

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

УДК/UDC 796.015

Поступила в редакцию 25.06.2024 г.



Информация для связи с автором:  
info@spbniifk.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **С.А. Воробьев<sup>1</sup>**

Доктор педагогических наук, доцент **А.А. Баряев<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург

## IMPROVING SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR TRAINING IN PARALYMPIC SPORTS

PhD, Associate Professor **S.A. Vorobev<sup>1</sup>**

Dr. Hab., Associate Professor **A.A. Baryaev<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – формирование направлений совершенствования научно-методического обеспечения паралимпийского спорта в системе спортивной подготовки.

**Методика и организация исследования.** В настоящее время научно-методическое обеспечение спортивных сборных России осуществляется с использованием современных технологий сбора и анализа данных о функциональном состоянии и уровня подготовленности спортсменов, которые позволяют дистанционно выполнять анализ измеряемых параметров и предоставлять данные тренерам в достаточно короткие сроки.

**Результаты исследования и выводы.** В статье рассматриваются подходы к совершенствованию научно-методического обеспечения подготовки спортсменов паралимпийского спорта на основе опыта реализации данной системы в ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры». В качестве основных направлений совершенствования анализируются требования к программам, календарному плану, программам конкретных мероприятий, средствам и методам с учетом различий спортивных дисциплин и нозологических особенностей спортсменов-паралимпийцев: спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА), спорт слепых, спорт лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН).

**Ключевые слова:** паралимпийский спорт, научно-методическое обеспечение, уровень подготовленности спортсмена, система спортивной подготовки.

### Abstract

**Objective of the study** was to formation of directions for improving the scientific and methodological support of Paralympic sports in the system of sports training.

**Methods and structure of the study.** Currently, scientific and methodological support for Russian sports teams is carried out using modern technologies for collecting and analyzing data on the functional state and level of preparedness of athletes, which make it possible to remotely analyze the measured parameters and provide data to coaches in a fairly short time.

**Results and conclusions.** The article discusses approaches to improving scientific and methodological support for the training of Paralympic sports athletes based on the experience of implementing this system at the St. Petersburg Research Institute of Physical Culture. As the main areas of improvement, the requirements for programs, calendar plan, programs of specific events, means and methods are analyzed, taking into account the differences in sports disciplines and nosological characteristics of Paralympic athletes: sports of persons with musculoskeletal disorders (MSD), sports of the blind, sports of persons with disabilities intellectual disabilities (ID).

**Keywords:** Paralympic sports, scientific and methodological support, athletes level of preparedness, sports training system.

**Введение.** На современном этапе развития системы спортивной подготовки высококвалифицированных паралимпийских спортсменов одним из ключевых разделов является научно-методическое обеспечение (НМО). При этом важнейшим элементом НМО выступает комплексный контроль различных сторон подготовленности.

Многолетний опыт системы научно-методического обеспечения ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» (ФГБУ СПбНИИФК) широко используется для совершенствования системы спортивной подготовки паралимпийского спорта с применением разработанных модельных характеристик уровня подготовленности в различных видах спорта.

Важно отметить, что ФГБУ СПбНИИФК осуществляет научно-методическое обеспечение спортивных сборных команд России и является единственной научной организацией, которая на постоянной основе работает со сборными командами России по паралимпийским видам спорта. Раз-

работанные и внедренные в практику спортивной подготовки программы научно-методического обеспечения позволили повысить результативность выступления спортсменов сборных команд Российской Федерации. Результаты реализации системы научно-методического обеспечения, реализуемой в ФГБУ СПбНИИФК, включены в Стратегию подготовки к Паралимпийским играм 2024 и 2026 годов, а сотрудники института являются членами комитета по науке и образованию Паралимпийского комитета России.

В настоящее время ФГБУ СПбНИИФК организует исследования на различных мероприятиях паралимпийского спорта (спорт слепых, спорт лиц с интеллектуальными нарушениями, спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата). При этом проведено усовершенствование инновационных комплексов оценки уровня подготовленности спортсменов.

**Цель исследования** – формирование направлений совершенствования научно-методического обеспечения паралимпийского спорта в системе спортивной подготовки.

**Методика и организация исследования.** В настоящее время научно-методическое обеспечение спортивных сборных России осуществляется с использованием современных технологий сбора и анализа данных о функциональном состоянии и уровне подготовленности спортсменов, которые позволяют дистанционно выполнять анализ измеряемых параметров и предоставлять данные тренерам в достаточно короткие сроки.

Для определения подходов к совершенствованию научно-методического обеспечения подготовки в паралимпийском спорте необходимо определение особенностей и задач на различных этапах спортивной подготовки, решаемых с учетом нозологических особенностей спортсменов. Специалистами, непосредственно участвующими в организации НМО, было установлено, что базовые принципы, методы, критерии и показатели научно-методического обеспечения олимпийцев и паралимпийцев сходны.

Отличия в организации педагогического контроля обусловлены особенностями спортсменов-паралимпийцев и состоят в выборе индивидуальных параметров успешности; определении тестируемых показателей в соответствии с утратой определенных функций; выборе специфического оборудования и процедур в соответствии с анатомическими или функциональными особенностями паралимпийцев; опоре на индивидуальные характеристики и модельные показатели с учетом нозологических особенностей и ограничений.

В качестве основных задач научно-методического обеспечения в системе спортивной подготовки паралимпийцев следует выделить следующие: проведение этапных и текущих обследований; подбор современных методик тестирования; оценка соревновательной деятельности; внесение оперативных корректировок в учебно-тренировочный процесс; формирование методических рекомендаций для повышения эффективности тренировочного процесса и результативности соревновательной деятельности; разработка и внедрение программного обеспечения для повышения работоспособности и адаптации спортсменов.

Разработанные в ФГБУ СПбНИИФК принципы и подходы прошли апробацию в ходе многолетней работы по реализации системы научно-методического обеспечения и применяются непосредственно в учебно-тренировочном процессе и соревновательной деятельности сборных команд в различных видах спорта [1, 2].

Одним из перспективных направлений в системе спортивной подготовки паралимпийского спорта является формирование требований к организации системы научно-методического обеспечения, в частности, к программам; календарному плану, программам отдельных мероприятий; средствам и методам НМО, а также обязательный учет особенностей спортивной дисциплины и учет нозологических особенностей спортсменов-паралимпийцев.

При формировании общих требований к программам НМО необходимо обеспечить систематичность, комплексность и своевременность предоставления результатов исследования и разработку научно-методических рекомендаций. Данный раздел должен включать информацию о современных методиках исследования и научном оборудовании. Использование современных диагностических комплексов позволяет организовать систему научно-методического обеспечения для оценки состояния здоровья спортсмена, уровня различных сторон подготовленности, а также факторов, ведущих к психофизиологическим срывам и травмам [3].

Обязательный учет изменений календарного плана должен быть направлен на постоянную актуализацию программ НМО с указанием сроков и мест проведения обследований в зависимости от типа тренировочного или соревновательного мероприятия. Календарный план НМО должен начинаться с подготовительного периода и содержать задачи этапного комплексного обследования (ЭКО), текущего обследования (ТО) или оценки соревновательной деятельности (ОСД).

Виды научно-методического обеспечения паралимпийского спорта соответствуют аналогичным из олимпийских видов спорта и включают ЭКО, ТО и ОСД. Однако программы по каждому из этих видов должны дополнительно содержать требования к реализации в условиях физических ограничений при тестировании спортсменов-паралимпийцев.

Анализ современного развития паралимпийского спорта позволил выделить следующие предложения по совершенствованию научно-методического обеспечения:

1. С учетом специфики спортивной подготовки и нозологических особенностей спортсменов предлагается, в соответствии с календарным планом подготовки, проводить такие виды обследования, как этапное комплексное обследование (ЭКО), текущее обследование (ТО), оценка соревновательной деятельности (ОСД), реализующие в совокупности парадигму комплексного контроля спортивной подготовки.

2. В соответствии с разработанными модельными характеристиками и изменениями в спортивно-функциональной классификации предлагается расширить диапазон применения комплексов тестирования и уточнить подбор индивидуальных методик, наиболее эффективных по критериям доступности, мобильности, для использования в конкретном обследовании (полевым или лабораторном).

3. Для повышения прогностического потенциала избранного вида обследования следует использовать не только различные, но и одинаковые показатели, характеризующие как тренировочную, так и соревновательную деятельность спортсмена с целью получения некоторого множества значений для оценки величины динамики показателей по конкретному критерию или направлению спортивной подготовки, в частности, при переходе от одного периода спортивной подготовки к другому (с учетом макро- и мезоциклов).

4. В практике научно-методического сопровождения в паралимпийском плавании необходимо проводить обследование гидродинамической подготовленности паравлосцов как осуществление дополнительного вида контроля, ибо только данный вид контроля направлен на оценку специальной гидродинамической подготовки и уровня подготовленности спортсменов-паралимпийцев.

При определении требований к средствам и методам НМО важно отразить следующие характеристики: учет особенностей нозологических групп; индивидуализация; мобильность; комплексность; возможность дистанционного использования.

В данном случае выбор методик должен осуществляться в зависимости от нозологических особенностей спортсменов-паралимпийцев (лица с поражением опорно-двигательного аппарата, лица с интеллектуальными нарушениями, лица с нарушением зрения).

Для эффективной организации НМО необходима универсальность применяемых диагностических комплексов. Это позволит организовывать научно-методическое сопровождение нескольких спортивных сборных команд одновременно, когда они находятся на тренировочном мероприятии на одной базе спортивной подготовки, например, в паралимпийской легкой атлетике. Технологическое обеспечение при этом должно базироваться на современных инновационных и информационных диагностических комплексах, позволяющих минимизировать время проведения обследований.

Проведенное исследование определило следующие направления при совершенствовании научно-методического обеспечения паралимпийского спорта: обязательная индивидуализация методов тестирования и оценки результатов; мобильность и доступность диагностических комплексов; анализ динамики индивидуальных показателей на основе разработанных модельных характеристик уровня подготовленности; формирование баз данных резуль-

татов исследований; совершенствование системы подготовки кадров.

Анализ содержания программ научно-методического обеспечения определил, что для высокой продуктивности тренировочного воздействия необходим постоянный контроль выполненных заданий, анализ средств и методов, а также контроль соотношения планируемой и выполненной нагрузки.

**Выводы.** Анализ системы научно-методического обеспечения в паралимпийском спорте определил организационные особенности проведения обследования спортсменов с учетом индивидуальных особенностей и нозологических характеристик спортсменов-паралимпийцев. Научно-методическое обеспечение должно включать в себя следующие основные мероприятия: систематический анализ динамики и структуры тренировочных нагрузок, обследования соревновательной деятельности, этапные комплексные и текущие обследования.

Отмечено, что совершенствование научно-методического обеспечения на основе разработанных модельных характеристик уровня подготовленности позволит оперативно оценивать уровень подготовленности спортсменов с выдачей рекомендаций по корректировке системы спортивной подготовки. При этом современные технологии оценки функционального состояния спортсмена-паралимпийца и уровня его подготовленности позволят дистанционно выполнять анализ измеряемых параметров и предоставлять данные тренерскому составу.

При использовании диагностических приемов необходимо обеспечить индивидуальный подход к спортсменам-

паралимпийцам в пределах реализации научно-методического обеспечения в зависимости от специфики ограниченных возможностей, а также личного уровня спортивной, психологической подготовленности.

**Литература**

1. Баряев А.А. Методика определения модельных характеристик уровня подготовленности в паралимпийских видах спорта / С.А. Воробьев, А.А. Баряев // Адаптивная физическая культура. – 2023. – Т. 95. – № 3. – С. 13-14.
2. Воробьев С.А. Модельные характеристики уровня подготовленности в Паралимпийских видах спорта / С.А. Воробьев, А.А. Баряев, Д.Ф. Мосунов и др. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2022. – 118 с.
3. Евсеев С.П. Адаптивный спорт: Настольная книга тренера / С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева, А.Г. Абалян и др. – М.: Принтлето, 2021. – 600 с.

**References**

1. Baryayev A.A., Vorobev S.A. Metodika opredeleniya modelnykh kharakteristik urovnya podgotovlennosti v paralimpiyskikh vidakh sporta [Methodology for determining model characteristics of the level of preparedness in Paralympic sports]. Adaptivnaya fizicheskaya kultura. 2023. Vol. 95. No. 3. pp. 13-14.
2. Vorobev S.A., Baryayev A.A., Mosunov D.F. et al. Modelnyye kharakteristiki urovnya podgotovlennosti v Paralimpiyskikh vidakh sporta [Model characteristics of the level of preparedness in Paralympic sports]. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskiy nauchno-issledovatel'skiy institut fizicheskoy kultury publ., 2022. 118 p.
3. Evseev S.P., Evseeva O.E., Abalyan A.G. Adaptivnyy sport: Nastolnaya kniga trenera [Adaptive Sports: Coach's Handbook]. Moscow: OOO «PRINLETO» publ., 2021. 600 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

**ФАКТОРЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ФУТБОЛА НА ЭЛЕКТРОКОЛЯСКАХ В РОССИИ**

Кандидат педагогических наук, доцент **В.П. Чичерин**<sup>1</sup>  
 Доктор педагогических наук, доцент **А.С. Махов**<sup>1</sup>  
 Доктор биологических наук, профессор **С.Ю. Завалишина**<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Государственный университет управления, Москва  
<sup>2</sup>Российский государственный социальный университет, Москва

УДК/UDC 796.062

**Ключевые слова:** футбол на электроколясках, интеграция инвалидов, реабилитация инвалидов, спортсмены-паралимпийцы, адаптивный спорт.

**Введение.** Спорт – это мощное средство оздоровления и социализации человека [1]. Одним из его видов является футбол на электроколясках, становящийся в России весьма популярным среди людей с поражением опорно-двигательного аппарата [2]. Однако футбол на электроколясках в России пока еще сталкивается с рядом проблем, уточнить которые необходимо для его дальнейшего развития.

**Цель исследования** – выявить проблемы развития в России футбола на электроколясках.

**Методика и организация исследования.** Проведено анкетирование 15 футболистов на электроколясках г. Москвы (футбольная команда «Скорпионы» и футбольной команды «Стальные барсуки») для выявления круга проблем, с которыми они сталкиваются в ходе своей спортивной деятельности. Респонденты определяли степень (балл) их важности по 10-балльной шкале. Данные статистически обрабатывались с помощью метода средних величин с применением стандартного пакета статистических программ.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Актуальными (7–8 баллов) оказалась целая группа проблем. Их средний балл ( $\bar{x}$ ) составил от 7,17±0,553 балла (отсутствие достаточной информации о футболе на электроколясках в СМИ) до 8,88±0,635 балла (дороговизна футбольных электроколя-

**FACTORS OBSTACLES TO THE DEVELOPMENT OF ELECTRIC WHEELCHAIR FOOTBALL IN RUSSIA**

PhD, Associate Professor **V.P. Chicherin**<sup>1</sup>  
 Dr. Hab., Associate Professor **A.S. Makhov**<sup>1</sup>  
 Dr. Biol., Professor **S.Yu. Zavalishina**<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>State University of Management, Moscow  
<sup>2</sup>Russian State Social University, Moscow

Поступила в редакцию 19.06.2024 г.

сок). Абсолютно актуальными (9–10 баллов) оказались проблемы: недостаточного количества соревнований по футболу на электроколясках городского и регионального уровней (9,00±0,5587 балла); отсутствие целевого финансирования на развитие футбола на электроколясках (9,47±0,529 балла); отсутствие специально разработанных методик подготовки этой категории спортсменов, с учетом имеющейся у них патологии (9,23±0,539 балла) и недостаточного числа специально обученных тренеров по футболу на электроколясках (9,11±0,158 балла). Видимо, устранив эти проблемы, станет возможным широкое развитие в стране данного вида спорта.

**Выводы.** В современной России футбол на электроколясках сталкивается с отсутствием целевого финансирования, слабой разработанностью методик подготовки таких спортсменов, нехваткой опытных тренеров, недостаточным количеством проводимых соревнований по этому виду футбола. Развитие в России футбола на электроколясках может получить мощный импульс к развитию после устранения этих проблем.

**Литература**

1. Варфоломеев Д.Л. Темперамент юношей, регулярно занимающихся футболом и спортивной ходьбой / Д.Л. Варфоломеев, А.С. Махов, И.Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 3. – С.74.
2. Воробьев, С. А. Научно-методическое обеспечение в паралимпийском спорте / С.А. Воробьев, А. А. Баряев // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 9. – С. 78-80. – EDN WNLTJA.

Информация для связи с автором: alexm-77@list.ru