

Екстраверсія вказує на товариськість, комунікабельність спортсменів. Екстраверти більш моторно обдаровані, легше і швидше набувають рухових навичок, почуваються вільно, розкуто, коли опиняються в центрі уваги. У інтровертів зверненість свідомості до самого себе, поглиненість власними проблемами в напруженій ситуації призводить до тривожних реакцій, які негативно впливають на успішність діяльності. Однак інтроверти краще переносять монотонні тренувальні навантаження, що багато разів повторюються, більш дисципліновані, менше відволікаються, завдяки чому можуть домагатися не менших результатів, ніж екстраверти.

Спортсменів з високою емоційною збудливістю відрізняє непостійність інтересів, імпульсивність, невірноваженість, легкість дезорганізації мислення та поведінки.

Ригідність як протилежне пластичності – це складність чи нездатність коригувати програму, елементи діяльності та поведінки відповідно до вимог ситуації.

Темп реакцій – це швидкість перебігу психічних процесів та реакцій. Що вищий темп, тим успішніше здійснюється спортивна діяльність.

Окрім дослідження загальних критеріїв, фахівці у різних видах спорту вказують на найбільш значущі характеристики у тому чи іншому виді спортивної діяльності.

12.2.2. Реалізація завдань спортивного відбору на окремих етапах

Спортивний відбір – це процес пошуку найбільш обдарованих спортсменів, здатних досягти результатів міжнародного класу в одному із обраних видів спорту.

Завданнями спортивного відбору, проведеного тренерами та спеціалістами в галузі спорту, є:

- 1) проведення спортивної селекції;

- 2) розробка критеріїв оцінки спортивних здібностей;
- 3) створення єдиної системи спортивного відбору [5].

1. Базовий етап. Будь-який вид діяльності людини вимагає певних психофізіологічних передумов. Так, наприклад, дитина, що хоче стати художником, повинна мати аналітичний розум, просторову уяву, гарне зорове сприйняття й т.п. Дитина, що прагне бути музикантом, повинна мати гарний слух, відчуття часу, психологічну стійкість і т.п.

Аналогічно до вищенаведеного, дитина, що прагне до спортивної діяльності, повинна мати певний комплекс морфологічних і психологічних особливостей, функціональних і рухових показників. Тому на даному етапі визначається: чи може дитина надалі займатися спортом, чи ні. Найважливішою тут є відсутність медичних протипоказань до занять спортом, також враховується бажання займатися спортом і т.і. Тривалість даного етапу - кілька тижнів. У результаті відсіюється близько 20% дітей.

Завдання базового спортивного відбору:

1) оцінка стану здоров'я дітей і підлітків при їхньому допуску до занять спортом. Показниками здоров'я дітей при медичних оглядах повинні слугувати: а) відсутність захворювань; б) нормальний стан основних функцій; в) своєчасний і гармонійний розвиток; г) висока реактивність організму. Відсутність оцінки стану здоров'я дитини, тобто, пропускання першого етапу й початок спортивного відбору із другого етапу (відбір здібних до руху дітей), як це іноді спостерігається у практиці спорту, є грубою організаційно-методичною помилкою.

2) визначення мотивації дітей до занять спортом. Тренер може на підставі опитування й педагогічного спостереження з'ясувати критерії мотивації до занять спортом.

3) врахування віку, найбільш сприятливого для занять передбачуваним у майбутньому видом спорту. Оптимальний вік для початку заняття в окремих видах спорту представлено в *таблиці 12.4*.

Таблиця 12.4 – Оптимальний вік для початку заняття
в окремих видах спорту

Вид спорту (змагання)	Вік, років	
	Хлопці	Дівчата
Художня гімнастика	–	6–8
Спортивна гімнастика	8–9	6–8
Фігурне катання	8–9	6–8
Плавання	8–11	7–10
Біг на 100-400 м	12–14	12–14
Гандбол	12–14	11–13
Волейбол	12–14	11–13
Футбол	12–14	11–13
Боротьба	12–14	12–14
Швидкісний біг на ковзанах	13–15	13–15
Гребля на байдарках	13–16	13–16
Важка атлетика	13–15	12–14
Біг на 800-1500 м	13–15	13–15
Велосипедний спорт	14–16	14–16
Академічна гребля	15–17	–

II етап. Відбір дітей за руховими здібностями.

На цьому етапі спортивного відбору в основному здійснюється відбір дітей у ДЮСШ. Тут визначається схильність дитини до занять певною групою видів спорту, наприклад, спортивно-силових, складно-координаційних, що потребують переважно прояву витривалості або комплексного прояву рухових якостей у ситуаціях, що змінюються (ігри, єдиноборства) і т.п.

Завдання етапу:

1) первинна оцінка рухових здібностей. Відомі кілька систем, які рекомендують для масового перегляду контингенту дітей віком 9-14 років. Для відбору здібних до рухової діяльності дітей пропонується використовувати нормативні оцінки деяких міжнародних тестів рухових здібностей дітей і молоді. Для дітей 7-15 років пропонуються наступні тести:

- біг на 50 м (з високого старту);
- стрибок у довжину з місця;
- біг на 600 м для дітей у віці 7-11 років, 800 м для дівчат 12-15 років і 1000 м для хлопців 12-15 років;
- вис на зігнутих руках;
- човниковий біг 4 x 10 м;
- піднімання тулуба за 30 с;
- нахил тулуба донизу;

2) індивідуальний прогноз розвитку морфологічних показників і рухових здібностей дитини.

3) зіставлення паспортного й біологічного віку дитини.

4) визначення стійкості юного спортсмена до захворювань і схильності до травм.

Багаторічні спостереження свідчать про те, що деякі підлітки частіше інших піддаються різним захворюванням. Деякі нестійкі до захворювань застудного характеру, інші стійкі до будь-яких захворювань і рідко пропускають тренування через хворобу. Деякі юні спортсмени рідко піддаються травмам. Відновлення тимчасово втрачених функцій після травм відбувається також індивідуально: одні одужують швидко, а в інших період реабілітації затягується. Все це підтверджує існування індивідуальних розходжень у схильності до захворювань, травм і термінів відновлення тимчасово втрачених функцій.

Тому при визначенні перспективності спортсменів доцільно реєструвати кількість захворювань і терміни лікування. Аналогічним чином реєструються і травми. Періодично підводячи підсумки й, роблячи остаточний висновок про потенційні здібності дитини до рухової діяльності, дані показники виражають у балах. Юний спортсмен, у якого відсутні хвороби й травми, одержує 100 балів, а у тих, хто хворіє (одержує травми), за кожні три дні хвороби (реабілітації травми) віднімається зі 100 балів по одному балу. Підсумкові оцінки порівнюють у всіх учасників даного етапу спортивного відбору [11].

III етап. Відбір обдарованих спортсменів (відбір для вдосконалювання в певному виді спорту).

Завдання спортивного відбору:

1. Оцінка загальних здібностей і властивостей дитини.
2. Оцінка відповідності морфотипу до певного виду спорту.
3. Оцінка розвитку рухових здібностей і функціональних можливостей у певному виді спорту.
4. Вивчення здібності до навченості й темпів приросту показників у низці контрольних тестів.
5. Визначення мотивації у певному виді спорту.
6. Оцінка загальних здібностей і особливостей дитини (інтелектуальних здібностей, пам'яті, уваги, мислення, типологічних властивостей нервової системи, психологічної надійності). Важливість всіх перелічених факторів у спортивній діяльності очевидна. Обдаровані й талановиті спортсмени в основному високоінтелектуальні особистості. Різні види спорту висувають різні вимоги до розвитку інтелектуальних здібностей (наприклад, шахи, складно-координаційні та циклічні види спорту).
7. Вибір ігрового амплуа в ігрових видах спорту. Тому, що наступна спортивна підготовка буде орієнтована на цю вузьку спеціалізацію.
8. Важливим завданням третього етапу спортивного відбору є визначення конкретної спеціалізації у виді спорту (спортивна орієнтація). Наприклад, спортсмени, що спеціалізуються в плаванні, можуть бути розділені на п'ять самостійних груп (оцінюється комплекс показників, що відзначають схильність юних спортсменів до спринтерської чи стаєрської роботи): перша – спортсмени з яскраво вираженими спринтерськими здібностями (спринтери); друга – спортсмени, що відрізняються змішаними здібностями, з перевагою схильності до спринтерської роботи (міксти зі схильністю до спринтерської роботи); третя – спортсмени зі змішаними здібностями при відносно рівномірному рівні їхнього розвитку; четверта – спортсмени, що відрізняються змішаними здібностями, з перевагою схильності до стаєрської роботи (міксти зі схильністю до стаєрської роботи); п'ята – спортсмени з яскраво вираженими стаєрськими здібностями (стаєри) [10; 11].

Організації, куди відбирають спортсменів: спеціалізовані ДЮСШ, групи спортивного вдосконалення, школи-інтернати спортивного

профілю. Одним із складників цього етапу спортивного відбору є визначення ступеня навченості юних спортсменів і темпу приросту в них показників рухових здібностей. Обдаровані спортсмени характеризуються високими темпами приросту загальних і спеціальних здібностей, а також результатів у обраному виді спорту.

Третій етап відбору – складається з оцінки рівня розвитку фізичних якостей, визначення перспективності спортсмена, якості освоєння техніки спорту, структури змагальної діяльності. Передбачає оцінку рівня розвитку основних фізичних якостей, оцінку ступеня освоєння техніки виду спорту (знання, уміння, навички), динаміку зростання спортивних результатів, стан здоров'я (табл. 12.5).

Також проводяться обчислення визначення темпів приросту результатів спортсмена за формулою (формула визначення темпів приросту):

$$T = \frac{110 (P_2 - P_1)}{0,5 (P_2 + P_1)} \%$$

де, T – темпи приросту; P₁ і P₂ – вихідні та кінцеві (через два роки) результати.

Таблиця 12.5 – Схема визначення потенційних можливостей спортсменів

Співвідношення досліджуваних показників	Характеристика здібностей
Високий вихідний рівень + високі темпи приросту	Дуже великі
Високий вихідний рівень + середні темпи приросту	Великі
Середній вихідний рівень + високі темпи приросту	Великі
Високий вихідний рівень + низькі темпи приросту	Середні
Середній вихідний рівень + середні темпи приросту	Середні
Низький вихідний рівень + високі темпи приросту	Середні
Середній вихідний рівень + низькі темпи приросту	Малі
Низький вихідний рівень + середні темпи приросту	Малі
Низький вихідний рівень + низькі темпи приросту	Дуже малі

Для раціонального відбору та прогнозування важливо усвідомити взаємозв'язок між вихідними результатами котрі займаються (ювенальними

показниками), кінцевими досягненнями (дефінітивними показниками) та темпами приросту результатів спортсмена.

Ювенальні, вихідні показники не відображають наступну тенденцію зростання та кінцевий результат. За статистикою, отриманою дослідниками, не так вже й рідко найздатніші на перший погляд новачки згодом не виправдовують надій, що покладалися на них.

На цьому етапі спортивного відбору важливим є всебічний аналіз попереднього тренування. Варто надавати перевагу тим юним спортсменам, які досягли високого рівня тренуваності й спортивних результатів за рахунок незначною обсягу тренувальної роботи (відсутності багатьох тренувань щодня), невеликої практики змагань, правильно поставлених рухів.

IV. Четвертий етап. Відбір талановитих спортсменів.

Продовженням попередніх етапів є четвертий етап спортивного відбору – відбір талановитих спортсменів.

Відбір спортсменів цьому етапі передбачає використання найважливіших методів, які мають високої інформативністю.

Під час проведення відбору на четвертому етапі враховуються такі показники:

- спортивно-технічні результати та їх динаміка за роками підготовки;
- ступінь закріплення техніки виконання найбільш нестійких елементів під час виконання вправи в екстремальних умовах;
- ступінь технічної готовності та стійкості спортсмена до факторів, що збивають в умовах змагальної діяльності.

1. Важливим завданням даного етапу є з'ясування схильності спортсмена до досягнення результатів міжнародного класу. Вирішити завдання можна кількома шляхами.

а) оцінка відповідності спортсмена модельним характеристикам. Модельними можуть бути антропометричні показники, функціональні характеристики підготовленості і рівень розвитку рухових здібностей спортсменів високого класу. При оцінці важливим є не лише визначення наявності розвитку певного показника, а й прогноз можливої межі росту конкретних здібностей спортсмена.

б) порівняння віку конкретного спортсмена з оптимальними віковими межами досягнення найвищого результату в певному виді спорту.

Порівнюючи індивідуальні вікові дані, а також терміни виконання певних кваліфікаційних норм із середньостатистичними показниками можна робити висновок про талановитість спортсменів. У талановитих спортсменів кількість років, необхідних для виконання чергового нормативу спортивної кваліфікації, як правило, менша. Перші високі спортивні результати вони показують у молодому віці [17].

2. Комплектування команди – також важливе завдання четвертого етапу спортивного відбору. Наприклад, у командних перегонах на треку й шосе при комплектуванні команди часто орієнтуються на подібність антропометричних показників учасників, на здатність вести перегони в лідируючій позиції, уміння ефективно фінішувати.

При комплектуванні команд у веслуванні (двійок, четвірок, вісімок) в основному виходять із принципу єдності динаміки психічної діяльності спортсменів, подібності їхнього темпераменту. Перевага надається емоційно стійким, інтравертованим спортсменам.

V. П'ятий етап. Відбір спортивної еліти.

На п'ятому, заключному етапі спортивного відбору найбільш важливим завданням є комплексна оцінка перспективності спортсмена. Запропонована програма тестування рівня підготовленості кандидатів у збірну складається з чотирьох етапів:

- на першому етапі реєструються анкетні дані, антропометричні показники й рівень розвитку рухових здібностей спортсмена;
- на другому етапі реєструються психофізіологічні характеристики;
- на третьому етапі визначається стан серцево-судинної системи;
- на четвертому етапі проходить фізіологічне тестування в лабораторних умовах, яке дозволяє визначити тональний стан спортсмена, його резервні можливості й реакцію організму на пропоноване тренувальне навантаження.

У командних видах спорту змагальна діяльність окремих гравців може порівнюватись з модельними характеристиками кращих гравців країни або світу. Змагальна діяльність усієї команди також порівнюється з модельними показниками.

На цьому етапі відбору практично відпадає необхідність оцінки перспективності спортсмена за морфологічними і функціональними задатками, здібностями до ефективного спортивного вдосконалювання. Тут

висувається завдання виявлення резервних можливостей організму для можливого подальшого підвищення раніше досягнутого рівня адаптації.

Дотримання послідовності етапів спортивного відбору дозволяє повніше охопити весь контингент спортсменів, детально вивчивши інформацію про учасників відбору. До кожного кандидата відбір, зрештою, зводиться до позитивного чи негативного результату. Позитивний результат відбору може, наприклад, полягати в зарахуванні до спортивної команди, а негативний реалізується у вигляді відрахування, виключення, переведення основного спортсмена до запасних і т.д.

Спортивний відбір триває постійно у процесі спортивної діяльності і на заключному своєму етапі є надзвичайно важливим складником системи підготовки, оскільки його основним завданням є визначення доцільності подальшого продовження занять спортом, як спортсмена високого класу, так і початківця [10].

12.2.3. Методи спортивного відбору

У практиці спортивного відбору виділяють різні методи проведення: педагогічні, медико-біологічні, психологічні, соціологічні.

Педагогічні методи дозволяють оцінювати рівень розвитку фізичних якостей, координаційних здібностей та спортивно-технічної майстерності юних спортсменів.

Педагогічні контрольні випробування (тести) дозволяють судити про наявність необхідних фізичних якостей і здібностей індивіда для успішної спеціалізації у тому чи іншому виді спорту. Серед фізичних якостей і здібностей, що визначають досягнення високих спортивних результатів, існують так звані консервативні, генетично обумовлені якості та здібності, які складно піддаються розвитку та вдосконаленню в процесі тренування. Ці фізичні якості та здібності мають важливе прогностичне значення при відборі дітей та підлітків до навчально-тренувальних груп спортивних шкіл. До них слід віднести швидкість, відносну силу, деякі антропометричні показники (будова та пропорції тіла), здатність до максимального споживання кисню, економічність функціонування вегетативних систем організму, деякі психічні особливості спортсмена.

У системі відбору контрольні випробування повинні проводитися з таким розрахунком, щоб визначити не стільки те, що вже вміє робити, а те, що він зможе зробити надалі, тобто виявити його здатність до вирішення рухових завдань, прояву рухової творчості, уміння керувати своїми рухами [16].

Одноразові контрольні випробування в переважній більшості випадків говорять лише про сьогоденну готовність кандидата виконати запропонований йому набір тестів і дуже мало про його перспективні можливості, а, як правило, потенційний спортивний результат спортсмена залежить не скільки від вихідного рівня фізичних якостей, як від темпів приросту цих якостей у процесі спеціального тренування. Саме темпи приросту свідчать про здатність чи нездатність спортсмена до навчання у тому чи іншому виді діяльності.

На основі *медико-біологічних методів* виявляються морфофункціональні особливості, рівень фізичного розвитку, стан аналізаторних систем організму спортсмена та стан його здоров'я.

У спортивній практиці виробилися певні уявлення про морфотипи спортсменів (зріст, маса тіла, тип статури тощо) (*рис. 12.1*).

	Гірськолижний спорт	Теніс	Біг	Велоспорт	Плавання	Лижні гонки
Серце						
Легені						
Типи м'язових волокон (ПВ / ШВ)	60/40	60/40	90/10	50/50	50/50	70/30
Будова тіла						

Рис. 12.1. Типи статури, м'язової тканини, легенів та серця у спортсменів високої кваліфікації, що спеціалізуються у різних видах спорту

Наприклад, у баскетболі, легкоатлетичних метаннях, академічному веслуванні необхідним є високий зріст, у марафонському бігу зріст не має суттєвого значення тощо.

Медико-біологічні дослідження дають оцінку стану здоров'я, фізичного розвитку, фізичної підготовленості. У процесі медико-біологічних досліджень особлива увага звертається на тривалість та якість відновлювальних процесів в організмі спортсменів після виконання значних тренувальних навантажень.

Лікарське обстеження необхідне також і для того, щоб у кожному випадку уточнити, яких лікувально-профілактичних заходів потребують діти та підлітки [13].

Антропометричні обстеження дозволяють визначити, наскільки кандидати для зарахування до тренувальних груп та груп удосконалення спортивної майстерності спортивних шкіл відповідають тому морфотипу, який характерний для перспективних представників певного виду спорту.

Проблема спортивного відбору може бути успішно вирішена лише в тому випадку, якщо будуть піддані глибокому та всебічному аналізу її медико-біологічні аспекти. Матеріальною основою індивідуальних відмінностей як передумов розвитку рухових здібностей є анатомо-морфологічні особливості (будова окремих органів, статура, особливості нервово-психічної організації, ендокринна регуляція та ін.). У *таблиці 12.6* проаналізовано ступінь успадкування фізичних і морфологічних показників юних спортсменів.

Для певних видів спорту вихідні параметри зросту та маси тіла можуть бути досить надійними прогностичними показниками майбутніх успіхів спортсмена (баскетбол, волейбол, метання). У певних видах спорту оптимальнішим є високий ріст з відносно невеликою масою тіла. Такі особливості фізичного розвитку спортсменів враховуються під час побудови ідеальної моделі спортсмена.

Таблиця 12.6 – Ступінь успадкування фізичних і морфологічних показників

Вид спорту	Фізичні якості і морфологічні показники						
	Статура	Витривалість	М'язова сила	Гнучкість	Координація	Швидкість	Вестибулярна стійкість
Стрибки й воду	3	1	2	3	3	2	3
Плавання на короткі дистанції	2	3	3	2	1	2	1
Плавання на довгі дистанції	2	2	1	2	1	0	0
Біг на короткі дистанції	3	1	3	1	1	3	1
Біг на короткі дистанції	3	3	0	1	1	0	0
Бокс	1	3	3	1	2	3	2
Дзюдо	1	3	2	2	2	3	3
Фехтування	1	2	1	2	3	3	2
Спортивна гімнастика	3	3	2	3	3	2	3
Настільний теніс	1	1	1	2	3	3	1
Гандбол	1	2	2	2	3	2	2
Хокей	2	2	2	1	3	2	2
Футбол	2	2	2	2	3	3	2

Певне значення для досягнення високих результатів мають зріст, вага, вагоростовий індекс, довжина кінцівок та їх сегментів, співвідношення кісткової, м'язової та жирової тканин та деякі інші показники. З роками тренувань (залежно від вимог спорту) комплектуються відносно однорідні групи спортсменів. Чим вищий вплив особливостей будови тіла на спортивно-технічний результат, тим більша схожість проявляється у статурі спортсменів.

Спортсмен з відповідною певному виду спорту статурою матиме більш високі потенційні можливості порівняно з тим, у кого «недоліки» будови тіла необхідно компенсувати за рахунок розвитку рухових якостей та техніки.

Близькі за морфологічними та функціональними ознаками організми об'єднуються у конституційні типи.

Соматотип (конституція) – це класифікація статури людини. У діагностиці соматотипу дітей і підлітків виділяють п'ять типів конституції: дигестивний, м'язовий, торакальний, абдомінальний, астеноїдний.

Діти різних типів відрізняються варіацією таких ознак, як: форма грудної клітки, спини, живота, кістковим, м'язовим і жировим компонентами, формою ніг. Опишемо варіацію даних морфологічних ознак.

Форма грудної клітки. Дана ознака мало змінюється з віком. Залежно від нахилу грудини, нахилу й вигину ребер виділяють 3 основних форми грудної клітки: сплющена, циліндрична й конічна.

Форма грудної клітки визначається таким чином – до нижніх ребер випробуваного прикладають великі пальці обох рук тренера-селекціонера, по ходу їхнього прикріплення до грудини. Кут утворений ребрами, повторений розташуванням великих пальців тренера, називається епігастральним або кутом Шарпі. Його величина пов'язана з формою грудної клітки й варіюється від гострого (менше 90 градусів) до тупого (більше 90 градусів) [11].

– сплющена – характеризується гострим епігастральним кутом (у профіль грудна клітка виглядає як сильно сплющений спереду назад витягнутий циліндр, зазвичай звужений донизу);

– циліндрична – епігастральний кут прямий (у профіль грудна клітка схожа на округлий циліндр помірної довжини);

– конічна – характеризується тупим епігастральним кутом (у профіль грудна клітка має форму округлого циліндра, що помітно розширюється донизу, подібно до конуса).

Форма спини. Розрізняють три основні форми спини:

– сутула – характеризується посиленням хребетним вигином у грудній частині (у зв'язку з цим майже завжди спостерігаються крилоподібні, що розходяться, лопатки);

– пряма або нормальна – ця форма спини спостерігається при нормальному хребетному стовпі, без гіпертрофічних вигинів якихось з його ділянок;

– сплющена – характеризується вирівнюванням грудного й поперекового вигинів, особливою сплющеністю в області лопаток

Форма живота. Ця ознака багато в чому пов'язана і формою грудної клітки. Розрізняють три основні форми живота:

– впалий – характеризується повною відсутністю підшкірної жирової тканини, слабким м'язовим тонусом черевної стінки; характерний виступ кісток тазу;

– прямий – для цієї форми живота характерний значний розвиток черевної мускулатури та її добрий тонус; жировідкладення слабке або помірне, кістковий рельєф майже згладжений;

– випуклий – характеризується значним розвитком підшкірно жирового шару; розвиток м'язів може бути слабким або помірним; при опуклій формі живота обов'язково з'являється жирова складка, розташована над лобком; кістковий рельєф тазових кісток повністю згладжений і часто важко промацується.

Для характеристики типів конституції використовують наступні морфологічні ознаки (розвиток кісткового, м'язового і жирового компонентів) Дані ххарактеристики оцінюються за трибальною шкалою.

Кістковий компонент. Враховується масивність кістяка за ступенем розвитку епіфізів кісток, масивності суглобів. Ширина епіфізів візуально визначається на плечі, передпліччі, гомілці й стегні.

М'язовий компонент. Розвиток м'язової тканини оцінюється за її величиною, в основному, на кінцівках – плечах й стегні, як у спокійному, так і в напруженому стані.

Жировий компонент. Розвиток жирового компоненту визначається за згладжуванням кісткового рельєфу кістяка, а також за величиною жирових складок.

До ознак, що враховуються при оцінці конституціональної приналежності, але не мають першорядної важливості, варто віднести форму ніг, що визначається спереду при зімкнутих носках і п'ятах.

Форма ніг. Форма ніг може бути Х-подібна (1, 2 і 3 ступеня), О-подібна (1, 2 і 3 ступеня) та нормальна – прямі ноги.

При Х-подібній формі ноги стикаються в колінному суглобі, а між стегнами й гомілками є просвіт.

О-подібна форма констатується, коли ноги не замикаються на всій відстані від паху до щиколоток. Слід зазначити, що третій ступінь Х- або

О-подібності зустрічається досить рідко й стоїть на межі патології, адже найчастіше це результат перенесеного колись сильного рахіту.

Характеристика основних конституційних типів.

Дигестивний. Характеризується значним жировідкладенням. Форма грудної клітки конічна, коротка й розширена донизу, епігастральний кут тупий. Живіт опуклий, округлий, зазвичай з жировими складками (особливо над лобком). Спиною пряма або сплюснена, кістковий компонент розвинений добре, кістяк великий, масивний. М'язова маса значна й має гарний тонус. Підшкірно-жировий шар утворює складки на животі, на спині, на боках. Кістковий рельєф не проглядається зовсім. Ноги зазвичай Х-подібні або нормальні, О-подібна форма зустрічається вкрай рідко.

М'язовий. Характерний масивний кістяк із чітко вираженими епіфізами, особливо в передпліччі й колінному суглобі. Грудна клітка циліндрична, округла, однакового діаметру по всій довжині. Епігастральний кут прямий. Спиною пряма, з нормально вираженими вигинами. Живіт прямий, з добре розвинутою мускулатурою. У дітей даного типу конституції м'язовий компонент розвинений особливо сильно. Значний обсяг м'язів та їхній тонус. Жировідкладення помірно, кістковий рельєф згладжений. Форма ніг пряма, але можлива й О- і Х-подібна.

Торакальний. Граційний, відносно вузько складений тип. Розвиток кістяка оцінюється 1-1,5 балами. Грудна клітка циліндрична, рідше – трохи сплюснена. Епігастральний кут близький до прямого або прямий. Спиною пряма, іноді з випнутими лопатками. Живіт прямий. М'язовий (оцінка 1,5-2 бали) і жировий (оцінка 1-1,5 бала) компоненти розвинені посередньо, причому останній може бути й малий. Тонус м'язів досить високий, хоча їхня маса може бути й не велика. Ноги частіше прямі, але зустрічається також О- і Х-подібна форма.

Абдомінальний. Це фактично модифікація дигестивного типу. Жировий шар помірно розвинений. Епігастральний кут витягнутий. Цей тип має значний опуклий живіт, малу грудну клітку, слабке жировідкладення. Цей тип конституції стоїть на грані норми й патології, його означають як такий, що виробився внаслідок вживання у великій

кількості погано перетравлюваної їжі, що містить клітковину. Деякі антропологи в даній системі цей тип конституції не враховують [11; 21].

Астеноїдний. Цей тип конституції характеризується подовженими кінцівками й тонким кістяком (оцінка 1 бал). Грудна клітка сплюснена, витягнута, часто звужена донизу, епігастральний кут гострий. Спиною, як правило, сутула, з різко виступаючими лопатками.

Діагностика соматотипу спортсменів за методикою Хіт-Картера. Даний метод рекомендований до використання для чоловіків і жінок, починаючи з 14 років. Його використовують в основному для діагностики соматотипу в спортсменів. Відповідно до даної схеми виділяють три конституційних типи статури:

1. Пікнічний ендоморфний тип – опукла грудна клітка, м'які округлі форми внаслідок розвитку підшкірної основи, відносно короткі кінцівки, короткі й широкі кисті та ступні, велика кількість підшкірного жиру.

2. Атлетичний мезоморфний тип – трапецієподібна форма тулуба, вузький таз, потужний плечовий пояс, добре розвинена мускулатура, груба будова кісток.

3. Астенічний екторморфний тип – плоска й довга грудна клітка, відносно широкий таз, худе тіло й слабкий розвиток підшкірної основи, довгі тонкі кінцівки, вузькі ступні й кисті, мінімальна кількість підшкірного жиру [11; 12].

З допомогою *психологічних методів* визначаються особливості психіки спортсмена, які впливають рішення індивідуальних і колективних завдань під час спортивної боротьби, і навіть оцінюється психологічна сумісність спортсменів під час вирішення завдань, поставлених перед спортивною командою.

Психологічні обстеження дозволяють оцінити прояв таких якостей, як активність та завзятість у спортивній боротьбі, самостійність, цілеспрямованість, спортивна працелюбність, здатність мобілізуватися під час змагань тощо.

Роль психологічних обстежень за спортсменами зростає третьому і четвертому етапах добору. Сила, рухливість та врівноваженість нервових процесів є значною мірою природними властивостями центральної

нервової системи людини. Дані якості досить важко піддаються вдосконаленню в процесі багаторічного тренування.

Особлива увага звертається на прояв у спортсменів самостійності, рішучості, цілеспрямованості, здатності мобілізувати себе на прояв максимальних зусиль у змаганні, реакцію на невдалий виступ у ньому, активність та завзятість у спортивній боротьбі, здатність максимально проявити свої вольові якості на фініші.

Система психологічного відбору включає чотири етапи.

1. Формування цільових ознак. Успішність спортивної діяльності може вирішити долю спортсмена під час відбору як цільової ознаки. Цільові ознаки визначають зміст та обґрунтованість завдань відбору. Часто цільовими ознаками виступають оцінки майстерності спортсменів за певною кваліфікаційною системою. Досвід роботи в даному напрямку вказує, що значною мірою перспективніше як цільові характеристики використовувати об'єктивно і однозначно зареєстровані результати (секунди, окуляри, метри, кілометри або зайняте місце). Як цільові ознаки можуть бути використані також експертні тренерські або суддівські оцінки кваліфікації спортсменів. При зборі такої інформації слід дотримуватись вимог, що забезпечують їх надійність.

2. Вибір прогностичних ознак. До прогностичних відносяться такі показники, що використовуються для прогнозу майбутніх значень цільових ознак. У спортивній психодіагностиці у цій ролі виступають результати психодіагностичного обстеження спортсменів. За ними передбачають спортивну кваліфікацію, рівень досягнень, стійкість до змагальної діяльності та інші цільові характеристики спортсмена.

3. Побудова моделі відбору. Успішність спортивної діяльності не можна надійно передбачити виключно за якоюсь прогностичною ознакою. Досягнення високих результатів у будь-якому виді спорту залежить одночасно багатьох психологічних характеристик спортсмена. Вони відрізняються певною самостійністю і часто спеціально підбираються так, щоб показати різнобічний характер вимог спортивної діяльності щодо психічних якостей спортсмена. Щоб запропонувати стандартний спосіб відбору спортсменів, необхідно сукупність характеристик об'єднати в одну (або принаймні в невелике число), яка узагальнено характеризує

психологічну придатність спортсмена. У такий спосіб створюється модель відбору.

4. Практика спортивного відбору. Проведення спортивного відбору здійснюється за допомогою тестів, показники яких увійшли до інтегральної оцінки психологічної придатності спортсмена. Залежно від умов і тестів, що використовуються, форма обстеження може бути індивідуальною або груповою. Під час проведення обстеження необхідно дотримуватися двох обов'язкових умов: мотивованість та стандартність. Мотивованість виявляється у тому, щоб забезпечити позитивне ставлення та зацікавленість у результатах у обстежуваних: невимушена обстановка, контакт між експериментатором та випробуваним. Стандартність означає, що обстановка, зовнішні умови та методи проведення обстеження мають бути абсолютно однаковими у всіх обстеженнях. Досвід показує, що навіть невеликі зміни процедури обстеження можуть вплинути на результати [13; 20].

Після проведення обстеження результати опрацьовуються з метою отримання підсумкової оцінки психологічної придатності. Потім, залежно від показників придатності спортсменів, їх результати зазвичай розподіляють на три групи: абсолютно придатні; умовно придатні; непридатні. Наявність проміжної групи пов'язана з тим, що не завжди можна зробити однозначний висновок про ступінь придатності спортсмена.

Зазначений підхід до психологічного відбору не є єдиним, але він вважається досить ефективним і дозволяє мінімізувати середню помилку. Відомо, що повністю спортивна обдарованість може бути оцінена лише за результатами змагань, такий спосіб психологічного відбору має імовірнісний характер.

Соціологічні методи дозволяють отримати дані про спортивні інтереси, розкрити причинно-наслідкові зв'язки формування мотивацій до тривалих занять спортом і високих спортивних досягнень.

Відомо, що чим більше у тренера різноманітної інформації та корисних відомостей про стан спортсмена, тим точніше та правильніше приймається рішення про зміст тренування. При цьому порушується питання про комплексний підхід до контролю, про участь у ньому педагогів, спортивних лікарів, біологів, психологів, біохіміків та інших фахівців.

Методологічну основу комплексного контролю становлять:

- правильний вибір тестів та їх відповідність статистичним критеріям надійності, об'єктивності та інформативності;
- визначення оптимальної кількості показників для визначення рівня фізичної підготовленості та функціонального стану спортсмена;
- відповідність методів контролю завданням тестування залежно від тривалості періоду, необхідного для переходу з одного стану до іншого.

Виділяють три типи стану спортсмена: етапний, поточний та оперативний. Отже, виділяють три види контролю: етапний, поточний та оперативний. При розробці методик контролю про стан підготовленості юних спортсменів практично у будь-якому виді спорту увага фахівців, як правило, звернена до чотирьох основних питань, які найкоротше можна сформулювати наступним чином: що контролювати (які сторони підготовленості); чим контролювати (набір тестів, методів, методик); коли контролювати, (пора року, періодизація); скільки має бути (тобто розробити норми).

12.2.4. Методичні принципи спортивного відбору

Основними методологічними принципами відбору у спорті можна назвати такі:

1. *Принцип системності.* Він вимагає спільної розробки процедури відбору, вивчення психічних та фізіологічних особливостей спортсменів високого класу, прогнозування результатів підготовленості та спортивних досягнень.

2. *Принцип наукової обґрунтованості.* Правила відбору, сформульовані для конкретного виду спорту або для певних ситуацій змагання, не можуть бути використані без спеціальної наукової перевірки та глибокого теоретичного обґрунтування. Тільки наукова обґрунтованість методів та критеріїв відбору дозволяє уникнути серйозних помилок.

3. *Принцип комплексності.* Відбір у спорті – проблема багатопланова: соціальна, педагогічна, медична, економічна, психологічна. Рішення про долю спортсмена може бути прийнято лише на основі всього комплексу інформації.

4. *Принцип пролонгованого динамічного відбору.* Відбір у спорті повинен бути безперервним процесом вивчення та діагностики, важливих для спортивної діяльності різних властивостей і якостей особистості. Таке вивчення проводиться регулярно протягом усього спортивного життя на різних етапах спортивного вдосконалення.

5. *Принцип педагогічної цінності.* Результати діагностичного обстеження спортсменів повинні використовуватися не лише для відбору найбільш обдарованих спортсменів, але й для науково-обґрунтованого управління тренувальним процесом, покращувати умови для проведення змагань: цілеспрямована побудова процесів виховання та тренування, раціоналізація програм підготовки, регламентація навантажень, удосконалення навчально-тренувальних засобів.

6. *Принцип адаптивності критеріїв відбору.* Критерії для ухвалення рішення про придатність спортсмена повинні бути гнучкими, динамічними та змінними. Потреба їхнього підвищення або зниження періодично виникає у зв'язку зі зміною вимог до спортсменів у зв'язку із зростанням чи зниженням спортивної конкуренції, проведенням змагань у різних умовах тощо.

7. *Принцип гуманізму.* Відбір повинен захищати спортсмена від непосильних для його організму навантажень та розчарувань, пов'язаних із неправильним вибором виду спорту чи спортивної спеціалізації.

8. *Принцип актуальності* передбачає постійне підкреслення значимості критеріїв відбору та їх системи для забезпечення позитивної динаміки спортивних результатів. Як правило, цей принцип спонукає тренерів і психологів, які проводять роботу в руслі психологічного відбору, розробляти системні прогнози виступів не лише щодо спортивних результатів, а й з урахуванням психологічних станів, в яких вони можуть бути досягнуті і продемонстровані. Одну з вирішальних ролей у актуалізації критеріїв відбору відіграють методи саморегуляції та психогігієни.

9. *Принцип рентабельності* вимагає розробки методів оцінки ефективності, практичної корисності заходів спортивного відбору з різних позицій: доцільності, прогностичності, часових витрат, собівартості, оперативності рекомендацій, кадрового потенціалу.

10. *Принцип динамічного прогнозування (моніторингу)* передбачає постійне використання різних методів вимірювання та контролю спортивних здібностей, функціональних станів для вивчення динаміки розвитку та подальшого прогнозування результатів.

12.2.5. Прогнозування в спорті як психолого-педагогічний аспект роботи тренера

Прогнозування у спорті – це спосіб прогнозування рівня досягнення спортивного успіху. У цьому випадку основне завдання зводиться до встановлення рівня стабільності характеристик гравців під час відбору чи спадкових впливів. Відомо, наприклад, ряд людських характеристик має високу стабільність. Насамперед це стосується таких морфологічних ознак, як зріст, маса тіла тощо. Існує і генетична залежність морфологічних ознак. У той же час навіть властивості, які генетично обумовлені, необов'язково успадковуються.

На жаль, прогноз кінцевих значень виходячи з початкових даних не завжди ефективний. Так, наприклад, у практиці футболу відомо безліч прикладів, коли слабкі спортсмени виявлялися через певний час заняття серед сильних і навпаки. Тому при прогнозуванні спортивних здібностей рекомендується орієнтуватися як на вихідний рівень розвитку будь-яких якостей чи характеристик, так і на темпи приросту спортивних результатів.

Прогнозування – розробка прогнозів у спорті – форма конкретизації передбачення перспектив розвитку того чи іншого процесу чи явища, характерного для спортивної діяльності. Завдання його зводиться до виявлення такого ймовірного розвитку конкретного явища, яке найбільше відповідає науковому знанню, відображає провідні позиції і в результаті визначає процес досягнення заданого ефекту [14].

Прогнозуванню в спорті піддаються різні процеси та явища. Це і розвиток спорту, і перспективи розвитку його окремих видів, вдосконалення системи спортивної підготовки та змагань, техніки та тактики окремих видів спорту. У системі підготовки та участі у змаганнях велика роль відводиться прогнозуванню зростання спортивних рекордів, співвідношення сил на міжнародній та національній спортивній аренах,

техніко-тактичних та функціональних можливостей окремих спортсменів та команд, розвитку спортивної боротьби в окремих змаганнях, сутичках, поєдинках, стартах та ін.

Існують такі найпоширеніші методи прогнозування:

1. Екстраполяція – перенесення відомої інформації на невідоме майбутнє. Цей метод ефективний, коли є стійка тенденція розвитку прогнозованого явища. Так, наприклад, якщо спостерігається тенденція до швидкості виконання технічних прийомів протягом тривалого часу, то з великим ступенем достовірності можна припустити, що вона збережеться і надалі.

2. Метод порогових значень полягає у встановленні залежності окремих явищ від одного з елементів, що досяг у своєму розвитку відомої межі. Наприклад, підвищення рівня працездатності футболіста може вплинути на ефективність усієї його ігрової діяльності.

3. Важливим методом прогнозування останнім часом стало моделювання. З його допомогою уточнюються та конкретизуються суттєві фактори, на підставі яких можна підвищити ефективність прогнозування, і навпаки, можна виділити менш суттєві фактори, відкидання яких не вплине на якість прогнозу.

Існує декілька класифікацій прогнозування. Пошукове прогнозування (дослідницьке, генетичне) застосовується з метою передбачення стану об'єкта в умовах тенденцій, що спостерігаються в майбутньому. Нормативне прогнозування проводиться з метою досягнення бажаного стану об'єкту з урахуванням заздалегідь заданих цілей, критеріїв, норм.

Прогнозування, стосовно різних сфер діяльності, поділяється на короткострокове, середньострокове, довгострокове та наддовгострокове. У спорті, з урахуванням його специфіки та характеру завдань, короткострокове прогнозування пов'язане з невеликими часовими проміжками, які зазвичай обчислюються хвилинами, годинами, днями; середньострокове – тижнями та місяцями; довгострокове охоплює періоди від 1-2 до 3-4-років, наддовгострокове – від 6-10 до 15-20 і більше років [12].

Спортивний результат визначається сукупністю рухових здібностей спортсмена. Рухова здібність – це властивість людини, яка робить її придатною до успішного виконання якого-небудь завдання в спортивній діяльності.

Рухова здібність визначається під впливом факторів:

– задатки, тобто анатомо-фізіологічні, спадково-обумовлені особливості людини.

– адаптаційні перебудови в клітинах систем і органів.

Вимоги в спорті (змагання, тренування) і рухові здібності відповідають один-одному в результаті реалізації професійного відбору.

Для виявлення вимог виду спорту прийнято тестувати спортсменів вищої класифікації. Отримані середні арифметичні величини показників тестів називають модельними характеристиками. Складовими модельних характеристик є вік і спортивний стаж, морфологічні особливості, спеціальна фізична підготовка.

З вищесказаного можна зробити наступні висновки:

– представники різних видів спорту мають свої морфологічні особливості;

– спортсмени високого класу морфологічно відрізняються від спортсменів середньої і низької класифікації;

– чим вища класифікація спортсмена, тим менша морфологічна різниця між ними.

Отже, систематичне залучення людей до занять спортом, їх інтерес та особисті досягнення залежать від відповідності індивідуальним особливостям специфіки того чи іншого виду спорту. Вибір кожною людиною виду спорту, що найбільше відповідає його індивідуальним особливостям, становить сутність спортивної орієнтації. Спортивна орієнтація пов'язана, перш за все, з дитячо-юнацьким та масовим спортом. Добре поставлена спортивна орієнтація підвищує ефективність спортивного відбору. Технологія орієнтації та відбору єдина, відмінність лише у підході: при орієнтації вибирають вид спорту для конкретної людини, а при відборі – людину для конкретного виду спорту.

Спортивний відбір – тривалий, багатоступінчатий процес, який може бути ефективним лише в тому випадку, якщо на всіх етапах багаторічної

підготовки спортсмена забезпечена комплексна методика оцінки його особи, що припускає використання різних методів дослідження (педагогічних, медико-біологічних, психологічних, соціологічних і ін.). Спортивна орієнтація – система організаційно-методичних заходів, що дозволяють намітити напрям спеціалізації юного спортсмена в певному виді спорту. Спортивна орієнтація виходить з оцінки можливостей конкретної людини, на основі якої проводиться вибір самої відповідної для нього спортивної діяльності.

Якість відбору є важливою умовою успішності багаторічної підготовки спортивного резерву. При цьому також відбувається процес критичного осмислення багатьох теоретичних і практичних положень у підготовці спортивного резерву. У ситуації природно виникає потреба у ретельному вивченні всіх складників підготовки спортсменів, де чільне місце відводиться правильному добору і своєчасному визначенню спортивної придатності, надійності і готовності юних спортсменів. У цьому плані вивчення питань спортивного відбору в системі підготовки сучасного тренера є актуальною проблемою.

Список використаних джерел:

1. Артем'єва Г. П. Сучасні підходи до морфометричних методів прогнозування перспективності занять певними видами спорту. *Фізическое воспитание студентов творческих специальностей*. Х. : ХХПИ, 2005. № 21. С.11–17.

2. Ахметов Р. Ф. Особливості прогнозування результативності спортсменів як фактора підвищення ефективності навчально-тренувального процесу. *Молода спортивна наука України*. Львів, 2007. Т. III. С. 25–30.

3. Головка Д. Визначення критеріїв відбору легкоатлетів-спринтерів на заключних етапах багаторічної підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2004. № 1. С. 61–63.

4. Кречетова О. В. Вивчення прогностичних найбільш важливих для спортивного відбору показників. Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту : монографія. Х., 2007. № 2. С. 53–55.

5. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Т. 1. 2. К. : Олімпійська л-ра, 2008. 392 с.

6. Мінський І. А., Обрізан С. М. Морфофункціональні показники у дітей і підлітків однакового віку. *Фізичне виховання у дітей і молоді*. Київ, 1982. Вип. 9. С. 44–45.

7. Новак Т. Особливості розвитку рухових здібностей дітей, батьки яких гомогенні та гетерогенні за віком. *Спортивний вісник Придніпров'я* : наук.-пр. журнал. Дніпропетровськ. 2007. № 2. С. 152–154.

8. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К. : Олимп. лит., 2013. 624 с.

9. Селезньова Т. Тести і нормативи для оцінки розвитку координаційних здібностей дітей 7-17 років у процесі фізичного виховання. Херсон : Видавництво ХДУ, 2005. 75 с.

10. Сергиенко Л. П. Основы спортивной генетики. К. : Вища школа, 2004. 632 с.

11. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія та практика. У 2 кн. Тернопіль : Навчальна книга «Богдан», 2010. 784 с.

12. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини : навч. посіб. Миколаїв : УДМТУ, 2001. 360 с.

13. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти : Підручник. К. : КНТ, 2010. 776 с.

14. Сергієнко Л. П., Чекмарьова Н. Г. Оцінка розвитку здібності до диференціації динамічних силових параметрів рухів в системі спортивного відбору. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів. ЧДПУ ім. Т. Г. Шевченка. 2008. Вип. 55. Т. 1. С. 335–340.

15. Сергієнко Л. П., Чекмарьова Н. Г. Критерії спортивного відбору дітей і підлітків за показниками розвитку психомоторних здібностей. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2008. № 3-4. С. 111–116.

16. Сокирко О. С., Клопов Р. В. Теорія спортивного тренування: Навчальний посібник для факультету фізичного виховання освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямів підготовки «Фізичне виховання», «Спорт», «Здоров'я людини». Запоріжжя : ЗНУ, 2014. 113 с.

17. Чекмарьова Н. Г. Контроль і нормативи оцінки розвитку психомоторних здібностей дітей та підлітків : метод. вказівки [для викладачів з фізичного виховання, тренерів]. Дніпропетровськ : НМетАУ, 2008. 80 с.

18. Чекмарьова Н. Г. Модельні характеристики розвитку психомоторних здібностей спортсменів високого класу. *Теорія і методика фізичного виховання*. 2008. № 11. С.15–18.

19. Шинкарук О. А. Критерії відбору перспективних спортсменів у веслуванні на байдарках на етапі спеціалізованої базової підготовки : автореф. дисерт. ... канд. пед. наук: 13.00.04. К., 1993. 24 с.

20. Шинкарук О. Зміст і технологія тестування спортсменів у групі циклічних видів спорту на базових етапах спортивного удосконалення. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 4. С. 30–33.

21. Шинкарук О. Узагальнення досвіду організації відбору в олімпійському спорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. Київ : НУФВСУ, 2001. № 2-3. С. 35–40.