

ТЕХНОЛОГИЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ЭТАПАХ НАЧАЛЬНОГО СПОРТИВНОГО ОТБОРА



Васюк В.Е.

канд. пед. наук, доцент,
Белорусский
государственный
университет
физической культуры



Быков Д.Ю.

Белорусский
государственный
университет
физической культуры



Гусейнов Д.И.

Белорусский
государственный
университет
физической культуры

В статье представлена технология спортивного отбора детей по признакам гармоничности и симметричности движений, характеризующих потенциал двигательного-координационного сферы. Технология основана на комплексном тестировании детей 6–7 лет, включающем антропометрические, психофизиологические и стабилметрические измерения, а также двигательные задания координационной направленности. Подобранные в рамках программы задания позволяют получить результаты, формирующие объективные представления о проявлении специальных и специфических координационных способностей, а предложенная система их обработки и анализа составляет основу прогнозирования одаренности детей на этапах начального спортивного отбора.

Ключевые слова: технология; спортивный отбор; дети; тестирование; двигательные задания.

TECHNOLOGY OF IDENTIFICATION OF TALENTED CHILDREN AT THE STAGES OF PRIMARY SPORTS SELECTION

The article presents the technology of sports selection of children based on the signs of harmony and symmetry of movements characterizing the potential of the motor coordination sphere. The technology is based on comprehensive testing of children aged 6–7 years, including anthropometric, psychophysiological, and stabilometric measurements, as well as motor coordination tasks. The tasks selected within the framework of the program allow us to obtain results that form objective ideas about the manifestation of special and specific coordination abilities, and the proposed system of their processing and analysis forms the basis for predicting the giftedness of children at the stages of initial sports selection.

Keywords: technology; sports selection; children; testing; motor tasks.

ВВЕДЕНИЕ

Современный спорт высших достижений характеризуется резким повышением уровня спортивных результатов, которые значительно превосходят границы, до недавнего времени считавшиеся недоступными. Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – сложный процесс, качество которого определяется целым рядом факторов. Один из таких факторов – отбор одаренных детей и подростков и их спортивная ориентация.

Отбор талантливых детей и связанные с ним проблемы по-прежнему остаются одними из самых важных во всех без исключения видах спорта. Спортивный отбор представляет собой комплекс мероприятий по выявлению одаренных детей на основе мероприятий, которые предполагают анализ личности спортсмена в целом и его спортивных способностей на основе определенных критериев отбора, в числе которых педагогические, медико-биологические, ан-

тропометрические, психологические и многие другие [1, 2]. Подобные мероприятия представляют собой комплекс методических процедур, позволяющих определить высокую степень предрасположенности ребенка к тому или иному роду спортивной деятельности.

В современных обзорах научных публикаций затрагиваются вопросы текущих подходов к выявлению талантов. В них отмечается, что необходимо конструировать и проводить больше лонгитюдных исследований, используя при этом междисциплинарные подходы. Последние должны сочетать в себе анализ психологических особенностей ребенка, физических, технических и тактических аспектов его двигательной деятельности [3–8]. До настоящего времени среди специалистов нет единого мнения в отношении методологии, которая могла бы однозначно лежать в основе выявления талантов, или того, какие его параметры лучше всего отличают

начинающих спортсменов, которые с наибольшей вероятностью станут профессионалами и добьются успеха на самом высоком уровне [4].

Сегодня существует большое количество объективных и методически зарекомендовавших себя психофизиологических, антропометрических, медико-биологических, социологических и других диагностических методик, по которым можно с высокой степенью достоверности прогнозировать особенности дальнейшего развития и взросления детей, идентифицируемых по признакам спортивного таланта [9]. Однако даже такой интегральный показатель, каким является результат проявления тех или иных способностей, не может иметь решающее значение в процессе начального отбора перспективных детей для занятий спортом. В то же время интерес представляет комбинация и направленность тестов, по которым возможно определить уровень потенциала будущих чемпионов.

■ ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

На начальных этапах отбора детей для занятий спортом некоторые авторы в качестве предикторов прогноза выделяют уровень развития двигательных способностей – дифференциальную исполнительность (мера кинестетической чувствительности; способность точно воспроизводить движения), динамическую координированность (мера межмышечной координации; постуральная устойчивость системы движений), мобилизационную активность центральной нервной системы (далее – ЦНС) (организменное свойство в нервной регуляции двигательной активности; психомоторные качества), мышечную реактивность [10–12]. В то же время необходимо отметить, что свойства описанных выше двигательных способностей входят в состав фоновых уровней построения движений, классификацию которых разработал и предложил Н.А. Бернштейн [13]. Соответственно, решение любой двигательной задачи не обходится без мобилизации соответствующих двигательных и связанных с ними координационных способностей. Это свидетельствует о том, что последние способности лежат в основе эффективности освоения и выполнения движений вне зависимости от их специфики.

В соответствии с этим, а также с учетом факта прогностической значимости в спортивном отборе координационных способностей мы предлагаем новый взгляд на построение комплекса тестовых заданий, которые позволят с достаточной точностью и надежностью охарактеризовать особенности текущего состояния оцениваемых координационных способностей, а также морфофункциональные и психофизиологические особенности детей.

Предлагаемая программа комплексного тестирования содержит в себе следующие процедуры:

1. Антропометрические измерения, позволяющие определить уровень физического развития ребенка, степень его соответствия полу, возрасту и типу двигательной активности.

2. Психофизиологические измерения, позволяющие установить индивидуальные особенности мобилизационной активности ЦНС и провести комплексную оценку психомоторных качеств детей.

3. Стабилометрические измерения, позволяющие проанализировать перемещения центра тяжести тела относительно центра опоры и оценить постуральную устойчивость испытуемого посредством диагностической платформы.

Для реализации диагностических процедур в программу испытаний включаются следующие двигательные тесты:

- Метание теннисного мяча в цель. Позволяет оценить способность к соизмерению расстояния до объекта с учетом дифференциации силовых способностей.

- Подбрасывание и ловля мяча, стоя на месте. Позволяет оценить особенности равновесия, а также реакцию на движущийся объект.

- Прыжок вверх с места. Позволяет оценить быструю (взрывную) силу.

- Бег в заданном ритме. Позволяет оценить способность к поддержанию ритма движений.

- Спринтерский бег на дистанцию 30 м. Позволяет оценить скоростные способности.

- Челночный бег 2 по 5–10–5 м (справа и слева). Позволяет оценить способности быстро изменять направление движения.

Психофизиологические и стабилометрические измерения представляют собой самостоятельные группы тестовых заданий, направленные на оценку уровня развития постуральной устойчивости в статическом и динамическом режимах, а также мобилизационную активность ЦНС.

В представленной композиции двигательные тесты, по нашему мнению, позволяют оценивать степень проявления специальных и специфических координационных способностей [14, 15]. Под специальными координационными способностями прежде всего понимаются способности, необходимые для перемещения тела как целого или отдельных его частей в пространстве в рамках решения определенной двигательной задачи, перемещения предметов в пространстве, метательных действий. В подгруппу тестовых заданий для оценки специальных координационных способностей входят: метание теннисного мяча в цель, подбрасывание мяча и ловля мяча стоя на месте, спринтерский бег на дистанцию 30 м. Под специфическими координационными способностями понимаются способности, проявляемые при быстром переключении от одного действия к другому, согласовании движений отдельных частей тела, дифференцировании параметров двигательных дей-

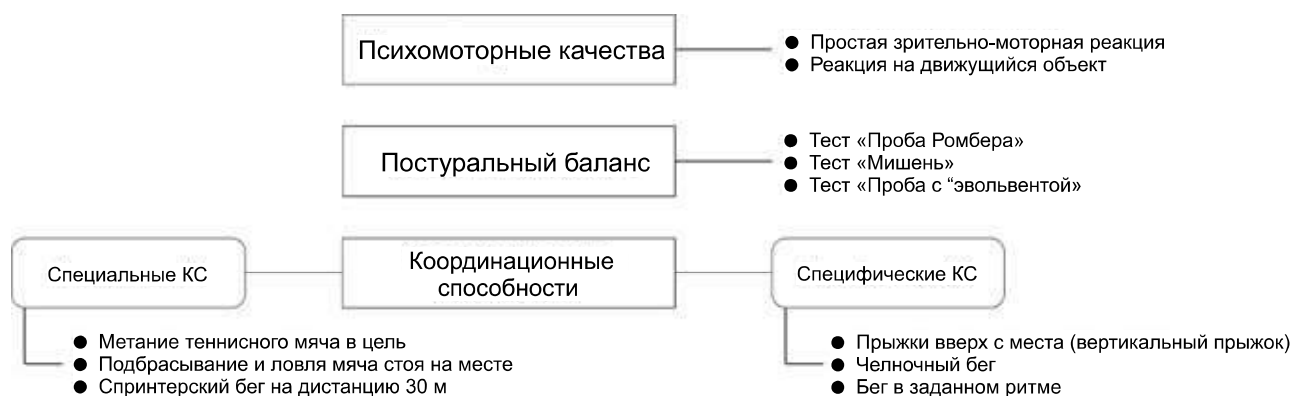


Рисунок 1. – Общая схема распределения тестовых заданий в структуре прогнозных показателей спортивной одаренности ребенка

ствий, сохранении равновесия, а также при выполнении упражнений в определенной темпо-ритмической структуре. В подгруппу тестовых заданий для оценки специфических координационных способностей входят: прыжки вверх с места (вертикальный прыжок), челночный бег, бег в заданном ритме.

По вышеописанным признакам мы выделяем 3 самостоятельные группы тестовых заданий, одна из которых подразделяется на две подгруппы (специальные КС и специфические КС). Выделяемые группы и подгруппы отражают многопараметрическую иерархию прогнозных показателей спортивной одаренности ребенка (рисунок 1).

В авторском представлении спортивная одаренность детей рассматривается с точки зрения гармоничности и симметричности показателей, отражающих результаты комплексного тестирования детей в разработанных заданиях. Для понимания введенных определений сформируем представление данных терминов. Традиционно гармония прежде всего означает соразмерность частей и целого, стройный порядок, внутреннюю и внешнюю согласованность, единство в многообразии, единство противоположностей [16]. Таким образом, интерпретируя терминологическое понимание гармонии к предмету выявления спортивной одаренности детей в рамках программы рассматриваемых тестов можно заметить, что соразмерность и согласованность проявляется прежде всего в относительном единстве количественных результатов выполнения разнородных двигательных заданий. Соответственно, чем выше результаты с сохранением степени единства конкретных числовых значений, тем более сильная гармония может быть выявлена. Симметричность, в свою очередь, проявляется прежде всего в равенстве результатов выполнения тестовых заданий из групп специальных и специфических координационных способностей.

Для экспериментальной апробации разрабатываемой технологии идентификации детей на этапах начального спортивного отбора в 2023 году прове-

дено пилотное исследование с учащимися ($n = 318$, мальчики и девочки $6,5 \pm 0,5$ лет) сельских общеобразовательных школ Минской, Брестской, Гомельской, Гродненской, Витебской и Могилевской областей. Все учащиеся по состоянию здоровья относились к основной медицинской группе и имели врачебный допуск к тестовым испытаниям. Результатом тестирования стали числовые значения выполнения каждого задания из предложенной программы. Сопоставление исследуемых показателей осуществлялось по соотношению гармоничности и симметричности значений, характеризующих уровень проявления двигательных-координационных способностей детей в исследуемой выборке.

В исследовании С.В. Барбашова предпринята попытка разработки технологии количественного измерения гармоничности развития детей [17]. В основе предложенной технологии лежит так называемая мультиуровневая оценка гармоничности, когда формируется обобщенная оценка по результатам выполнения тестовых заданий двигательной и когнитивной направленности. Данный подход позволяет сформировать сравнительно объективный вывод о степени гармоничности развития, что может быть использовано как генеральный фактор идентификации и отбора одаренных детей.

В нашем подходе предлагается многокомпонентная технология идентификации спортивной одаренности детей по признакам гармоничности и симметричности измеряемых показателей в системе предлагаемых коэффициентов, численно соответствующих квартилю результата тестового задания относительно всей выборки. В таком рассмотрении, все численные значения результатов выполнения тестовых заданий представляются в формате квартилей в диапазоне от 1 до 4, где: 1 соответствует первому квартилю (диапазон от 0-го до 25-го перцентиля), а результат выполнения тестового задания – одному из наименьших в выборке; 4 соответствует четвертому квартилю (диапазон от 75-го до 100-го перцентиля), а результат выполнения тестового задания –

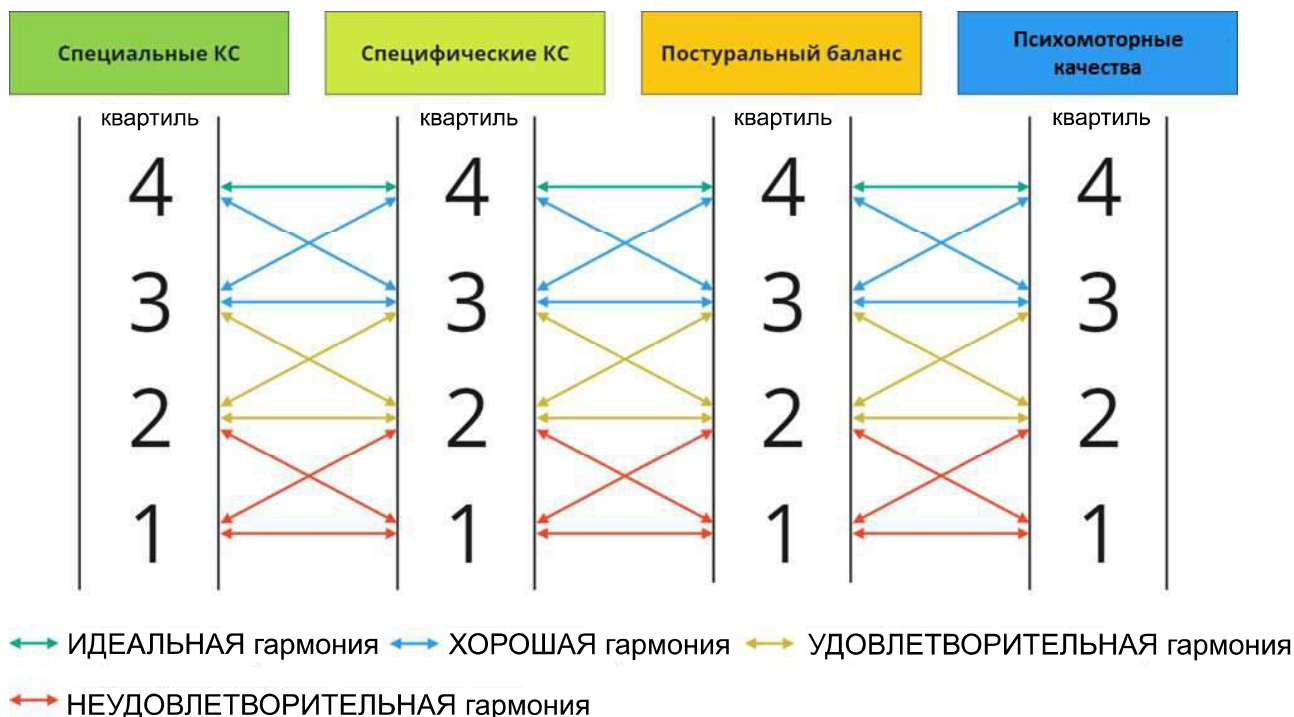


Рисунок 2. – Схема определения степени гармоничности двигательного-координационного развития испытуемых

одному из наибольших в выборке. Как упоминалось ранее, все тестовые задания, входящие в состав предложенной программы разделены на соответствующие группы: специальные координационные способности, специфические координационные способности, поструральный баланс, психомоторные качества. Для каждой из перечисленных групп формируется единая оценка в формате квартиля, численное значение которой определяется посредством вычисления среднего арифметического квартилей результатов, тестовых заданий, входящих в эту группу, и округления получившегося значения до ближайшего целого числа. Получившиеся числовые значения в формате квартилей могут анализироваться на предмет гармоничности

двигательно-координационного развития испытуемых определенным образом (рисунок 2).

Использование подобной схемы применимо при двухступенчатой процедуре действий, которая позволяет существенно повысить объективность процесса отбора спортивно одаренных детей. Схема данной процедуры представлена на рисунке 3.

На первой ступени процедуры множество обобщенных оценок, представляющих вектор-столбец числовых значений квартилей для каждой группы тестовых заданий, выбираются только те (классификатор 1), арифметическое среднее значение которых не строго превышает значение 3. На второй ступени отобранные значения анализируются на предмет соответствия двум ключевым критериям (классификатор 2):

1) среди значений вектора-столбца не должно быть значений ниже 3, что согласно схеме определения степени гармоничности двигательного-координационного развития (рисунок 2) соответствует «ХОРОШЕЙ гармонии» или «ИДЕАЛЬНОЙ гармонии»;

2) значения квартилей для групп специальных и специфических координационных способностей должны совпадать,

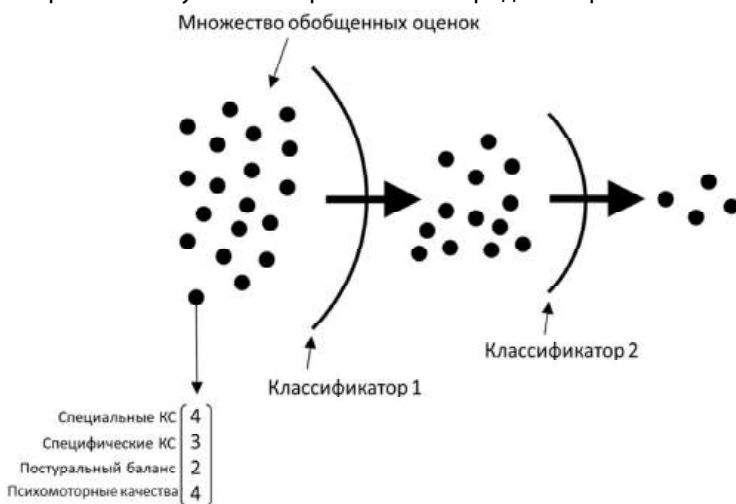


Рисунок 3. – Схема двухступенчатой процедуры предлагаемой технологии выявления одаренных детей на начальных этапах спортивного отбора

что может свидетельствовать о симметричности двигательного-координационного развития.

Согласно предложенной технологии при сепарации одаренных детей с использованием классификатора 1 «ИДЕАЛЬНОЙ гармонии» не соответствует ни один из участников, «ХОРОШЕЙ гармонии» соответствуют 48 участников, «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЙ гармонии» соответствуют 212 участников, «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЙ гармонии» соответствуют 54 участника. В результате применения классификатора 2 из 48 участников отобраны 18.

Таким образом, рассмотренная процедура технологии идентификации одаренных детей на этапах начального спортивного отбора предусматривает учет степени гармоничности и симметричности двигательного-координационного развития испытуемых, что является своеобразной методической основой в рамках спортивной ориентации и прогноза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В основе предлагаемой технологии лежит совокупность измерительных инструментов и методик их использования для решения текущих исследовательских задач. Спроектированные тестовые задания в комплексе с использованием соответствующего инструментария позволяют достаточно объективно и достоверно определять текущий уровень способностей ребенка, характеризующих спортивную одаренность. Это обусловлено, в том числе, тем, что подобранные средства и методы для проведения представленных диагностических процедур позволяют получать результаты, на которых может быть основана оценка степени освоенности базовых двигательных навыков, что имеет критическое значение в спортивной деятельности [18].

Необходимо отметить, что ключевыми компонентами предлагаемой технологии являются формат представления и обобщения данных, а также процедуры их обработки и анализа, в результате которых удается сравнительно объективно осуществлять идентификацию одаренных детей на этапах начального спортивного отбора с учетом гармоничности и симметричности двигательного-координационного развития испытуемых.

Предлагаемая технология проходит экспериментальную апробацию и может быть перспективна в рамках спортивного отбора детей младшего школьного возраста в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб. для тренеров / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2015. – 752 с.
2. Fozilov, I. Status of direction and competition in sports specialty / I. Fozilov // International journal of research in commerce, it, engineering and social sciences ISSN. – 2022. – V. 16. – № 3. – P. 60–64.
3. Methodological issues in soccer talent identification research // T. L. G. Bergkamp [et al.] / Sports Medicine. – 2019. – V. 49. – № 9. – P. 1317–1335.
4. Talent research in sport 1990–2018: A scoping review / J. Baker [et al.] // Frontiers in Psychology. – 2020. – V. 11. – P. 607–710.
5. Talent identification and development in male rugby union: A systematic review / F. Dimundo [et al.] // Journal of Expertise. – 2021. – V. 4. – № 1. – P. 33–55.
6. The missing children: a systematic scoping review on talent identification and selection in football (soccer) / C. M. Wrang [et al.] // European Journal for Sport and Society. – 2022. – V. 19. – № 2. – P. 135–150.
7. Kelly, A. L. Physical characteristics and the talent identification and development processes in male youth soccer: A narrative review / A. L. Kelly, C. A. Williams // Strength & Conditioning Journal. – 2020. – V. 42. – № 6. – P. 15–34.
8. Talent identification and development in male football: A systematic review / H. Sarmento [et al.] // Sports medicine. – 2018. – V. 48. – № 4. – P. 907–931.
9. Башкин, В. М. Психофизиологическая оценка и коррекция функционального состояния организма студентов-спортсменов / В. М. Башкин // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208). – С. 53–56.
10. Гимазов, Р. М. Состав и структура двигательных способностей человека / Р. М. Гимазов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 11 (129). – С. 67–72.
11. Германов, Г. Н. Двигательные способности и навыки: разделы теории физической культуры / Г. Н. Германов. – Воронеж : Элист, 2017. – 302 с.
12. Коровин, С. С. Теоретические и методические основания воспитания двигательных способностей обучающегося / С. С. Коровин, П. П. Тиссен. – Оренбург : Типография ИП Кострицын, 2017. – 164 с.
13. Бернштейн, Н. А. О построении движений / Н. А. Бернштейн. – М. : Медицина, 1966. – 164 с.
14. Лях, В. И. О классификации координационных способностей / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 7. – С. 28–30.
15. Варламов, Д. Б. Координационные способности и факторы, влияющие на их развитие / Д. Б. Варламов [и др.] // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 5 (2) – С. 293–294.
16. Лосев, А. Гармония / А. Лосев, Б. Шрагин // Философская энциклопедия. – Т. 1. – М. : Советская энциклопедия, 1960. – С. 323–324.
17. Барбашов, С. В. Количественное измерение гармоничности развития детей дошкольного возраста на основе соотношения когнитивных и моторных способностей / С. В. Барбашов, Н. И. Батанцев // Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22. – № 51. – С. 41–45.
18. Reliability of the test of gross motor development: A systematic review / E. Ray [et al.] // PLoS ONE. – 2020. – Vol. 15, Issue 7. – P. 6023 – 6070.

03.05.2024