2. Гавронина Г.А. Динамика физической подготовленности студенток, занимающихся физической культурой по различным образовательным программам/Г.А.Гавронина, З. М. Кузнецова //Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 11. – с. 83–86.

3. Зайцев А.А. Особенности учебной и профессиональной мотивации у будущих специалистов в сферах сбережения и восстановления здоровья / А.А. Зайцев, А.А. Зайцева, К.М. Комиссарчик, Л.И. Халилова //Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 9 (187). С. 466–474.

4. Иващенко В.П. Анализ данных медицинского обследования студентов СПбГПМА / В.П. Иващенко, К.М. Комиссарчик, Т.А. Семенчук / *Современные проблемы теории и практики физической культуры и спорта Академий государственной службы Российской Федерации и вузов Санкт-Петербурга. Межвузовская научно-практическая конференция по физическому воспитанию студентов, посвящённая 15-летию образования СЗАГС 2006*. – С. 118–119.

5. Орлова Л.Т. Анализ физической подготовленности студентов 1 курса подготовительной группы здоровья // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. Рязань, 2010. С. 49–50.

6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. N 514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних»

REFERENCES

1. Belyakova, R.N. and Ovcharov, V.S. (1998), *Physical education of students of the preparatory medical group*, manual for teachers. physical education and medical workers, Minsk: Polymya, 61 p.

2. Gavronina, G.A. and Kuznetsova, Z. M. (2008), “Dynamics of physical fitness of female students engaged in physical culture in various educational programs”, *Theory and practice of physical culture*, No. 11. pp. 83-86.

3. Zaitsev, A.A. Zaitseva, A.A. Komissarchik, K.M. and Khalilova, L.I. (2020), “Features of educational and professional motivation among future specialists in the fields of health conservation and restoration”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (187). pp. 466–474.

4. Ivashchenko, V.P. Komissarchik, K.M. and Semenchuk, T.A. (2006), “Analysis of medical examination data of students of St. Petersburg State Pedagogical Academy”, *Modern problems of the theory and practice of physical culture and sports of the Civil Service Academies of the Russian Federation and universities of St. Petersburg. Interuniversity scientific and practical conference on physical education of students, dedicated to the 15th anniversary of the formation of the SZAGS*, pp. 118-119.

5. Orlova, L.T. (2010), “Analysis of physical fitness of 1st year students of the preparatory health group”, *Current problems of physical culture and sports*, Ryazan, pp. 49–50.

6. Ministry of Health of the Russian Federation (2017), *On the Procedure for conducting preventive medical examinations of minors*, Order No. 514n dated August 10, 2017.

Контактная информация: nvgti@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 15.10.2023

УДК 796.011.2

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ В МЕТОДОЛОГИИ ОТБОРА СПОРТИВНО ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ

Владимир Сергеевич Терехин, *кандидат педагогических наук, доцент,* ***Юрий Михайлович Макаров,*** *доктор педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

Аннотация

Методология системы отбора спортивно одаренных детей должна строиться на основе системы критериев, отражающих полный «функционал» подготовленности высококвалифицированных спортсменов.

Цель исследования: систематизация психофизиологических критериев одаренности детей к спортивной деятельности в процессе многолетней подготовки.

Методика и организация исследования: анализ литературных источников по проблеме исследования; педагогическое наблюдение; интервьюирование, психофизиологическое тестирование,

методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Предложено научное обоснование комплекса психофизиологических критериев, систематизированного в определенной последовательности. Сформировано четыре группы критериев: универсальная, уникальная, специальная, специализированная. По результатам диагностики критериев универсальной группы дается общее заключение о возможностях к ориентации детей на спортивную деятельность. Данные диагностирования детей по «уникальной» группе критериев определяют рекомендуемые направления видов спорта. Значимые критерии «специальной» группы соотносятся с прогнозом успешности детей в отдельных видах спорта. Критерии «специализированной» – о предрасположенности детей к конкретным спортивным дисциплинам. Использование систематизации психофизиологических критериев в указанной алгоритмической последовательности с учетом одного из главных педагогических принципов от общего к частному, позволит осуществлять своевременную диагностику способностей и более успешно прогнозировать карьеру спортивно одаренных детей.

Ключевые слова: систематизация, психофизиологические критерии, прогнозирование, спортивная одаренность детей.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p448-454

SYSTEMATIZATION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL CRITERIA IN THE METHODOLOGY OF SELECTION OF SPORTS-GIFTED CHILDREN

***Vladimir Sergeevich Terekhin**, candidate of pedagogical sciences, docent, **Yuri Mikhailovich Makarov**, doctor of pedagogical sciences, professor, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

Abstract

The methodology of the selection system for sports gifted children should be based on a system of criteria that reflect the full "functionality" of the readiness of highly qualified athletes.

Purpose of the study: systematization of psychophysiological criteria for children's gift to sports activities in the process of many years of preparation.

Methodology and organization of the study: analysis of literature sources on the problem of the study; pedagogical observation; interviewing, psychophysiological testing, methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The scientific substantiation of the complex of psychophysiological criteria, systematized in a certain sequence, is proposed. Four groups of criteria have been formed: universal, unique, special, specialized. Based on the results of the diagnosis of the criteria of the universal group, a general conclusion is given about the possibilities for the orientation of children to sports activities. The data of diagnosing children according to a "unique" group of criteria determine the recommended directions of sports. The significant criteria of the "special" group correlate with the prediction of the success of children in certain sports. The criteria of "specialized" are about the predisposition of children to specific sports disciplines. The use of systematization of psychophysiological criteria in the specified algorithmic sequence, taking into account one of the main pedagogical principles from general to particular, will allow for timely diagnosis of abilities and more successfully predict the career of sports-gifted children.

Keywords: systematization, psychophysiological criteria, forecasting, sports giftedness of children.

ВВЕДЕНИЕ

Психофизиологические особенности спортсменов имеют исключительное значение в успешной реализации своих потенциальных возможностей и дальнейшего совершенствования в избранном виде специализации. Распознавание различий одаренности детей к определенным видам спортивной деятельности должно быть подкреплено научно-исследовательским обоснованием практического аспекта проблемы отбора. Диапазон психофизиологических критериев отбора спортивно одаренных детей должен диагностировать комплекс свойств и качеств индивидов, выраженных в оценке их сенсорной сферы и особенностей реактивности свойств нервной системы, эмоциональных проявлений и интеллектуальных возможностей, связанных с памятью, мышлением, когнитивной деятельностью.

Увеличение доли психофизиологических исследований в решении задач отбора спортивно одаренных детей представляется весьма своевременной и чрезвычайно актуальной. Данная проблематика сталкивается с целым рядом объективных причин, связанных с выбором психодиагностических критериев и несовершенством метрологических измерений с одной стороны. С другой, возрастной изменчивостью свойств личности и разнообразием взаимообусловленных психических параметров. С третьей, неадекватностью использования диагностических методов в оценке индивидуальных особенностей спортсменов, отличающейся ненадежностью с позиции ее метрологической определенности. Указанные причины существенно снижают прогностическую значимость уже существующих отдельных параметров спортивной одаренности детей [1, 2, 3].

В связи с этим, систематизация критериев психофизиологического прогнозирования спортивно одаренных детей позволит в значительной степени повысить качество системы селекционной работы и раннему распознаванию их предрасположенности к определенным видам спортивной деятельности.

Исходя из изложенного выше, целью настоящего исследования является систематизация психофизиологических критериев одаренности детей к спортивной деятельности в процессе многолетней подготовки.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы исследования: анализ литературных источников по проблеме исследования; педагогическое наблюдение; интервьюирование, психофизиологическое тестирование, методы математической статистики. Исследование по данной проблеме носило лонгитюдный характер, охватывающий период с января 2018 года по декабрь 20022. В ходе проведения исследования изучалась специальная научно-методическая литература по спортивной психологии, производилось интервьюирование тренеров и специалистов в области психологии, проводились пилотные эксперименты по практическому подтверждению выбранных объективных методов диагностики психофизиологических показателей и оценке их прогностической значимости. По результатам аналитической и экспериментальной работы формировались группы психофизиологических критериев, наиболее значимых с точки зрения многообразия всей совокупности спортивной деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Общий методологический подход к достижению предложенной цели исследования заключается в обосновании наиболее важных психофизиологических критериев спортивной одаренности детей в процессе многолетней подготовки. В спортивной науке по данной проблеме уже имеется достаточное количество необходимого материала применительно к абсолютному большинству видов спорта. Составлены профессиограммы, показывающие требования вида спорта к спортсмену, определена степень обусловленности спортивного результата уровнем развития отдельных качеств и свойств у атлетов с применением разного рода логических и математических приемов. Однако приведение имеющихся научных данных по частным дисциплинам к общему знаменателю путем построения логической системы психофизиологических критериев диагностики спортивно одаренных детей в процессе многолетней подготовки по степени их важности представляется решением насущной практической проблемы, в первую очередь, для тренеров.

Мониторинг психофизиологических критериев сопровождения спортивно одаренных детей в процессе многолетней подготовки, проведенный в условиях педагогического эксперимента при непосредственном участии тренеров высокой квалификации и спортивных психологов позволил систематизировать полученные данные в группы по степени значимости относительно всех видов спортивной деятельности. Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица – Психофизиологические критерии прогнозирования одаренности детей к спортивной деятельности в процессе многолетней подготовки

Универсальные	Уникальные	Специальные	Специализированные
Мотивация	Память	Сенсомоторные реакции	Сенситивные
Мышление	Внимание	Восприятие времени	Чувство предмета
Энергичность	Воля	Пространства	Оборудования
Агрессивность	Саморегуляция	Дифференциация мышечных усилий	Средовых влияний

На основе аналитической и экспериментальной работы сформированы четыре основные группы психофизиологических критериев: «универсальная», «уникальная», «специальная», «специализированная». «Универсальную» группу образовали критерии психофизиологической предопределенности абсолютно во всех видах спорта. К ней относятся: мотивация, мышление, энергичность, агрессивность. Обозначенные критерии являются фундаментальной базой не только для начинающих заниматься различными видами спортивных дисциплин, но и мастеров высокого класса, чемпионов.

Так мотивация, по мнению многих специалистов, является «ядром» свойств личности и рассматривается главным движителем к успеху в различных видах деятельности, в том числе, спортивной. Мотивация определяет направленность спортсмена на достижение целевых установок на то, чтобы быть первым среди равных. Поэтому мотивацию следует рассматривать как толчковый механизм для запуска в действие всех остальных критериев в прогнозировании спортивно одаренных детей уже на начальных этапах многолетней подготовки, т. к. от ее уровня, характера и содержания в дальнейшем зависит динамика их профессионального роста.

Функциональный анализ значимости психофизиологических показателей спортсменов позволяет отнести к «универсальной» группе такой важный критерий, как мышление. Мышление в спортивной деятельности следует рассматривать как многоуровневый процесс интеллектуальной работы, реализующийся в потребности спортсмена сообразно оценивать тренировочный и соревновательный процесс, правильно осмысливать изменение состояния организма под воздействием различного рода нагрузок, адекватно реагировать на выбор способов организации своего быта. Масштабность мышления проявляется в возможности корректировать свои психофизиологические параметры, соизмерять внутренний ресурс с реальным шансом, оптимально выбирать способ его реализации. Мышление обеспечивает стойкую взаимосвязь между мотивацией – целью, методами и средствами ее реализации. Высокий уровень мышления обеспечивает творческий подход в решении задач спортивной подготовки и делает этот процесс более осознанным и целенаправленным.

Методология научного познания психофизиологических качеств личности, проявляющихся и развивающихся в спортивной деятельности, указывает на необходимость предъявления высоких требований к энергичности спортсменов. Считается, что в основе энергичности лежит жизненная энергия человека, как весьма стабильная его характеристика. Энергичность – это тот внутренний потенциал, который имеет место быть у спортсменов, им обладающим. Показатель энергичности отражает жизненный тонус, позволяющий обеспечивать работоспособность атлета на протяжении длительного времени или мощный энергетический заряд, реализуемый в единицу времени. Энергичность спортсмена является неотъемлемой частью его жизнедеятельности, выражающаяся в огромных энергетических тратах в ходе тренировочного и соревновательного процесса, в способности к действию со скоростью и напором, заряженности на результат, в активности, подвижности, нахождении в центре всеобщего внимания, наличии множества желаний и планов. Энергичность – это то, что позволяет спортсмену быть способным к собственной регенерации в случаях профессиональных неудач, защищает от эмоционального выгорания, обеспечивает его психологическую выносливость в процессе многолетней подготовки. Поэтому критерий энергичности есть органическая субстанция психофизиологического состояния спортсменов.

Агрессивность как универсальный критерий имеет прямую зависимость от показателя энергичности, что свидетельствует о характере их внутренней взаимообусловленности. Агрессивность определяет энергетический статус спортсмена. Низкий уровень одного из них приводит к снижению другого и сопровождается пассивностью или вялостью. Наличие сбалансированности во взаимной обусловленности обозначенных критериев определяет и моделирует двигательную активность спортсменов, которая выражается в реализации потребности, направленной на движение к желаемому результату.

Группа критериев, отнесенных к «универсальной», выступает главным мерилом общего соответствия способности детей к их реализации в спортивной деятельности. «Универсальная группа» критериев синтезирует в себе целесообразную возможность дальнейшего совершенствования юных спортсменов на этапах многолетней подготовки. С помощью диагностики и анализа указанных критериев открываются широкие перспективы в компиляции "дорожной карты» по вероятностному потенциалу самореализации детей во всей совокупности видов спортивной деятельности.

К «уникальной» группе психофизиологических критериев отнесены: память, внимание, воля и саморегуляция. Память представляет собой интегральное образование, включающее в себя процессы запоминания, сохранения, воспроизведения спортсменом мыслей, образов, эмоций и движений. Любая деятельность в его жизни закрепляется во всех видах памяти. В спортивной деятельности ведущая роль принадлежит зрительной памяти, в меньшей степени слуховой или словесно-логической. Особым, специфическим видом для спортсменов является «память на движение», в основе которой лежат временные, пространственные и силовые характеристики, а также тактильная и вестибулярная память. Указанные виды памяти обеспечивают модальность восприятия информации, без наличия которой невозможно быть успешным в некоторых видах спорта. Память создает условия для качественного функционирования мышления, являясь основой непрерывности психической деятельности спортсмена. Внимание находится в согласованном контакте с памятью и другими процессами восприятия, являясь одним из факторов определяющим результат соревновательной деятельности спортсменов. Выделяют пять основных свойств внимания: сосредоточенность, устойчивость, объем, переключение и распределение. Первые два говорят о направленности внимания на один объект, а три других проявляются при одновременном взаимодействии с несколькими объектами. Здесь следует подчеркнуть, что разные спортивные дисциплины обуславливают запуск разных перцептивных циклов, отвечающих специфическим особенностям соревновательной деятельности. Поэтому при использовании внимания, как прогнозного критерия необходимо ориентироваться на особенности каждого отдельного вида спорта, поскольку функционирование внимания отличается в зависимости от специфики выполняемой работы. Спортивная деятельность связана с постоянным преодолением атлетами различных трудностей, успешное решение которых зависит от развития их волевой сферы. Она проявляется в таких качествах, как настойчивость, упорство, терпеливость, смелость, решительность и других. Волевые проявления могут отождествляться с моральным компонентом (мировоззрение, установки, мотивы) и психофизиологическим – врожденные свойства нервной системы (сила, подвижность, баланс нервных процессов). Совершенно очевидно, что обладать всеми этими качествами в одинаковой степени в одном лице практически невозможно. У одного спортсмена лучше выражено одно волевое качество, у другого – другое. Предлагаемый критерий «воля» в прогнозировании спортивной одаренности детей приведет к желаемому результату только при условии диагностики конкретных волевых качеств, отражающих специфику вида спорта. Напряженная тренировочная и соревновательная деятельность предъявляет высокие требования к умению спортсмена управлять своим состоянием в условиях предельных, а иногда и запредельных, психологических и физических нагрузок. Поэтому вопрос диагностики саморегуляции как внутренней целенаправленной реакции спортсмена на ситуативную изменчивость окружающей обстановки, есть вопрос о его

психологической организации, во многом определяющей достижение максимального результата.

Критериальные особенности саморегуляции заключаются в их высокой степени корреляционной связи с агрессивностью и энергичностью. В процессе многолетней подготовки целесообразно осуществлять постоянный контроль за динамикой указанного параметра, являющегося главным регулятором баланса психофизиологического состояния спортсменов. Данная группа критериев по своей прогностической значимости спортивных достижений в ряд ли сильно уступает предыдущей, однако ее своеобразие заключается в необходимости выстраивания логической последовательности к требованиям, предъявляемым различными видами спортивной деятельности при переходе от одних критериев оценки одаренности детей к другим. Так мотивация – воля; мышление – память, внимание; энергичность, агрессивность – саморегуляция тесно связаны между собой и взаимно обусловлены.

Таким образом использование дедуктивного варианта логических рассуждений позволит постепенно переходить от общих критериев предполагаемой спортивной одаренности детей к частным критериям конкретной видовой ориентации.

В современном спорте уровень развития сенсомоторных качеств является первоосновой мастерства спортсмена. Сенсомоторные показатели относятся к группе критериев «специальной» направленности. Степень вариации и их влияние на характеристики соревновательной деятельности спортсменов находятся в прямой зависимости от уровня программного комплекса психических и моторных проявлений.

Задача такого комплекса заключается в определении точности и гибкости дозирования временных, силовых и пространственных параметров движения, который обеспечивается механизмами сенсорного различения, пространственной, временной и динамической дифференцировки движений в сферах зрительной, проприоцептивной и вестибулярной чувствительности. Критерий «сенсомоторики» в комплексной системе функциональной диагностики одаренности детей позволяет с высокой долей вероятности рекомендовать виды спорта, требующие тонкого «мышечного чутья», развитой «двигательной памяти», оперативности сенсомоторных функций, индивидуальных особенностей различительной чувствительности основных параметров движения и т. д. К «специализированной» группе критериев отнесены критерии высшего порядка, без соответствия которым достичь вершин спортивного мастерства не представляется возможным. Эти критерии диагностируют состояние и уровень развития так называемых специализированных восприятий. В основе их функционирования лежит дифференцирующая деятельность анализаторов. Восприятие различных условий среды и качество выполняемых двигательных действий спортсменом является отражением деятельности соответствующих анализаторов. В спортивной практике их принято обозначать как «чувство воды», «чувство дистанции», «чувство времени», «чувство мяча», «чувство темпа и ритма» и т. д. В процессе многолетней тренировки у спортсменов экстра-класса вырабатывается способность к особо тонкой регуляции движений, обеспечивающей уровень моторной саморегуляции спортсменов в специфике видовой деятельности. При выстраивании прогнозируемой карты одаренных в спортивном отношении детей данный факт необходимо учитывать для рекомендаций к выбору той или иной спортивной специализации. Изначальная недооценка соответствия детей требованиям избранного вида спортивной специализации по указанной группе критериев на начальных этапах подготовки приведет к стагнации роста результатов в дальнейшем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного исследования в методологии системы отбора спортивно одаренных детей предлагается использовать систематизированный комплекс психофизиологических критериев, построенный в определенной алгоритмической последовательности с учетом одного из главных педагогических принципов от общего к частному. По

результатам анализа критериев «универсальной» группы делается общее заключение о возможностях детей к их ориентации на спортивную деятельность в целом без каких-либо установок на определенный вид спорта.

Данные, полученные в ходе диагностирования детей по «уникальной» группе критериев, позволяют определить список рекомендуемых направлений видов спорта. Материалы исследования по критериям «специальной» группы являются источником прогнозирования успешности занятий детей в отдельных видах спорта, относящихся к тому или иному направлению. Показатели критериальности в «специализированной» группе является свидетельством высокой степени предрасположенности детей к конкретным спортивным дисциплинам и соответствующей долей вероятности в достижении вершины профессионального мастерства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Луткова Н.В. Динамика перманентного состояния агрессивности у юных спортсменов игровиков в процессе многолетней подготовки / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2018 – № 2 (26). – С. 129–134.
2. Профайлинг квалифицированных спортсменов игровиков с использованием технологии виброизображения / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, В.А. Минкин, Я.Н. Николаенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 204–209.
3. Луткова Н.В. Особенности психофизиологического состояния спортсменов- игровиков различной квалификации / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, И.А. Панченко // Теория и практика физической культуры. – 2021 – № 4 – С. 12-14.

REFERENCES

1. Lutkova, N.V., Makarov, Y.M. (2018), “Dynamics of the permanent state of aggression in young sportsmen of players in the process of multi-year preparation”, *Bulletin of the Siberian Institute of business and information technologies,* No. 2 (26), pp. 129-134.
2. Lutkova, N.V., Makarov, Y.M., Minkin, V.A. and Nikolaenko, Y.N. (2019), “Profiling of qualified athletes of team sports with use of technology of the vibraimage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (170), pp. 204–209.
3. Lutkova, N.V., Makarov, Y.M. and Panchenko, I.A. (2021), “Psychophysiological state of athletes from team sports depending on their skill level”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 12-14.

Контактная информация: v.terekhin@lesgaft.spb.ru

Статья поступила в редакцию 23.10.2023

УДК 796.89

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПАУЭРЛИФТЕРОВ В ЖИМЕ ЛЕЖА

Александр Валерьевич Ткач, *соискатель, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург;* ***Светлана Карповна Рукавишникова,*** *кандидат педагогических наук, доцент,* ***Семен Леонидович Емельянцев,*** *кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Западный институт управления, филиал Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург*

Аннотация

Авторами обоснована ранговая структура психолого-педагогических условий, необходимых для синхронизации физической и технической подготовки пауэрлифтеров в жиме лежа. Этими условиями являются: всесторонняя и тщательная оценка текущего физического состояния пауэрлифтера